СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ДЛЯ ЦІЛЕЙ НАУКИ І ПРАКТИКИ

ЛУК'ЯНИХІНА Олена Анатоліївна - кандидат економічних наук, доцент завідувач кафедра соціально-економічних дисциплін Сумської філії Харківського національного університету внутрішніх справ

http://orcid.org/0000-0002-0326-9983

ВИГАНЯЙЛО Світлана Миколаївна - кандидат економічних наук, доцент кафедра соціально-економічних дисциплін Сумської філії Харківського національного університету внутрішніх справ

https://orcid.org/0000-0001-5350-0728

УДК 368.334

DOI 10.32782/NP.2023.2.27

Проаналізовано історичний розвиток, сутність та особливості статистики, як науки про кількісні та якісні показники явищ та об'єктів. Визначено зміст статистичних методів в різних сферах наукової та практичної діяльності. Підкреслено переваги застосування статистичних методів для цілей науки та практики. Наведено дефініцію, а також перелік ключових ознак статистичних методів, як узагальненої групи заходів, засобів та способів отримання і вивчення статистичної інформації в різних науково-практичних сферах.

Ключові слова: статистика, статистичні методи, використання статистичних методів, застосування статистичних методів для цілей науки та практики.

Постановка проблеми

Наукове та практичне опрацювання природних, політичних, фінансових, економічних, психологічних, соціальних, суспільних, правових, а також будь-яких інших явищ не обходиться без висвітлення кількісних та якісних показників їх прояву. Останні надають змогу побачити реальну користь, недоліки та процес функціонування певного об'єкту, виражені у певному кінцевому результаті. Найбільш ефективним способом побачити цей результат є приведення його до якогось цифрового показника, що забезпечується за рахунок різноманітних статистичних методів.

Стан дослідження проблеми

Дослідження ролі та значення статистичних методів в розрізі відповідних наукових галузей проводили різноманітні науковці, серед яких: С.А. Айвазян, О.Г. Батир, С.С. Герасименко, В.М. Глібко, В.В. Голіна, І.І. Гутиря, І.С. Єнюков, Л.Д. Мешалкін, В.Ф. Оболонцев, В.М. Петрович, І.З. Саврас, А.В. Ткачова, О.Ю. Шостко та багато інших. Попри високу актуальність проблеми статистичної методології, на сьогоднішній день у науковій площині відсутня єдина концепція ролі останньої для цілей науки та практики, а також переваги перед іншими методами дослідження, аналізу та вивчення.

Мета і завдання дослідження

Метою статті є побудова нового концептуального погляду, який би розкрив значення та особливість статистичних методів для цілей науки та практики. Реалізація даної цілі передбачає необхідність виконання в процесі дослідження таких завдань: 1) розкрити зміст та значення статистичних методів; 2) проаналізувати переваги статистичних методів перед іншими способами, засобами та заходами дослідження, аналізу і вивчення; 3) виділити головні особливості та специфіку статистичних методів.

Наукова новизна дослідження

Новизна проведеного в статті наукового дослідження полягає в тому, що це перша наукова робота, яку присвячено комплексній характеристиці статистичних методів та аналізу їх ключових переваг.

Виклад основного матеріалу

Зауважимо, що статистичні методи походять від науки статистики, яка має досить довгий та комплексний історичний шлях становлення і розвитку. Як зазначає Штефон С.В., «статистика починалася з масових спостережень: перепису населення (Давній Китай, 2000 рік до нашої ери; Давня Греція, 850 рік до нашої ери; Рим, 435 рік до нашої ери), опису земельних ділянок, робочої сили, ремесел, торгівлі, харчів (Давній Єгипет, 1500 рік до нашої ери). Згадування про статистичні обстеження зустрічаються й у Біблії, у Четвертій книзі Мойсея «Числа» (розповідається про перелік чоловічого населення, здатного носити зброю)» [1, с. 1].

Проте вказані дослідником напрямки застосування статистичних знань не є втіленням статистики як науки чи навчальної дисципліни. Це є по суті прогресивні державотворчі рішення, сформовані на певному етапі розвитку людства об'єктивною необхідністю врегулювання тих чи інших процесів.

Батир Ю.Г. зазначає, що як наукове знання статистика виникла в XVII столітті майже одночасно в Європі й Англії. Засновником теорії статистики вважається Адольф Кетле, адже саме він був організатором міжнародних статистичних конгресів, які зіграли велику роль у розвитку практичної і теоретичної статистики [2].

Зазначимо, що сучасні умови науково-технічного прогресу та всеохоплюючої цифровізації змінюють формат досліджень у царині статистики, дозволяючи широко використовувати інтерактивні форми, хмарні сховища даних, а також окремі програми, які перебирають на себе здійснення всіх розрахунків, а дослідник стає більше оператором, розпорядником такої інформації, на якого покладається завдання визначати вектор статистичних досліджень та формулювати на основі отриманих за допомогою цифрових технологій даних нових положень, рекомендацій та напрямків для подальших досліджень.

На сьогоднішній день статистика є окремою, комплексною науковою галуззю, похідна від якої методологія застосовується практично в усіх теоретичних та практичних сферах. Головні переваги статистики містяться в її структурі та предметі. Зокрема, Б.В. Гнеденко у 1954 році вказав, що статистика складається з трьох розділів: збір статистичних відомостей, які характеризують деякі одиниці масових сукупностей; статистичне дослідження отриманих даних, що виявляють закономірності, які можуть бути встановлені на основі масового спостереження; розробка прийомів статистичного спостереження і аналізу статистичних даних. На підставі цього виділяють окремо математичну та прикладну статистику [3, с.31-32].

Зауважимо у цьому контексті, що у сучасних дослідженнях науковці частіше посилаються на результати вже проведених статистичних досліджень, аніж проводять власні. І дана проблема формується ще в середовищі середньої та вищої освіти. Адже здобувачі освіти в рамках розгляду тих чи інших дисциплін так само не проводять власних статистичних досліджень або такі дослідження мають формальний (поверховий) характер та їх результати зводяться до загальновідомих базових положень.

В. В. Голіна та інші автори підручнику «Правова статистика» зауважують, що «багатьма особливостями характеризується предмет статистики: 1) наука вивчає масові явища та процеси. Статистичному дослідженню можуть піддаватися ті явища і процеси, що складаються з достатньо великої сукупності одиниць чи фактів; 2) статистика вивчає суспільні явища й процеси та ті природні явища й процеси, які мають або можуть мати вплив на життєдіяльність і розвиток суспільства; 3) предмет статистики характеризує кількісні особливості соціальних та пов'язаних із ними природних процесів у нерозривному зв'язку з їх якісним складом; 4) істотним у визначенні предмета статистики є те, що вона вивчає явища в конкретних умовах простору й часу» [4, с.11-12].

Виходячи із вище визначеного, особливістю статистики є те, що вона дозволяє оцінювати всю об'єктивну дійсність та явища, які в ній виникають на підставі якісних показників сутності досліджуваних об'єктів та кількісних («величинних», числових) показників їх реалізації, перебігу, функціонування. Іншими словами, статистика дає можливість встановити відповідність змісту об'єкту його призначенню на підставі кількісних обрахунків.

Зазначене обумовлює ефективність застосування статистичних методів у теоретичних та практичних сферах. Наприклад, не обмежується в їх застосуванні медицина. Проводячи дослідження змісту та сутності медичної статистики, О.В. Сергієні та П.П. Бачинський відмітили, що вона має ціле коло специфічних напрямів, а саме: 1) систематичне спостереження за рівнем суспільного здоров›я, чисельністю та складом населення, його природним рухом, фізичним розвитком, поширеністю захворювань та інше; 2) визначення тенденцій у динаміці показників здоров›я; 3) систематичне спостереження за діяльністю медичних закладів; 4) визначення тенденцій у динаміці показників закладів охорони здоров›я; 5) розробка даних для планування і економіки охорони здоров›я [5].

Питання медичної статистики стало особливо актуальним в умовах пандемії коронавірсу в світі, коли дані з даної галузі знань мали оперативно поширюватися в масштабах всієї країни. В умовах пандемії постало питання і суттєвого інституційного зміцнення цього процесу, адже зазначені статистичні дані по суті визначали можливість функціонування на окремій території підприємств, установ та організацій, режим їх роботи, а також можливості для населення щодо повноцінного задоволення окремих своїх потреб. Аналізуючи зазначену проблематику, К.Л. Бугайчук наголошує на необхідності наукових пропозицій та рекомендацій стосовно оптимізації положень чинного законодавства України з питань санітарного та епідеміологічного нагляду [6, с.153].

Важливу роль статистичні методи відіграють у юридичній сфері де в своїй сукупності складають правову статистику, яка, за визначенням В.Б. Захожай та В.С. Федорченко «вивчає кількісну сторону масових явищ і процесів, що стосуються діяльності правових і юридичних органів, тенденції та закономірності розвитку в конкретних умовах місця і часу в нерозривному зв›язку з їх якісними характеристиками» [7, с.8].

Потенціал статистичних досліджень у праві все що залишається «terra incognita» для вітчизняної науки. Найбільше даними статистики оперує сучасна кримінологічна доктрина з огляду на її спрямованість на дослідження особистісних та суспільних процесів. Проте в усіх без виключення галузях права важливим є своєчасне осмислення статистичних змін та закладання для них міцної теоретичної основи.

Статистичні методи виступають невід'ємною частиною державної діяльності, що знаходить відображення на найвищому нормативно-правовому – законодавчому рівні. Відповідно до Закону України «Про офіційну статистику» від 16.08.2022 №2524-IX – це (офіційна статистика) централізована система збирання, збереження, оброблення, аналізу, захисту та поширення офіційної державної статистичної інформації. Остання являє собою задокументовану кількісну та якісну, агреговану та репрезентативну інформацію, отриману за результатами державних статистичних спостережень або сформовану на основі адміністративних даних, що характеризує масові явища і процеси, які відбуваються в економічній, соціальній, демографічній, екологічній, культурній та інших сферах життя суспільства в Україні та її регіонах[8].

Відповідно до Закону завдання державної статистичної діяльності полягає у своєчасному забезпеченні неупередженою та об'єктивною офіційною державною статистичною інформацією, необхідною для інформування суспільства, формування і моніторингу економічної та соціальної політики, прийняття обґрунтованих рішень державними органами на підставі результатів державних статистичних спостережень в інтересах забезпечення сталого розвитку, економічного добробуту та прав людини, виконання Україною взятих на себе зобов'язань в рамках чинних міжнародних угод, а також здійснення наукових досліджень [8].

Висновки

Таким чином, проведене у даній науковій статті дослідження дає можливість зробити висновок, що статистичні методи є засобами та способами аналізу та вивчення, які пристосовуються до цілей кожної окремої практичної та теоретичної сфери з метою визначення необхідних якісних та кількісних показників відповідних явищ. сучасні Умови науково-технічного прогресу та всеохоплюючої цифровізації змінюють формат досліджень у

АНОТАЦІЯ

Констатовано, що статистичні методи в контексті досягнення цілей науки та практики, характеризуються рядом переваг до яких відноситься: 1) дають можливість систематизувати та узагальнити всю інформацію про досліджувані об'єкти та явища включаючи відомості не тільки позитивного характеру, але й недоліки; 2) статистичні методи забезпечують проведення паралелей між сутністю і призначенням досліджуваного об'єкту або явища, а також результатами його реалізації, існування, функціонування і таке інше; 3) застосування методів статистики дозволяє отримати точні обрахунки у числових показниках, що в подальшому відкриває можливість побудови математично обґрунтованих моделей удосконалення процесу функціонування відповідного явища чи об'єкту; 4) статистична методологія надає можливість побачити зміну і розвиток досліджуваного об'єкту чи явища у ретроспективі; 5) статистичні методи відкривають шляхи ефективного використання різноманітних інформаційних систем обліку, збирання та обробки інформації.

Визначено, що статистичні методи є засобами та способами аналізу та вивчення, які пристосовуються до цілей кожної окремої практичної та теоретичної сфери з метою визначення необхідних якісних та кількісних показників відповідних явищ.

Ключові слова: статистика, статистичні методи, використання статистичних методів, застосування статистичних методів для цілей науки та практики.

царині статистики, дозволяючи широко використовувати інтерактивні форми, хмарні сховища даних, а також окремі програми. З огляду на вищевказані умови перевага даних методів полягає в тому, що вони:

- по-перше, дають можливість систематизувати та узагальнити всю інформацію про досліджувані об'єкти та явища включаючи відомості не тільки позитивного характеру, але й недоліки;
- по-друге, статистичні методи забезпечують проведення паралелей між сутністю і призначенням досліджуваного об'єкту або явища, а також результатами його реалізації, існування, функціонування і таке інше;
- по-третє, застосування методів статистики дозволяє отримати точні обрахунки у числових показниках, що в подальшому відкриває можливість побудови математично обґрунтованих моделей удосконалення процесу функціонування відповідного явища чи об'єкту;
- по-четверте, статистична методологія надає можливість побачити зміну і розвиток досліджуваного об'єкту чи явища у ретроспективі;
- по-п'яте, статистичні методи відкривають шляхи ефективного використання різноманітних інформаційних систем обліку, збирання та обробки інформації.

Література

1. Штефон С.В. Статистичні методи досліджень: текст лекцій. Електронна бібліотека Інституту журналістики КНУ імені Тараса Шевченка. URL: http://journlib.univ.kiev.ua/index.php?act=rozdily&rozdil=22 (дата звернення: 17.06.2023).
2. Батир Ю.Г. Статистичні методи в державному управлінні: конспект лекцій. Харків : НУЦЗУ, 2019. 50 с.
3. Бренькович Є.В. Підготовка студентів економічних спеціальностей до використання програмних комп'ютерних систем у професійній діяльності: дисертація. Київ: Інститут вищої освіти академія педагогічних наук України, 2009. 203 с.
4. Голіна В.В. Правова статистика: підруч. для студ. юрид. спец. вищ. навч. закл. Харків : Право, 2008. 195 с.
5. Сергієні О.В., П.П. Бачинський. Методичні вказівки до практичних занять із дисципліни «Медична статистика. Дніпропетровськ: Дніпропетровський національний університет ім. Олеся Гончара, 2014. 34 с.
6. Бугайчук К.Л. Питання вдосконалення положень чинного законодавства України щодо запобігання виникненню і поширенню коронавірусної хвороби COVID-19. Право і безпека. 2020. № 2 (77). С. 147-155. DOI: https://doi.org/10.32631/pb.2020.2.20
7. Захожай В.Б., Федорченко В.С. Правова статистика: навчальний посібник. Київ : МАУП. 2003. 368 с.
8. Закон України «Про офіційну статистику» від 16.08.2022 №2524-IX. Офіційний вісник України. 2022. №73.