
КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 303.094.7

Маслак Анатолий Андреевич

доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией объективных измерений филиала Кубанского государственного университета, Славянск-на-Кубани.

E-mail: ruch_measurement@mail.ru

Осипов Сергей Александрович

кандидат технических наук, доцент кафедры математики и информатики филиала Кубанского государственного университета, Славянск-на-Кубани.

E-mail: osipov21@mail.ru

Гончарова Татьяна Николаевна

аспирант кафедры математики и информатики филиала Кубанского государственного университета, Славянск-на-Кубани.

E-mail: tngonchrova@mail.ru

ИССЛЕДОВАНИЕ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ЛАТЕНТНЫХ ПЕРЕМЕННЫХ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. Цель работы – исследование точности измерения латентных переменных в зависимости от числа дихотомических тестовых заданий и диапазона их варьирования.

Методика и методы: исследование проведено на основе имитационного моделирования.

Результаты. Разработаны рекомендации по выбору числа дихотомических тестовых заданий и диапазона их варьирования в зависимости от требуемой точности измерения латентных переменных.

Научная новизна. Получена статистическая взаимосвязь между точностью измерения латентной переменной и числом тестовых заданий и диапазоном их варьирования.

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть использованы при построении тестов и опросников для измерения латентных переменных.

Ключевые слова: латентная переменная, модель Раша, точность измерения, имитационный эксперимент.

Литература

1. Rasch G., 1980. Probabilistic models for some intelligence and attainment tests (Expanded edition, with foreword and afterword by Benjamin D. Wright). Chicago: *University of Chicago Press*. P. 199.
2. Maslak A. A. Measurement of latent variables in social systems. Slavyansk-on-Kuban. *Publishing center of KubSU*. 2012. P. 432. (In Russian)
3. Maslak A., Karabatsos G., Anisimova T., Osipov S. Measuring and Comparing Higher Education Quality between Countries Worldwide. *Journal of Applied Measurement*. 2005. V. 6. № 4. P. 432–442.
4. Crocker L. Algina Introduction to Classical and Modern Test Theory. Ohio. *Cengage Learning Mason*. 2008. P. 527.
5. Kruey P. M. Using Short Tests and Questionnaires for Making Decisions about Individuals: When is Short too Short? *Ridderkerk*. 2012. 161 p.
6. Kruey P. M., Emons, W. H. M. and Sijtsma K. Test Length and decision quality in personnel selection: When is short too short? *International Journal of Testing*. 2012. № 12. P. 321–344.
7. Letova L. V., Maslak A. A., Osipov S. A. Family of Rasch f models for objective measurement of latent variables. *Informatization of Science and Education*. 2013. № 4 (20). P. 131–141.
8. Humphry S. M., Andrich D. Understanding the unit in the Rasch Model. *Journal of Applied Measurement*. 2008. № 9 (3). P. 249–264.
9. Wilson M. Constructing Measures: An Item Response modeling approach. Mahwah. *Lawrence Erlbaum Associates Publ*. 2005. P. 228.
10. Wolfe E. W., Smith V. Instrument Development Tools and Activities for Measure Validation Using Rasch Models; Part I – Instrument Development Tools. *Journal of Applied Measurement*. 2007. № 8 (1). P. 249–264.
11. Maslak A. A. Fundamentals of Design of Experiment in Management. Slavyansk-on-Kuban. *Publishing center of KubSU*. 2013. № 116.

Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф. Н. Е. Эргановой