**Методи науково-педагогічного дослідження**

***Білуха М.Т. Основи наукових досліджень/ М.Т. Білуха. - К.: Вища школа, 1997. - 271с.***

Розвиток науки нерозривно пов'язаний з створенням методології, яка втілює необхідні її принципи. Подібно до поділу об'єктивних законів на загальні і окремі, пов'язані з розвитком тих або інших окремих галузей знання, методологія науки також може бути загальною і окремою. Загальна методологія науки — це принципи матеріалістичної діалектики, а також теорія пізнання, яка досліджує закони розвитку наукового знання в цілому. Окрема методологія грунтується на законах окремих наук, особливостях пізнання конкретних процесів і проявляється у здійсненні, з одного боку, теоретичних узагальнень, принципів окремих наук, а з іншого — часткових методів дослідження. Це визначається тісним органічним зв'язком будь-якого пізнання з вирішенням загальнотеоретичних, філософських питань.

Предметом вивчення методології наукових досліджень є поняття і методи самої науки, їх сфера застосування, обгрунтованості наукових результатів, осмислення досягнень науки з точки зору загальнолюдської культури. Загальнонаукові методи дбслідження грунтуються на методах філософії.

**Метод** (від грец. methodos — дослідження) — це спосіб дослідження явищ, який визначає планомірний підхід до вивчення їх наукового пізнання та встановлення істини. Діалектичний метод є справжнім науковим методом пізнання світу, відображенням законів розвитку мислення як засобу досягнення істини. Матеріалістична діалектика є наукою про закони буття і мислення.

У своїй основі метод є інструментом до вирішення головного завдання науки — пізнання об'єктивних законів дійсності з метою використання їх у практичній діяльності людей. Метод визначає потребу і місце застосування наукових прийомів та способів дослідження, експериментальної перевірки результатів дослідження.

Кожна наука включає в себе один або кілька окремих методів дослідження, наприклад, абсолютні, відносні та середні величини, варіаційні ряди у статистиці.

Разом з окремими методами існує загальний філософський метод пізнання, що визначає основні шляхи будьякого наукового дослідження та має для нього велике значення. Сам по собі філософський метод не входить до змісту всіх економічних наук, бо є складовим елементом особливої форми суспільного пізнання — філософії. В економічних дослідженнях методи філософії є основоположними у розробці окремих методик дослідження в економічних науках. У методології наукових досліджень виділяють два рівні пізнання:

* теоретичний — висунення і розвиток наукових гіпотез і теорій, формулювання законів та виведення з них логічних наслідків, зіставлення різних гіпотез і теорій;
* емпіричний — спостереження і дослідження конкретних явищ, експеримент, а також групування, класифікація та опис результатів дослідження і експерименту, впровадження їх у практичну діяльність людей.

Виходячи із методології діалектичного матеріалізму, розрізняють такі методи наукового пізнання**: загальнонаукові і конкретно-наукові (емпіричні).**

Загальнонаукові методи використовуються в теоретичних і емпіричних дослідженнях. До них належать аналіз і синтез, індукція і дедукція, аналогія і моделювання, абстрагування і конкретизація, системний аналіз, функціонально-вартісний аналіз.

**Аналіз** — метод дослідження, який включає в себе вивчення предмета за допомогою мисленого або практичного розчленування його на складові елементи (частини об'єкта, його ознаки, властивості, відношення). Кожна із виділених частин аналізується окремо у межах єдиного цілого. Наприклад, аналіз продуктивності праці робітників провадиться по підприємству цілому і по кожному цеху.

**Синтез** (від грец. synthesis — поєднання, з'єднання, складання) — метод вивчення об'єкта у його цілісності, у єдиному і взаємному зв'язку його частин. У процесі наукових досліджень синтез пов'язаний з аналізом, оскільки дає змогу поєднати частини предмета, розчленованого у процесі аналізу, встановити їх зв'язок і пізнати предмет як єдине ціле (продуктивність праці по виробничому об'єднанню у цілому).

**Індукція** (від лат. induction — наведення, побудження) — метод дослідження, при якому загальний висновок про ознаки множини елементів виводиться на основі вивчення цих ознак у частини елементів однієї множини. Так вивчають фактори, які негативно впливають на продуктивність праці по кожному окремому підприємству, а потім узагальнюють у цілому по об'єднанню, до складу якого входять ці підприємства як виробничі одиниці.

**Дедукція** (від лат. deduction — виведення) — метод логічного висновку від загального до окремого, тобто спочатку досліджують стан об'єкта в цілому, а потім його складових елементів. Щодо попереднього прикладу то спочатку аналізують продуктивність праці в цілому по об'єднанню, а потім по його виробничих одиницях.

**Аналогія** — метод наукового дослідження завдяки якому досягається пізнання одних предметів і явищ на основі їх подібності з іншими. Він грунтується на подібності деяких сторін різних предметів і явищ, наприклад, продуктивність праці у об'єднанні можна досліджувати не по кожному підприємству, а лише по взятому за аналог, де випускається однорідна з іншими підприємствами продукція та однакові умови для виробничої діяльності. При цьому добуті результати поширюються на всі аналогічні підприємства.

**Моделювання** — метод наукового пізнання, що грунтується на заміні предмета або явища, які вивчаються, на їх аналог, модель, що містить істотні риси оригіналу. В економічних дослідженнях широко застосовується економіко-математичне моделювання, коли модель та його оригінал описуються тотожними рівняннями і досліджуються із застосуванням ЕОМ, наприклад, транспортні маршрути при автомобільних перевезеннях вантажів. Абстрагування (від лат. abstrahere — відволікати) — метод відволікання, який дає змогу переходити від конкретних питань до загальних понять і законів розвитку. Він застосовується в економічних дослідженнях для перспективного планування, коли на основі вивчення роботи підприємств за минулий період прогнозується розвиток галузі або регіону на майбутній період.

**Конкретизація** (від лат. concretus — густий, твердий) — метод дослідження предметів у всій різнобічності їх, у якісній багатосторонності реального існування на відміну від абстрактного вивчення предметів. При цьому досліджується стан предметів у зв'язку з певними умовами їх існування та історичного розвитку. Так, перспективи розвитку галузі визначають на підставі конкретних розрахунків застосування нової техніки і технології, збалансованості трудових і матеріальних ресурсів та ін.

**Системний аналіз** — вивчення об'єкта дослідження як сукупності елементів, що утворюють систему. У наукових дослідженнях він передбачає оцінку поведінки об'єкта як системи з усіма факторами, які впливають на його функціонування. Цей метод широко застосовується у наукових дослідженнях при комплексному вивченні діяльності виробничих об'єднань і галузі в цілому, визначенні пропорцій розвитку народного господарства тощо.

Єдиної методики системного аналізу у наукових дослідженнях поки що немає. У практиці досліджень він застосовується з використанням таких методик: процедур теорії дослідження операцій, яка дає змогу дати кількісну оцінку об'єктам дослідження; аналізу систем дослідження об'єктів в умовах невизначеності; системотехніки, яка включає проектування і синтез складних систем у процесі дослідження їх функціонування (проектування і оцінка економічної ефективності АСУ технологічних процесів та ін.).

На основі загальнонаукових методів дослідження явищ, які відбуваються у природі і суспільстві, у кожній науці сформувалися емпіричні методи, що грунтуються на досвіді розвитку конкретної науки та застосуванні її у практичній діяльності людей.

**Емпіричні методи** застосовуються у дослідженнях разом з загальнонауковими як специфічні методи конкретнонаукового пізнання прикладного характеру. Це переважно методи чутливості — відчуття, сприймання і уявлення. Проте емпіричні методи — це не лише сприймання чутливості. Проста констатація результатів спостереження таких, як, наприклад, "перевищення витрат виробництва проти запланованих на скільки-то", це ще не наукове пізнання. Воно стає науковим, коли визначено їх причинний зв'язок спостереженням і експериментом, тобто виявлено і вивчено фактори, що зумовили перевищення витрат, і розроблено заходи щодо усунення недоліків.

**Конкретно-наукові (емпіричні) методи наукового пізнання** являють собою специфічні методи конкретних наук, наприклад економічних. Ці методи формуються залежно від цільової функції науки і характеризуються взаємним проникненням до однорідних галузей наук. Наприклад, група економічних наук 08.03.00 "Кількісні методи в економіці", до якої входять "Статистика", "Економіко-математичні методи і моделі", "Інформаційні системи в економіці", взаємопов'язана з методичними прийомами дослідження інших груп економічних наук, зокрема, таких як 08.02.00 "Економічне зростання та економічні коливання", 08.06.00 "Економіка підприємств і менеджмент" та ін. Це зумовлено тим, що практична статистика формується на основі інформації бухгалтерського обліку; практичний аудит фінансово-господарської діяльності підприємств провадиться з використанням методичних прийомів статистики, економіко-математичних методів та моделей інформаційних систем у економіці, а також економічного коливання, стабілізації та інфляції.

Отже, інтеграція економічних наук відбувається на основі застосування тих самих методичних прийомів у дослідженнях та використанні результатів науки у практичній діяльності.

Конкретно-наукові (емпіричні) методи включають теоретичні і методичні прийоми досліджень.

Теоретичні прийоми — використання існуючих теорій, а також створення нових теорій, притаманних певній науці. До них належать: формалізація, гіпотетичний і аксіоматичний методи, створення теорії.

**Формалізація** (від лат. formula — форма, певне правило) — метод дослідження об'єктів, подання їх елементів у вигляді спеціальної символіки, наприклад, собівартості продукції — формулою, де за допомогою символів показано статті витрат.

**Гіпотетичний метод** (від грец. hipotheticos — побудований на гіпотезі) грунтується на гіпотезі, науковому припущенні, висунутому для пояснення будь-якого явища, яке потребує перевірки та теоретичного обгрунтування, щоб стати достовірною науковою теорією. Він застосовується при дослідженні нових економічних явищ, які не мають аналогів (вивчення ефективності нових машин і устаткування; собівартість нових видів продукції та ін.).

**Аксіоматичний метод** передбачає використання аксіом, що є доведеними науковими знаннями, які застосовуються у наукових дослідженнях у вигляді відправних початкових положень для обгрунтування нової теорії. Передусім це стосується використання економічних законів у наукових дослідженнях, що є аксіоматичними знаннями наукової теорії, які використовуються для подальшого розвитку науки.

**Створення теорії** — узагальнення результати» дослідження, знаходження загальних закономірностей у поведінці об'єктів, що вивчаються, а також поширення результатів дослідження на інші об'єкти і явища, які сприяють підвищенню надійності проведеного експериментального дослідження.

Методичні прийоми, за якими провадяться конкретнонаукові дослідження (емпіричні), формуються на основі загальнонаукових методів і відображають особливості тієї науки, завдяки якій вони створені. Це спостереження, експеримент і впровадження результатів дослідження у практичну діяльність.

**Спостереження** — апробація обгрунтування висунутих гіпотез або проміжних результатів дослідження з використанням аксіоматизованих знань про об'єкт, а також практики його функціонування (хронометраж, анкетування, експрес-діагностика та ін.). **Експеримент** (від лат. experimentum — проба, дослід) — науково поставлений дослід відповідно до мети дослідження для перевірки результатів теоретичних досліджень. Проводиться в умовах, які дають змогу спостерігати за ходом явища і відтворювати його у заданих умовах, наприклад проведення експерименту у окремій галузі народного господарства щодо застосування "ноу-хау".

Впровадження результатів дослідження у практичну діяльність — методичні прийоми реалізації результатів наукового дослідження у практичну діяльність людей (удосконалення технологічного процесу виробництва продукції, менеджменту, маркетингової діяльності та ін.).

Отже, загальнонаукові і конкретно-наукові (емпіричні) методи дослідження перебувають у взаємозв 'язку, спрямованому на всебічне вивчення досліджуваних об'єктів, явищ для отримання достовірних знань про них для розвитку науки як рушійної сили суспільства.