

сфері STEM [2]. Співпрацюючи з мережею STEM Women, розвідувальні агентства пропонують жінкам та дівчатам реалізувати потреби у стажуванні, участі у програмах розвитку тощо.

Зазначимо, що мережа STEM Women пропонує декілька шляхів просування кар'єри для жінок [3]. По-перше, важливим є створення мережі професіоналів-однотумців, що дасть можливість мати безпосередній зв'язок з іншими людьми з тієї чи іншої сфери, навчатися у них, створювати нові корисні зв'язки, відкривати можливості працевлаштування тощо. По-друге, це навчання і розвиток. Передбачається, що кар'єрне просування можливе за умов відстеження нових досягнень, опанування сучасних технологій, що можливе за умов інвестування у свій професійний набір навичок, розширення кола знань за допомогою професійного навчання та проходження сертифікованих курсів. Крім того, наголошується на необхідності отримання так званих «м'яких навичок», які покращать взаємодію з людьми, дадуть перевагу у проходженні співбесід, командній роботі тощо.

Список джерел

1. Women in STEM at MI5, MI6 & GCHQ. URL : <https://www.brightnetwork.co.uk/women-in-stem-at-mi5-mi6-gchq/>
2. Meet our Event Sponsors – MI5, MI6 and GCHQ. URL : <https://www.stemwomen.com/meet-our-event-sponsors-gchq-mi5-and-mi6>
3. How to boost your career in tech with online learning. URL : <https://www.stemwomen.com/how-to-boost-your-career-in-tech-with-online-learning>

*Кузьменко Ольга, Котенко Тетяна, Котенко Ярослав
Донецький державний університет внутрішніх справ,
Національний центр «Мала академія наук України,
Громадська організація «Стратегія майбутнього»,
Відділ дізнання ГУНП Кіровоградської області*

ІННОВАЦІЇ В ПОДОЛАННІ ГЕНДЕРНОГО РОЗРИВУ В КОНТЕКСТІ STEM-ОСВІТИ

Із аналізу наукових досліджень та статистики щодо розвитку STEM у всьому світі відзначимо, що наука, технології, інженерія, математика мають низький рівень в усьому світі безробіття, що вказує на перспективність даного напрямку.

Враховуючи аналіз гендерної статистики щодо здобувачів та здобувачок освіти в інноваційних країнах, які вивчають STEM-дисципліни, відзначимо, що немає рівного та збалансованого представництва чоловіків і жінок [1; 2]. У деяких країнах в галузі STEM жінок не досягає 25% від загальної кількості [3]. Ця проблема, яка починається з вибору ними вищої освіти, проєктується на професійну кар'єру, що призводить до горизонтальної та вертикальної сегрегації.

Окреслимо елементи, що впливають на існування гендерного розриву в освітньому секторі STEM: 1) чоловіки схильні до інженерних та технічних дисциплін, а жінки до соціально-гуманітарних наук; 2) спостерігається негативне ставлення до науки у дівчат, ніж у хлопців; 3) відсутність видимості та представництва жінок у дисциплінах STEM.

Науковці Olmedo-Torre [4], Сесі [5] дійшли висновку, що родина, школа та друзі можуть заохочувати дівчат продовжувати навчання, відмінне від STEM, через тенденцію до відтворення гендерних ролей.

У міжнародному контексті було проведено дослідження серед учнів початкової та середньої школи, яке вказало на реалізацію ініціативи щодо утримання дівчат і жінок у науково-технічній сфері, а також розроблено дослідження фундаментальних навичок STEM з кількісної методології.

Теорія соціальної когнітивної кар'єри (Social Cognitive Career Theory) (далі – СКК) може бути прийнята як основа для пояснення гендерного розриву [6], що передбачає оптимістичне очікування самоефективності, яка сприяє високій продуктивності. СКК може пояснити, чому деякі жінки вважають себе менш кваліфікованими, ніж чоловіки, для виконання завдань STEM, що спонукає їх відмовитися від навчання та кар'єри.

Що стосується типу жінок-студентів у STEM, то є жінки CSEEE (Computing, Communications, and Electrical and Electronic Engineering), ті, що вивчають комп'ютерну техніку, комунікації та електротехніку та електронну інженерію. Є також жінки STEM-LPF, ті, хто навчається у вищих дослідженнях STEM з представництвом жінок менше 30%. В обох випадках ці жінки мають нижчі показники, ніж їхні колеги-чоловіки.

Щоб усунути гендерний розрив, також необхідно заглибитися в стереотипну проблему, яка визначається як «досвід перебування в ситуації, коли людина стикається з судженням, заснованим на соціальних стереотипах щодо своєї групи». Іншим стереотипом є класичний стереотип ботаніка, який приписують людям, які працюють у сферах інформатики, телекомунікацій, електротехніки та електронної інженерії. Все це заважає почуттю приналежності, яке дозволяє студентам ідентифікувати себе та почуватися в безпеці в своєму середовищі, в даному випадку студенткам у середовищі STEM.

Отже, якщо гендерні стереотипи, моделі та ролі призводять до відсутності почуття приналежності, а стереотипна проблема посилюється, то жінки частіше, ніж чоловіки, відмовляться від кар'єрного шляху STEM, оскільки шлях у цих дисциплінах стає тяжким.

Список джерел:

1. O. Martín Carrasquilla, E. Santaolalla Pascual, I. Muñoz San Roque. The gender gap in STEM Education. Rev. Educ. 2022. pp. 149-172.
2. N. Merayo, A. Ayuso. Analysis of barriers, supports and gender gap in the choice of STEM studies in secondary education. Int. J. Technol. Des. Educ. 2022, 10.1007/s10798-022-09776-9
3. European Institute for Gender Equality (EIGE). Browse Gender Statistics | Gender Statistics Database. European Institute for Gender Equality. 2021. URL: <https://eige.europa.eu/gender-statistics/dgs>, Accessed 1st Feb 2022.
4. N. Olmedo-Torre, F. Sanchez Carracedo, M.N. Salan Ballesteros, D. Lopez, A. Perez-Poch, M. Lopez-Beltran. Do female motives for enrolling vary according to STEM profile? IEEE Trans. Educ., 61. 2018. pp. 289-297.
5. S.J. Ceci, W.M. Williams, S.M. Barnett. Women's underrepresentation in science: sociocultural and biological considerations. Psychol. Bull., 135. 2009., pp. 218-261.
6. J. Kang, J. Hense, A. Scheersoi, T. Keinonen. Gender study on the relationships between science interest and future career perspectives. Int. J. Sci. Educ., 41. 2019., pp. 80-101.

Огаренко Тетяна

Донецький державний університет внутрішніх справ

ГЕНДЕРНІ СТЕРЕОТИПИ В ПРОЦЕСІ РЕАЛІЗАЦІЇ STEAM-ОСВІТИ

У будь-якому суспільстві реально існують певні упередження щодо можливостей, обов'язків, ролей осіб різної статі. У науковий обіг увійшло поняття «гендерні стереотипи». «Гендерні стереотипи – це стійкі, стереотипні уявлення суспільства щодо того, якими мають або, навпаки, не мають бути представники того або іншого гендеру – жінки та чоловіки» [3]. Значною мірою такі упереджені погляди формуються в процесі навчальної діяльності, особливо при звичайному навчанні, тому важливо, упроваджуючи STEM-підходи, позбавлятися бачень/очікувань від дівчат/хлопців.

Для переходу від стандартного навчання до STEM необхідно пройти кілька етапів. На першому варто вивчати окремі предмети, набувати базові знання й дотримувати регламентованих дій при навчанні. Другий етап передбачає застосування отриманих знань, розв'язування завдань шляхом розвитку критичного мислення й