

Азема В. А., Мех Л. М.

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ В ПСИХОЛОГІЇ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

Психолог має достатньо широкі можливості ефективно впливати на певну ситуацію якщо володіє всебічними знаннями про психологічну реальність. Будь-який психолог повинен досконало володіти математичними методами і прийомами, що необхідні для: статистичної обробки результатів психологічного дослідження; планування експерименту і прогнозування очікуваних результатів; розробки і побудови математичних моделей різних психічних процесів і явищ. Тобто психологу необхідно вміння організувати дані, обробити та проінтерпретувати, що неможливо без використання математичних методів.

У психології математичні методи мають широке застосування. Це зумовлене декількома моментами:

1) математичні методи дають змогу зробити процес дослідження явищ більш чітким, структуралізованим та раціональним;

2) математичні методи необхідні для обробки великої кількості емпіричних даних (їхніх кількісних виразників), для їх узагальнення та організації в "емпіричну картину" дослідження [1].

Залежно від функціонального призначення цих методів та потреб психологічної науки виділяють дві групи математичних методів, використання яких у психологічних дослідженнях є найчастішим:

- методи математичного моделювання;
- методи математичної статистики (або статистичні методи).

Можна виділити такі напрями використання статистичних методів у психології:

– описова статистика, яка включає групування, табулювання, графічний вираз та кількісну оцінку даних. Описова статистика дає можливість отримати нову інформацію, швидше зрозуміти і всебічно оцінити її, тобто виконує наукову функцію опису об'єктів дослідження, чим і виправдовує свою назву. Методи описової статистики покликані перетворити сукупність окремих емпіричних даних на систему наочних для сприйняття форм і чисел: розподіли частот; показники тенденцій, варіативності, зв'язку. Цими методами розраховуються статистики випадкової вибірки, які служать підставою для здійснення статистичних висновків [2];

– теорія статистичного висновку, яка використовується в психологічних дослідженнях для передбачення результатів за даними обстежування вибірок. Статистичні висновки надають можливість: оцінити точність, надійність і ефективність вибірових статистик, виявити похибки, які виникають у процесі статистичних досліджень (статистичне оцінювання); узагальнити параметри генеральної сукупності, отримані на підставі вибірових статистик (перевірка статистичних гіпотез) [2];

– теорія планування експериментів, яка слугує для виявлення та перевірки причинних зв'язків між змінними. Особливо поширеними статистичними методами є: кореляційний аналіз, регресійний аналіз та факторний аналіз.

Таким чином, має бути збережений своєрідний паритет, а основою його встановлення повинен бути один із принципів психологічного дослідження – вимога змістової та процедурної спорідненості природи досліджуваного явища та методу, який використовується (або системи методів).

Список використаних джерел

1. Євтух М. Б., Кулик М. С., Лузік Е. В., Ільїна Т. В. Математичне моделювання в психологічних та соціологічних дослідженнях : підручник. Київ, 2011. 414 с.
2. Кравчук О. А. Щодо застосування математичних методів у психології // Наука та освіта: збірник праць XI Міжнар. наук. конф., 04–13 січня 2018 р. / Хайдусобосло, Угорщина, 2018. С. 69–71.