

Самооценка и стереотипы как возможные предикторы выбора женщинами карьеры в STEM

Научный руководитель – Тюменева Юлия Алексеевна

Лебедева Наталия Владимировна

Аспирант

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Факультет социальных наук, Москва, Россия
E-mail: natty.lebedeva@gmail.com

Активное развитие технологий и инноваций расширяет области STEM (science, technology, engineering, mathematics), как следствие, они становятся более популярными. Обучение на STEM специальностях является одним из приоритетных направлений. Согласно статистическим данным в STEM областях преобладают мужчины: средняя доля женщин менее 30% [16]. Такая ситуация является отражением того, что традиционно карьера в STEM ассоциируется с мужской занятостью. Привлечение и закрепление женщин в STEM будет способствовать социальному и экономическому развитию общества в целом.

Психологическое и материальное благополучие личности зависит от работы, а именно, от удачно сложившейся карьеры. Предикторами в выборе карьерной и образовательной траектории выступают ценности, мотивация, самооценка, интересы, стереотипы и другие близкие конструкты [2, 9, 13].

Согласно исследованиям, от самооценки в большей степени зависит выбор карьерной и образовательной траектории женщинами [15]. У женщин уровень самооценки существенно ниже по сравнению с мужчинами [7, 8]. В частности, уровень самооценки у женщин ниже, чем у мужчин в инженерии [4]. Женщин меньше привлекает карьера в STEM, так как самооценка определяет гендерные различия в интересах (например, интерес к математике) и карьерных предпочтениях [3, 4, 5, 10].

Измерение самооценки как многомерного конструкта дает более точное представление о человеке [11]. На основе многомерной модели самооценки была разработана и апробирована краткая версия опросника «Многофакторная самооценка личности» [6]. В опросник заложено пять факторов самооценки: «Математическая самооценка», «Гуманитарная самооценка», «Оценка внешности», «Общение с представителями своего пола» и «Общение с представителями противоположного пола», которые первостепенно могут быть связаны с выбором карьеры в STEM [1, 14].

Стереотипное представление, что STEM области не для женщин оказывает существенное влияние на самооценку женщин. Женщинам для успешной карьеры в STEM приходится прикладывать большие усилия для того, чтобы ее оценили, как профессионала [12].

Цель исследования - оценить выраженность самооценки и стереотипов у женщин, получивших образование в STEM по сравнению с женщинами, получившими образование в гуманитарных областях.

В исследовании используется опросник: опросник «Многофакторная самооценка личности» и опросник «Стереотипные представления». Используется шкала согласия Ликерта с ответными категориями от 1 - «полностью не согласен» до 5 - «полностью согласен». Опросник обладает достаточно высокой надежностью (Альфа Кронбаха - 0.89, надежность IRT - 0.88). Опросник обладает приемлемыми психометрическими свойствами и может быть использован для измерения самооценки как многофакторного конструкта.

Данные для исследования собирались анонимно с использованием онлайн-формы для заполнения. Эмпирическую базу исследования составили 308 женщины старше 18 лет. Большая часть участников в возрасте от 26 до 45 лет (84%), 370 человек (70%) имеют STEM образование.

По результатам дисперсионного анализа, женщины, получившие образование в областях STEM, демонстрируют более высокий уровень математической самооценки и более низкий уровень выраженности стереотипного представления. Настоящее исследование подтверждает тот факт, что уровень математической самооценки выступает ключевым предиктором при выборе образовательной и карьерной траектории в областях STEM [14]. В настоящем исследовании не было определено существенных различий между женщинами, имеющими образование в областях STEM, работающими и не работающими по полученной специальности.

Источники и литература

- 1) Alfeld, C. J., Frome, P. M., Eccles, J. S., & Barber, B. L. (2006). Why don't they want a male-dominated job? An investigation of young women who changed their occupational aspirations. *Educational Research and Evaluation*, 12(4), 359-372.
- 2) Borg, A. (1999). What draws women to and keeps women in computing? *Annals of the New York Academy of Sciences*, 869, 102-105.
- 3) Eccles, J. S. (1994). Understanding women's educational and occupational choices. *Psychology of women quarterly*, 18(4), 585-609.
- 4) Hackett, G., & Betz, N. E. (1995). Self-efficacy and career choice and development. In *Self-efficacy, adaptation, and adjustment* (pp. 249-280). Springer, Boston, MA.
- 5) Lent, R. W., Sheu, H. B., Singley, D., Schmidt, J. A., Schmidt, L. C., & Gloster, C. S. (2008). Longitudinal relations of self-efficacy to outcome expectations, interests, and major choice goals in engineering students. *Journal of Vocational Behavior*, 73(2), 328-335.
- 6) Marsh, H. W. (1988). *SDQ I Manual & Research Monograph: Self-description Questionnaire*. Psychological Corporation [and] Harcourt Brace Jovanovich.
- 7) Murphy, P., & Whitelegg, E. (2006). Girls in the physics classroom: A review of the research on the participation of girls in physics.
- 8) Osborne, J., Simon, S., & Collins, S. (2003). Attitudes towards science: A review of the literature and its implications. *International journal of science education*, 25(9), 1049-1079.
- 9) Paolillo, J. G., & Estes, R. W. (1982). An empirical analysis of career choice factors among accountants, attorneys, engineers, and physicians. *Accounting Review*, 785-793
- 10) Rottinghaus, P. J., Larson, L. M., & Borgen, F. H. (2003). The relation of self-efficacy and interests: A meta-analysis of 60 samples. *Journal of Vocational Behavior*, 62, 221-236.
- 11) Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of educational research*, 46(3), 407-441.
- 12) Sjoberg, S., & Schreiner, C. (2005). Young people and science. In *Attitudes, values and priorities. Evidence from the ROSE project*. Keynote presentation at EU's Science and Society Forum (pp. 9-11).
- 13) Trauth, E. M., Quesenberry, J. L., & Huang, H. (2008). A multicultural analysis of factors influencing career choice for women in the information technology workforce. *Journal of Global Information Management*, 16(4), 1.

- 14) Wang, M. T., Eccles, J. S., & Kenny, S. (2013). Not lack of ability but more choice: Individual and gender differences in choice of careers in science, technology, engineering, and mathematics. *Psychological science*, 24(5), 770-775.
- 15) Wigfield, A., Battle, A., Keller, L. B., & Eccles, J. S. (2002). Sex differences in motivation, self-concept, career aspiration, and career choice: Implications for cognitive development. *Biology, society, and behavior: The development of sex differences in cognition*, 21, 93-124
- 16) Проект Global Classrooms («Международные аудитории») Американской ассоциации содействия Организации Объединенных Наций — мини-тренинг Тема: «Гендерные вопросы и наука» Комитет: ЮНЕСКО, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.state.gov/documents/organization/240763.pdf>