

PŘÍPRAVA BUDOUCÍCH UČITELŮ NA FP TUL POHLEDEM STATISTIKA

TRAINING OF FUTURE TEACHERS ON FP TUL THROUGH THE EYES OF A STATISTICIAN

Jan Pícek¹

¹ Katedra matematiky, Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická, Technická univerzita v Liberci, Liberec

Abstrakt

Příspěvek analyzuje data o studentech studijních programů učitelství na Fakultě přírodovědně – humanitní a pedagogické Technické univerzity v Liberci za posledních 10 let. Na základě dostupných informací zkoumá zájem o studium, ochotu uchazečů se skutečně ke studiu zapsat, úspěšnost studia v závislosti na různých atributech. Analyzuje, zda dochází ke změnám chování uchazečů a studentů v čase, například v souvislosti s nově akreditovanými programy po novele zákona o vysokých školách v roce 2016.

Klíčová slova: *úspěšnost studia, lineární regrese, logistická regrese, kontingenční tabulka*

Abstract

The paper analyses data on students of teacher education programmes at the Faculty of Science, Humanities and Education for the last 10 years. Based on the available information, it examines the interest in studying, the willingness of applicants to actually enrol for studies, and the success rate of students depending on various attributes. It analyses whether there are changes in the behaviour of applicants and students over time, for example in relation to newly accredited programmes after the amendment of the Act in 2016.

Keywords: *study success rate, linear regression, logistic regression, contingency table*

1 ÚVOD

Byla provedena statistická analýza výsledků přijímacího řízení a průběhu studia přijatých uchazečů v programech zaměřených na přípravu budoucích učitelů na FP TUL v letech 2012 až 2022 na základě dostupných informací uložených v informačním systému univerzity.

2 TEORIE

Rozboru výsledků přijímacího řízení v souvislosti s dalším vysokoškolským studiem v ČR se věnuje Höschl, Kožený (1997). Autoři využívají korelační a regresní analýzy pro zjištění souvislosti mezi výsledky zkoušek a přijímacího řízení. Zvára a Anděl (2001) pro výpočet pravděpodobnosti, že přijatý uchazeč bude úspěšným studentem, používají logistickou regresi. Martinková, Drabínová a Houdek (2017) představili softwarové řešení pro položkovou analýzu přijímacích a jiných znalostních či psychologických testů. I ve světovém měřítku se v průběhu minulých desetiletí uskutečnila řada výzkumů, které se snažily porozumět prediktorům úspěšného ukončení studia ve studijních programech na vysokých školách. Studie obvykle prokázaly, že mezi klíčové prediktory pro úspěšné absolvování vysoké školy patří demografické proměnné, ukazatele akademické připravenosti a v posledních letech i a dostupnost online programů. Lze odkázat například na článek Barbera a kol. (2020) a reference v něm obsažené.

3 METODOLOGIE VÝZKUMU

Výše uvedená teoretická východiska jsou použita v předložené analýze dat o přípravě učitelů na FP TUL. Základní souvislosti a vztahy mezi vybranými atributy (typ absolvované střední školy, průměrný prospěch, zvolený obor studia, forma studia, pohlaví apod.) jsou studovány na základě korelační a regresní analýzy a analýzy kategoriálních dat (např. viz Agresti, 2013), především testování nezávislosti v kontingenční tabulce, testování shody relativních četností. Pro pokročilejší analýzu byla využita a porovnána řada variant logistické regrese.

4 VÝSLEDKY

Ze základní analýzy dat o studiu učitelských oborů na fakultě vyplývá, že větší procento žen dokončuje úspěšně studium v porovnání s muži. Studenti

přírodovědných předmětů ukončují studium častěji ve srovnání se studenty učitelství pro 1. stupeň, humanitních či společensko-vědně zaměřených předmětů. Lze konstatovat, že typ školy, studijní průměr na střední škole a ani doba, která uplynula od maturity, nemá na úspěšné ukončení studia podstatný vliv, tyto atributy však hrají roli při ochotě zapsat se do studia.

5 ZÁVĚRY A DISKUSE

Získané výsledky, popsané v předcházející kapitole, platí obecně, ale pro jednotlivé roky zahájení studia a přijímacího řízení byly zjištěny další závislosti a rozdíly. Zřejmě souvisí se změnou demografické situace, nově akreditovanými programy, které byly zahájeny v letech 2018 nebo 2019, s výraznou změnou zájmu o studium učitelství v posledních třech letech a s tím související změnou přijímacího řízení. Vzhledem ke krátké době, která uplynula od těchto podstatných událostí, je zatím obtížné definitivně posoudit jejich vliv. Jsou proto diskutovány očekávání v souvislosti se zjištěními v zahraničních studiích, například dostupnost online programů ve srovnání s kombinovaným studiem uskutečňovaným FP TUL a připravenými materiály pro samostudium v jednotlivých oborech.

6 LITERATURA

- Agresti, A. (2013). *Categorical Data Analysis*. Wiley.
- Barbera, S. A., Berkshire, S. D., Boronat, C. B., & Kennedy, M. H. (2020). Review of Undergraduate Student Retention and Graduation Since 2010: Patterns, Predictions, and Recommendations for 2020. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 22(2), 227–250.
- Höschl, C., & Kožený, J. (1997). Predicting academic performance of medical students: the first three years. *American Journal of Psychiatry* 154, 87–92.
- Martinková, P., Drabinová, A., Leder, O., & Houdek, J. (2017). *ShinyItemAnalysis: Test and Item Analysis via Shiny*. Version 1.2.0.
- Zvára, K., & Anděl, J. (2001). Connections between the results of entrance examinations and successful completion of studies at the Faculty of Mathematics and Physics. *Pokroky Mat. Fyz. Astron.*, 46(4), 304–312.