

# ТЕОРЕТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ



# Загальнонаукові теоретичні методи.

- Аналіз і Синтез
- Індукція і Дедукція
- Аналогія і Моделювання
- Абстрагування і Конкретизація
- Системний аналіз
- Функціонально-вартісний аналіз

# Аналіз та синтез, їх види

прямий, або емпіричний

- використовується для виділення окремих частин об'єкту, виявлення його властивостей, найпростіших вимірювань і т. ін.

зворотний, або  
елементарно-теоретичний

- базується на теоретичних міркуваннях стосовно причино-наслідкового зв'язку різних явищ або дії будь-якої закономірності

структурно-генетичний

- вимагає виокремлення у складному явищі таких елементів, які мають вирішальний вплив на всі інші сторони об'єкта

# Дедукція та індукція.

Дедукція та індукція – взаємопротилежні методи пізнання.

## Індукція

метод дослідження, при якому загальний висновок про ознаки множини елементів виводиться на основі вивчення цих ознак у частини елементів однієї множини.

## Дедукція

метод логічного висновку від загального до окремого, тобто спочатку досліджують стан об'єкту в цілому, а потім його складових елементів.



# Існує кілька варіантів установлення наслідкового зв'язку методами наукової індукції

<b>Метод єдиної подібності</b>	Якщо два чи більше випадків досліджуваного явища мають лише одну загальну обставину, а всі інші обставини різні, то саме ця подібна обставина є причиною явища, яке розглядається
<b>Метод єдиної розбіжності</b>	Якщо випадок, у якому досліджуване явище настає, і випадок, в якому воно не настає, у всьому подібні та відрізняються тільки однією обставиною, то саме ця обставина, наявна в одному випадку і відсутня у іншому, є причиною явища, котре досліджується
<b>Об'єднаний метод подібності та розбіжності</b>	Комбінація двох перших методів;
<b>Метод супутніх змін</b>	Коли виникнення або зміна одного явища викликає певну зміну іншого явища, то обидва вони перебувають у причинному зв'язку один з іншим
<b>Метод решт</b>	Якщо складне явище викликане складною причиною, котра являє собою сукупність певних обставин, і відомо, що деякі з них є причиною частини явища, то решта цього явища викликається обставинами, що залишилися

# Аналогія та моделювання

## Аналогія

метод наукового дослідження, завдяки якому досягається пізнання одних предметів і явищ на основі їх подібності з іншими

## Моделювання

метод, який ґрунтується на використанні моделі як засобу дослідження явищ і процесів природи.

## Моделі

Матеріальні

втілюються у певному матеріалі – дереві, металі, склі й т. ін.

Ідеальні

фіксуються в таких наочних елементах, як креслення, рисунок, схема, комп'ютерна програма і т. ін.

# Абстрагування та конкретизація

## Абстрагування

метод наукового пізнання, який базується на формуванні образу реального об'єкта шляхом уявного виокремлення певних ознак, властивостей, зв'язків і відношень, що цікавлять дослідника, з одночасним ігноруванням багатьох інших другорядних його властивостей

## Конкретизація

метод дослідження предметів у всій їх різнобічності, у якісній багатосторонності реального існування на відміну від абстрактного вивчення предметів.

# Ідеалізація, гіпотеза і теорія

Ідеалізація	Гіпотеза та припущення	Теорія
конструювання подумки об'єктів, які не існують у дійсності або практично не здійсненні (наприклад, абсолютно тверде тіло, абсолютно чорне тіло, лінія, площина)	форма осмислення фактичного матеріалу, формою переходу від фактів до законів	узагальнення результатів 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.
Мета ідеалізації: позбавити реальні об'єкти деяких притаманних їм властивостей і наділити (у думці) ці об'єкти певними і гіпотетичними властивостями.	Розвиток гіпотези відбувається за трьома стадіями: а) накопичення фактичного матеріалу і висловлювання на його основі припущень; б) формування гіпотези, тобто виведення наслідків із зробленого припущення, розгортання на його основі прийнятої теорії; в) перевірка отриманих результатів на практиці та на її основі уточнення гіпотези.	



# **ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ І ВИЗНАЧЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ ТА МЕТОДІВ СТАТИСТИЧНОЇ ОБРОБКИ НАУКОВИХ ДАНИХ**



# Дослідження операцій

Дослідження операцій за своїм змістом — це застосування методів наукового дослідження до операційних проблем організації.

1 етап

- фахівці-управлінці ставлять завдання, тобто структуризують управлінські проблеми, формулюють перелік обмежень і вимоги до критеріїв ефективності розв'язку їх

2 етап

- розробляють модель ситуації. Модель, як правило, спрощує реальність, або подає її абстрактно, що дає змогу краще зрозуміти складнощі реальності

3 етап

- полягає у «випробуванні» моделі через надання змін кількісним значенням. Це дає змогу об'єктивно описати та порівняти кожну змінну і відношення між ними

# Математичне моделювання

Математичне моделювання як кількісний інструментарій дослідника по суті своїй належить не тільки математиці — воно має самостійне значення і свою історію.

1 етап

- Формування закону, що пов'язує основні об'єкти моделі, що вимагає знання фактів і явищ, що вивчаються

2 етап

- Дослідження математичних задач, до виникнення яких призводить математична модель

3 етап

- пов'язаний з перевіркою узгодження побудованої моделі критерію практики. У випадку, якщо вимагається визначити параметри моделі для забезпечення її узгодження з практикою, - такі задачі називаються зворотними.

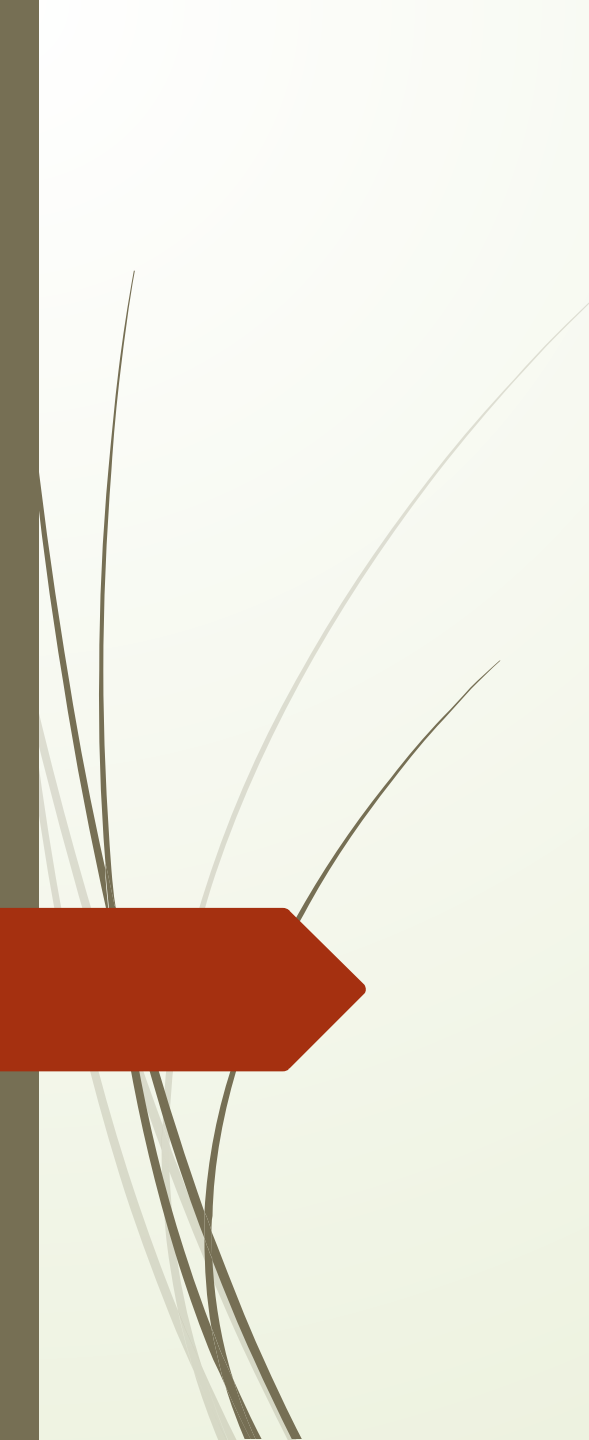
4 етап

- пов'язаний з аналізом моделі і її модернізацією в зв'язку з накопиченням емпіричних даних


# Математичні моделі

Математичні моделі та методи, що є необхідним елементом сучасної економічної науки, як на мікро-, так і макрорівні, вивчаються в таких її розділах, як математична економіка й економетрика.

- **За цільовим призначенням** поділяються на теоретико-аналітичні, використовувані в дослідженнях загальних властивостей і закономірностей економічних процесів, і прикладні, застосовувані в розв'язанні конкретних економічних задач (моделі економічного аналізу, прогнозування, керування).
- **При класифікації моделей за досліджуваними економічними процесами і змістовною проблематикою** можна виділити моделі макро- і мікроекономіки, а також комплекси моделей виробництва, споживання, формування і розподілу доходів, трудових ресурсів, ціноутворення, фінансових зв'язків і т.і.
- **Відповідно до загальної класифікації** математичних моделей вони підрозділяються на функціональні і структурні, а також включають проміжні форми (структурно-функціональні).
- **Характер моделі** - дескриптивний або нормативний.
- **За способами відображення фактору часу** економіко-математичні моделі поділяються на статистичні та динамічні.
- **За тривалістю розглянутого періоду часу** розрізняються моделі короткострокового (до року), середньострокового (до 5 років), довгострокового (10-15 і більше років) прогнозування і планування.
- **За співвідношенням екзогенних і ендогенних змінних**, що включаються в модель, вони можуть поділитися на відкриті та закриті.
- **Залежно від характеру системи обмежень** виділяють моделі звичайного виду і спеціального виду (транспортні, розподільні задачі)



**СТРУКТУРА ДОСЛІДЖЕННЯ:  
ОБҐРУНТУВАННЯ АКТУАЛЬНОСТІ І  
ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ,  
ЙОГО МЕТИ, ЗАВДАННЯ**

- 
- ✓ При виборі теми основними критеріями мають бути актуальність, новизна і перспективність.
  - ✓ Формулюючи актуальність теми, слід вказати, до якої сфери діяльності або галузі знань вона належить, чим обумовлено її вибір, а також для чого і де в практиці необхідне запропоноване дослідження.
  - ✓ Об'єктом дослідження прийнято називати те, на що спрямована пізнавальна діяльність дослідника. Це процес або явище, яке породжує проблемну ситуацію і обране для дослідження.
  - ✓ Предметом дослідження є досліджувані з певною метою властивості, характерні для наукового пізнання, це визначення певного «ракурсу» дослідження як припущення про найсуттєвіші для вивчення обраної проблеми характеристики об'єкта.
  - ✓ Формулювання мети дослідження, а також конкретних завдань, які необхідно вирішити відповідно до цієї мети. Це, як правило, робиться у формі перерахування (вивчити, описати, встановити, з'ясувати, запропонувати, розробити тощо).
  - ✓ Завдання дослідника полягає у визначенні факторів, які впливають на об'єкт дослідження, відборі та зосередженні уваги на найсуттєвіших з них.