

ANALÝZA RYCHLOSTI ODPOVÍDÁNÍ ŽÁKŮ VYŠŠÍHO SEKUNDÁRNÍHO STUPNĚ PŘI ŘEŠENÍ TESTU Z ANGLICKÉHO JAZYKA

ANALYZING RESPONSE SPEED IN AN ENGLISH LANGUAGE TEST AMONG UPPER SECONDARY STUDENTS

Jiří Štípek, Hana Voňková

The Anchoring Center for Educational Research, Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova, Praha

Abstrakt

Příspěvek představuje výsledky studie zaměřené na využití časových údajů z online testování žáků při identifikaci tzv. rapid guessing behavior (odpovídání bez dostatečného úsilí, charakterizované velmi krátkým časem odpovědi). Sběr dat proběhl na začátku školního roku 2024/25 na různých typech středních škol. Studie analyzuje rychlost odpovídání 3452 žáků v online testu z angličtiny. Výsledky ukazují výrazné rozdíly mezi typy škol v podílu žáků, u kterých byl identifikován rapid guessing behavior, od nízkého zastoupení na gymnáziích až po velmi vysoké zastoupení na středních odborných učilištích. Rapid guessing behavior může negativně ovlivnit testové skóre a zkreslovat případné porovnávání škol.

Klíčová slova: *test z anglického jazyka, žáci středních škol, rapid guessing behavior, vizuální metoda*

Abstract

The paper presents results of a study focused on the use of response time data from online student testing to identify rapid guessing behavior (i.e., non-effortful responding characterized by very short response times). Data collection was conducted at the beginning of the 2024/25 school year across different types of upper secondary schools. The study analyzes the response times in an online English language test among 3,452 students. The results show substantial differences among school types in the proportion of students identified as exhibiting rapid guessing behavior, ranging from low representation in grammar schools to very high representation in vocational programs completed by vocational education and training certificate. Rapid guessing behavior can negatively affect test scores and distort potential comparisons between schools.

Keywords: *English language test, upper secondary students, rapid guessing behavior, visual method*

1 ÚVOD

Online testovací nástroje přinášejí možnosti sběru časových a dalších údajů, které evidují aktivity žáků během testování (např. Wise & Gao, 2017). Tyto údaje lze pak využít jako indikátory přístupu žáků k testování a odhadovat úsilí, které během testování vynaložili. Příspěvek představuje výsledky analýzy zaměřené na identifikaci nízkého úsilí žáků různých typů středních škol na základě časů odpovědí v testu z anglického jazyka.

2 TEORIE

Sahin a Colvin (2020) ukazují, že časové údaje získané pomocí online testovacích nástrojů lze využít k identifikaci nedostatečného úsilí při odpovídání (*rapid guessing behavior*), kdy je doba reakce na testovou položku natolik krátká, že neumožňuje její plnohodnotné přečtení, pochopení a promyšlené řešení. Wise a Gao (2017) poukazují na to, že uvedený přístup žáků k odpovídání na testové otázky může negativně ovlivnit jejich výsledné testové skóre a následně zkreslovat interpretaci výsledků v testu. V literatuře jsou též dokumentovány rozdíly mezi různými skupinami testovaných, např. ve skupině chlapců je podíl jedinců vykazujících nízké úsilí větší než u dívek (Soland, 2018), rozdíly jsou identifikovány i mezi žáky škol na různých úrovních vzdělávání (Kornhauser et al., 2014).

3 METODOLOGIE VÝZKUMU

Výzkum probíhal na začátku školního roku 2024/25 mezi žáky (N = 3452) 1. a 3. ročníků pěti typů středních škol: čtyřletá gymnázia, střední odborné školy (SOŠ) a střední odborná učiliště (SOU) se zaměřením na služby a na techniku. Výzkumným nástrojem byla online dotazníková aplikace, která obsahovala rozřazovací test z anglického jazyka (*Cambridge EFL Placement test*) s 25 otázkami a evidovala i časy odpovědí. Pro identifikaci nedostatečného úsilí byla aplikována vizuální metoda (Kong et al., 2007), která stanovuje prahové hodnoty času

(*threshold*), na jejichž základě jsou odpovědi žáků s časy nižšími klasifikovány jako projev rapid guessing behavior. Srovnávací analýzy různých skupin žáků by pak měly být s ohledem na možné zkreslení závěrů postavených na jejich testových skórech (Lee & Jia, 2014) prováděny na datech žáků, u kterých podíl odpovědí klasifikovaných jako rapid guessing behavior nepřesáhne 20 % (v našem výzkumu u 5 a méně otázek).

4 VÝSLEDKY / OČEKÁVANÉ VÝSLEDKY

Analýza ukazuje, že podíly žáků, kteří se uchýlili k rapid guessingu u více než 5 otázek, se napříč typy škol významně liší ($\chi^2(4, N = 3542) = 511, p < 0,001$, Cramerovo $V = 0,38$). Na gymnáziích jsou to pouze 4 %, na SOŠ se zaměřením na služby 9 % a na techniku 14 %, na SOU se zaměřením na služby 31 % a na techniku 43 %. V případě SOU se zaměřením na techniku dokresluje nízké úsilí žáků při testování i to, že u 11,8 % z nich nastal rapid guessing u všech otázek testu a tito žáci dosáhli průměrného skóre 6,96 bodu (z 25 možných), přičemž skóre, které lze dosáhnout náhodnou volbou odpovědí v námi použitým testu, je 6,7 bodu.

Vliv rapid guessingu a jeho zohlednění lze ilustrovat na žácích 1. ročníku SOU technické, kteří v testu dosáhli v průměru 10,5 bodu. Zohledníme-li rapid guessing a spočítáme výsledné skóre jen z dat žáků, u kterých byl rapid guessing identifikován nejvýše u 5 otázek, je jejich průměrné skóre 13,0 bodů.

5 ZÁVĚRY A DISKUSE

Výsledky studie ukazují, že analýza časových údajů z online testování představuje užitečný krok při identifikaci nízkého úsilí a spolu s dalšími údaji může přispět k hlubšímu porozumění přístupu žáků k testování. Zjištěné rozdíly mezi jednotlivými typy středních škol naznačují, že míra vynaloženého úsilí může být významným faktorem ovlivňujícím dosažené výsledky. Zohlednění odpovědí vykazujících znaky nízkého úsilí se ukazuje jako důležité pro interpretaci výsledků testu a srovnávání skupin žáků. V další fázi výzkumu budou získaná data dále analyzována nejen prostřednictvím vizuální metody, ale také s využitím dalších přístupů a údajů k identifikaci nízkého úsilí při odpovídání na testové otázky.

PODĚKOVÁNÍ

Příspěvek vznikl v rámci řešení projektu GAČR EFLDEV-CZ s plným názvem *Vývoj motivace k učení se anglickému jazyku u českých žáků z různých typů škol na úrovni vyššího sekundárního vzdělávání (24-10968S).*

6 LITERATURA

- Kong, X. J., Wise, S. L., & Bhola, D. S. (2007). Setting the response time threshold parameter to differentiate solution behavior from rapid-guessing behavior. *Educational and Psychological Measurement*, 67(4), 606–619. <https://doi.org/10.1177/0013164406294779>
- Kornhauser, Z. G. C., Minahan, J., Siedlecki, K. L., & Steedle, J. T. (2014). *A Strategy For Increasing Student Motivation on Low-Stakes Assessments*. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Philadelphia.
- Lee, Y.-H., & Jia, Y. (2014). Using response time to investigate students' test-taking behaviors in a NAEP computer-based study. *Large-scale Assessments in Education*, 2, Article 8. <https://doi.org/10.1186/s40536-014-0008-1>
- Sahin, F., & Colvin, K. F. (2020). Enhancing response time thresholds with response behaviors for detecting disengaged examinees. *Large-scale Assessments in Education* 8, 5. <https://doi.org/10.1186/s40536-020-00082-1>
- Soland, J. (2018). Are Achievement Gap Estimates Biased by Differential Student Test Effort? Putting an Important Policy Metric to the Test. *Teachers College Record*, 120(12), 1–26. <https://doi.org/10.1177/016146811812001202>
- Wise, S. L., & Gao, L. (2017). A general approach to measuring test-taking effort on computer-based tests. *Applied Measurement in Education*, 30(4), 343–354. <https://doi.org/10.1080/08957347.2017.1353992>