**Розділ . СТАТИСТИКА ЦІН**

**1. Поняття цін, їх види і функції**

**Ціна** - це одна з найбільш важливих економічних категорій в умовах ринкових відносин. Вона виступає в ролі еквівалента при обміні товару на гроші, впливає на виробництво,! споживання- Нині існують різні теорії щодо економічної суті і природи ціг^)\.Сміт, Д.Рикардо, К.Маркс розглядають ці­ну як грошову форму вираження вартості товару, створеної суспільне необ­хідними затратами робочого часу- У.Джеванс, К-Менгер, Е.Бем-Баверк розг­лядають ціну як продукт суб'єктивного (збоку покупця і продавця) визна­чення вартості кінцевого продукту в залежності від його граничної корисно­сті. На думку А.Маршала, представника неокласичної теорії, у формуванні ціни відіграють однакову роль як витрати, що пов'язані з виробництвом кін­цевого продукту, так і його корисність. В.С-Войтинський вважає, що ціна -це сума грошей, за якою здійснюється акт купівлі-продажу. В основі мотива­ції цієї теорії є корисність продукту. На думку П.Б-Струве вартість формує­ться не внаслідок виробничих суспільних відносин, а відносин в процесі об­міну. Згідно теорії Ф.Котлера ціна - це грошова сума, що одержує продавець за одиницю товару, тобто еквівалент, за яким товар обмінюється на гроші.

Широкого поширення набула точка зору П.Самуельсона, на думку якого ціна одиниці товару визначається попитом і пропозицією в межах витрат ви­робництва.

Ціна як економічна категорія ринку виступає з одного боку як індикатор, що відображає кон'юнктуру і політику ринку (співвідношення між попитом і пропозицією, кредитно-фінансову ситуацію, ступінь конкурентності на рин­ку); з іншого боку ціна виступає як маркетинговий регулятор ринку, за допо­могою якого впливають на попит і пропозицію, структуру та ємкість ринку, на купівельну спроможність гривни, швидкість обігу товарних запасів.

Разом з тим ціна виступає інструментом утворення прибутку та управ­ління ефективністю, фактором оподаткування, засобом впливу на інвести­ційну політику, важливим засобом конкурентної боротьби, одним з найбільш вагомих чинників рівня життя населення.

При статистичному вивченні ціни можуть класифікуватися за різними ознаками.

За сферами товарного обслуговування розрізняють ціни:

**- оптові,** за якими підприємства реалізують великими партіями продук­цію виробничо-технічного і споживчого призначення;

**- роздрібні,** за якими реалізуються товари безпосередньо споживачу (населенню);

**- закупівельні,** за якими закупляється сільськогосподарська продукція у фермерів і інших підприємств;

**- ціни і тарифи на послуги** транспорту (вантажні і пасажирські транс­портні тарифи).

За розміром відшкодування транспортних витрат розрізняють ціпи:

**- франко-станція відправлення,** які включають транспортні витрати до станції (порту) магістрального транспорту, решту видатків покриваються

покупцем;

**- франко-станція призначення,** які включають транспортні видатки до станції (порту) призначення.

**За** формами **продажу можна виділити** такі **ціни:**

**- договірні,** які встановлюються за домовленістю сторін (продавця і по­купця) з врахуванням умов, що склалися на момент здійснення акту купівлі-продажу;

**- біржові,** які складаються, виходячи з біржового котирування та над­бавки (знижки) за якість, віддаленість від місця надходження;

**- аукціонні,** що відображають хід реалізації на аукціонах (розрізняють ціни стартові і продажні).

За стадіями продажу розрізняють:

**- ціна пропозиції** - ціна, за якою продавець намагається продати товар, як правило, це верхня межа діапазону можливих цін на товар, що в подаль­шому коректується внаслідок переговорів з покупцем;

**- ціна попиту -** це той рівень ціни, в якому зацікавлений покупець;

**- ціна реалізації -** це ціна, за якою фактично реалізується товар-За ступенем регулювання розрізняють ціни:

**- фіксовані,** що встановлюються державою на певному граничному рівні;

**- регульовані** - це ціни, зміна яких допускається в певних межах;

**- вільні,** що формуються у відповідності з кон'юнктурою ринку. За ступенем стійкості в часі розрізняють ціни:

**- тверді,** рівень яких визначається при укладенні угоди на весь період її дії;

**- рухомі,** які змінюються під впливом зміни оговорених в угоді умов;

**- ковзні** - це ціни, вихідний розмір яких визначений угодою, яка пере­дбачає порядок внесення змін у випадку зміни вартості цінотворних факто­рів.

В умовах ринкових відносин основним видом цін є вільні ціни. В ціноу­творенні враховуються такі фактори, як попит, витрати, ціни і можливості конкурентів, законодавчі обмеження, якісні характеристики товару.

Основними завданнями статистики цін є:

**І. Вивчення** кон'юнктури ринку. **Вивчаючи** це завдання **в умовах** ринко­вих відносин, **статистика розглядає** зміну цін як опосередковану реакцію на зміну економічної ситуації **(рівень** збалансованості попиту і **пропозиції,** зміна

якості товарів і вимог до нього, грошова емісія, зміна доходів населення і іх структури і інші).

2. Вивчення ціни як інструменту управління ринком. Цей напрям дозво­ляє статистиці охарактеризувати можливості і ступінь впливу цін на вироб­ництво, обіг та попит, обгрунтувати економічні важелі для маркетингового регулювання ринку -

3. Вивчення цін у площині маркетингового управління ціноутворенням. Цей напрям дозволяє виявити закономірності ціноутворення, охарактеризу­вати поведінку цін та поведінку покупців, встановити їх вплив на рівень життя населення, зпрогпозувати динаміку цін.

4. З позиції виробника, продавця ціни вивчаються як інструмент марке­тингу, аналізуються внутрівидові і регіональні рівні цін, їх диференціація, моделюється залежність цін від якісних характерстик товару.

5. З позиції покупця ціни вивчаються як один з найбільш важливих чин­ників індексації доходів, формування споживчого кошика і прожиткового мінімуму; визначення цінового впливу па рівень життя різних соціальних груп населення, вивчення відповідності рівня цін, якості товарів та рівня до­ходів населення.

6. З позиції держави ціпи вивчаються як один з найбільш важливих фак­торів формування бюджету; як засіб соціальної і економічної ефективності ринку; як головний складник інфляційних процесів.

**Ціна виконує** різні функції:

- обліково-аналітичну, **оскільки забезпечує** облік **результатів господа­рювання та їх прогнозування;**

**- стимулюючу** (сприяє раціональному **використанню ресурсів);**

**- розподільчу,** оскільки впливає **на розподіл ресурсів,** доходів **і фінансів у суспільстві;**

- регулюючу (спричиняє зміни попиту і пропозиції);

- координуючу (забезпечує періодичне встановлення балансу попиту і пропозиції, споживання і виробництва).

В умовах командно-адміністративної системи управління співвідношен­ня попиту і пропозиції регулювалися, як правило, за допомогою директивних планів виробництва і реалізації товарів. Роль ціни у цьому процесі була не­значною. Не реалізовувалися й інші функції ціни. З переходом України до ринкового способу господарювання поступово формується система цін, яка швидко, без централізованого примусу, але в умовах державного контролю реагує на зміни умов попиту і пропозиції. Така система цін виступає в якості головного, найбільш ефективного механізму координації економічної пове­дінки суспільства.

**24.2. Система показників статистики цін**

**Ціна** - це невід'ємний складовий елемент ринкового механізму. Вона відображає споживні властивості (корисність) товару, купівельну спромож­ність грошової одиниці, ступінь рідкісності товару (співвідношення між його наявністю та потребою, попитом та пропозицією), характер та силу конкуре­нції, державного контролю та загальноекономічну кон'юнктуру ринку, пси­хологію економічної поведінки ринкових суб'єктів І інші суб'єктивні момен­ти (моду, смаки, традиції). Отже, ціна складається під впливом численних об'єктивних і суб'єктивних факторів.

Статистичне вивчення цін здійснюється на основі розгорнутої системи показників, яка відповідає вимогам ринкової економіки і відображає різні види диференціації ринкових цін: асортиментну, часову, просторову, за соці-ально-доходними групами, різними ринками. Ринок робить ціни гнучкими, чутливо реагуючими на зміну різних чинників. В цьому зв'язку показники еластичності цін, їх співвідношень повинні знайти відображення в системі показників статистики цін- Лібералізація ціноутворення і перспективи стабі­лізації економіки дозволяють закладати ціни у математичні моделі.

В залежності від мети дослідження статистикою можуть застосовувати­ся різні показники.

Для оцінки абсолютного розміру ціни на певний вид, сорт товару (товарну групу) застосовують рівень цін. Розрізняють рівні цін:

**- індивідуальні,** що характеризують величину ціни на відповідний вид, сорт товару на певний момент часу, дату;

**- середні - розраховуються на** певну дату **або за період на конкретний товар,** сортність (товарну групу), **по** населених **пунктах, регіону,** країні;

**- узагальнюючі -** вартість споживчого кошика, який розраховується відношенням індивідуальної, середньої чи узагальнюючої ціни до доходу.

При вивченні ціноутворення визначають показники **структури ціни:**

питому вагу **кожного елементу в кінцевій (роздрібній)** ціні **товару (собівартості,** націнки, **знижки, податків);** питому вагу **валового** доходу (реалізованої націнки) у **товарообігу; співвідношення оптових і роздрібних цін, співвідношення** структурних **елементів** роздрібних **цін.**

Коливність цін в часі і просторі характеризують за допомогою **показни­ків варіації:** групування одноіменних товарів за рівнем цін; рівень територі­альної коливності цін (групування регіонів, населених пунктів за рівнем цін;

рівень стійкості цін у динаміці (коефіцієнт апроксимації трендової моделі);

рівень сезонних та циклічних коливань цін.

**Динаміку** цін **на** окремі **товари,** товарні **групи і всіх товарів характери­зують за допомогою індексного** методу: індивідуальних, **групових та** зведе­них індексів цін, **індексів** середніх цін.

**Відповідність** ціни **якості товару, залежність** від соціально-економічних **факторів статистика характеризує за допомогою** параметрів моделей, коефі­цієнтів, **індексів, експертних оцінок.**

**24.3. Принципи реєстрації цін**

В умовах централізованої планової економіки основним методом реєст­рації цін є жорсткий документований, суцільний їх облік, що одержав назву прейскурантного. Його можна в певній мірі вважати оправданим в умовах політики стабільних цін та відносно неширокого асортименту товарів.

З переходом до ринкових відносин офіційне визнання в Україні одержа­ла концепція вибіркової системи реєстрації цін, що узгоджується з практи­кою міжнародної статистики. До 90 років в Україні цей метод статистичного спостереження за цінами здійснювався в межах статистики колгоспної торгі­влі та споживчої кооперації.

Перехід державної статистики на вибіркову систему реєстрації цін пере­дбачає дотримання таких принципів:

• відмову від масового документованого, суспільного обліку цін, який в умовах різних форм власності практично неможливий;

• повне охоплення всіх форм і видів торгівлі;

• формування споживчого кошика, тобто набір товарів-представників;

• впровадження системи поправок на зміну якості товарів. Вибіркова сукупність формується за схемою:

**1. Періодичність вибірки.**

Оптимальною вважається щомісячна реєстрація цін. По окремих това­рах реєстрація цін при необхідності може здійснюватися за менш тривалі пе­ріоди (щодекадне, щоденно).

**2. Вибір товарів-представників.**

Проводиться відбір **товарів, які репрезентують** всю **сукупність товарів і** розкривають **загальні тенденції, закономірності рівнів цін.**

**Товар-представник-** це конкретна марка, артикул або невелика товар­на група.

Відбір товарів-представників з всієї сукупності, згрупованої за характе­ром використання товарів, можна проводити за критеріями: частка даного товару в обсязі реалізації товарної групи, можливість регулярного одержання даних, варіація індивідуальних індексів в групі, ступінь кореляції у динаміці цін товарів групи.

В Україні статистичними органами здійснюється спостереження за ці­нами по 22 товарах-представниках. Для порівняння: споживчий кошик в Ан­глії складається з 350 продуктів і послуг представників, в Німеччині - 475-США - 300, Франції - 250.

**3. Вибір конкретної різновидності товару-представника.**

При реєстрації ціни товару-представника дається детальна специфікація товару - перелік його узагальнених споживчих ознак, визначення яких вима­гає певних експертних знань- Щоб вказані параметри товару були стабіль­ними, повинні враховуватися їх зміни. В сучасних умовах конкретні параме­три специфікації (назва торгової фірми, її розмір, якісні ознаки і інші) визна­чаються самостійно реєстратором.

**4. Вибір виду реєстрованої ціни.**

Можливі чотири варіанти реєстрованої ціни товару-представника: сере­дня арифметична проста, середня арифметична зважена, модальна. За нині діючою методикою реєструється модальна ціна, тобто ціна товару за най­більшим обсягом реалізації в товарній групі.

**5. Вибір території, населених пунктів, підприємств торгівлі.**

Можливі такі методи: пропорційний відбір великих, середніх і малих міст та сіл (географічних, адміністративних регіонів);

включення у вибірку всіх міст з чисельністю населення, що перевищує за­дану, а з решти відбір проводиться з імовірністю, пропорційній їх величині;

вибірка з врахуванням дисперсії, сприяє зменшенню розкиданості (дисперсія ціни чи доходу в регіоні не повинна перевищувати загальної ве­личини дисперсії);

вибірка на базі інтервального групування населених пунктів. Одиниця з меншим обсягом ознаки, наприклад, чисельності населення має однакову імовірність з всіма іншими одиницями групи попасти у вибірку;

гніздова вибірка (за допомогою пластерного аналізу виділення терито­рій, однорідних за сукупністю цін на основні товари).

В залежності від мети дослідження, географічного положення держави та її можливостей може застосовуватися будь-який з методів вибірки або в їх комбінації. У багатьох європейських країнах з причин дорожнечі досліджен­ню піддаються лише столиці і деякі великі міста, що в певних умовах веде до помилкових висновків щодо інших міст держави. ^ США у вибірку вклю­чаються 12 міст (з населенням понад 1 млн.чол.), інші розбиваються на З групи з врахуванням густоти населення, рівня доходів, кліматичних умов, в яких проводиться випадковий відбір.

В кожному міст) дослідженню піддаються 2-3 найбільш крупних універ­сальних та спеціалізованих магазини. У США вибірка магазинів щорічно на 20% оновлюється. До неї входять магазини, які найчастіше відвідуються сім'ями, що досліджуються. В Україні ця методика достатньо ще не відпра­цьована. Пропонується така черговість відбору: населені пункти; сім'ї; мага­зини, що відвідуються ними; конкретні товари в цих магазинах. Для раціона­лізації вибірки проводяться спеціальні серії вибіркових обстежень населених пунктів, сімей, магазинів.

Система спостереження за цінами включає вибіркове обстеження контрак­тів-договорів, використання матеріалів фінансових і інших перевірок та даних податкових органів- Важливою є будь-яка інформація: маркетингова, торгових кореспондентів, публікації великих компаній та економічних інститутів.

**24.4. Аналіз рівня і структури цін**

При статистичному спостереженні за цінами реєструються їх рівні на певні дати або дати зміни рівнів. У першому випадку внаслідок реєстрації утворюються моментні ряди динаміки цін, в другому - інтервальні, які хара­ктеризують рівні цін в інтервалі від одної дати до іншої-

**Отже, рівень ціни - це узагальнюючий показник, який характери­зує величину ціни на той чи інший вид товару на певний момент або за певний період часу на конкретній території.**

При визначенні індексів виникає потреба в обчисленні середніх цін на окремі товари. Якщо ціни змінювались протягом місяця, кварталу, року, то розраховують середньомісячні, середньоквартальні та середньорічні ціни. Якщо ціпа на певний товар в різних регіонах (містах) України характеризує­ться різними рівнями, то визначають середню ціну на цей товар в цілому по Україні.

**Багатий первинний** матеріал, що дає статистика, **дозволяє ретельно** пі­дійти до **обчислення середніх цін.** Як правило, **середні ціни розраховуються за допомогою середніх зважених. В** якості ваг **використовуються різні дані,** що зумовлює вибір **відповідного виду середньої. Так, в якості** ваги може **ви­ступати** кількість **натуральних одиниць проданого товару.** Наприклад, **до бе­резня** ціна товару А складала **4 гривні за 1 кг, а з 1 березня** вона становила З **гривні за 1 кг; відомо також,** що **за** січень-лютий місяці **було продано 1000** кг, а у **березні -** 700 **кг цього товару.**

Як розрахувати середньоквартальну ціну товару «А»?

**Склавши добутки кількості одиниць проданого товару на його** ціну, одержимо суму, **яка виражає фактичний оборот** від продажу **товару «А» за** квартал. **Розділивши її на** кількість **одиниць** проданого товару **за квартал, одержимо середню** ціну **товару «А» за І квартал.** ЇЇ **можна** виразити **у вигляді формули** середньої арифметичної **зваженої:**

**Середня** арифметична зважена **застосовується в тих** випадках, коли є кількісний **облік реалізованих** товарів.

**В практиці статистичної роботи нерідко зустрічаються** випадки, коли немає кількісного **обліку проданого товару** в натуральних **одиницях, а** лише **виручка (оборот) від** його реалізацій у вартісному **виразі та** відповідні рівні цін. Припустимо, **що** у розглянутому прикладі відомо не кількість проданого

товару за січень-лютий і березень місяці, а у гривнях: 4000 грн. за січень-лютий і 2100 грн. за березень. Якщо застосувати середню арифметичну зва­жену, тобто перемножити оборот на відповідні ціни і суму добутків розділи­ти на суму оборотів, то результат буде невірним - 3,7 грн. замість 3,6 грн. У наведеному прикладі середню ціну на товар за І квартал слід розраховувати за формулою середньої гармонійної зваженої:

Таким **чином, можна сформулювати загальне правило: якщо в якості ваг** при обчисленні середньої ціни **застосовують оборот у гривнях, то середню** ціну необхідно **розраховувати** за **формулою** середньої **гармонійної зваженої.**

В тих випадках, якщо невідомі ні кількість натуральних одиниць прода­ного товару, ні вартість реалізації, що відповідають різним рівням цін, то в якості ваг при обчисленні середніх цін використовується кількість днів тор­гівлі/

Припустимо, що до 20 березня ціна була на рівні 5 грн. за 1 кг, а з 21 бе­резня вона знизилась до 4,5 грн. Необхідно визначити середню ціну за бере­зень місяць, коли невідомо, скільки або на яку суму було продано товару з І по 20 і з 21 по 31 березня. Зважуємо за кількістю днів торгівлі. У березні за ціною 5 грн. здійснювалась торгівля 20 днів (з 1 по 20), а за ціною 4,5 грн. -11 днів (з 21 по 31). Виникає питання: який вид середньої необхідно застосу­вати - середню арифметичну чи середню гармонійну зважену. На основі по­передніх прикладів неважко було помітити, що при обчисленні середніх цін середня арифметична застосовується при зважуванні за кількістю проданого товару, а середня гармонійна - при зважуванні за товарооборотом. Отже, не­обхідно вирішити питання: який розподіл в часі краще відображає зважуван­ня за кількістю днів торгівлі, кількістю проданого товару чи товарообороту? Зміна ціни, як правило, відчутно впливає на кількість проданого товару: як­що ціна знижується - кількість проданого товару зростає, якщо ж ціна зрос­тає - кількість проданих одиниць товару знижується. Отже, розподіл кілько­сті проданого товару не відповідає розподілу днів торгівлі за старою і новою цінами. Інша справа - розподіл товарообороту. При зниженні цін збільшена кількість реалізується за більш низькими цінами, що знижує загальну суму товарообороту. І навпаки, при зростанні ціни зменшена кількість проданого товару оцінюється за більш високими цінами. Таким чином, розподіл това­рообороту точніше відповідає розподілу днів торгівлі за старою та новою ці­пами. Тому при зважуванні за кількістю днів торгівлі застосовується середня гармонійна.

**Середня** ціна **за березень**

Окремо необхідно зупинитися на обчисленні середніх цін по товарній групі, яка складається з окремих товарів з різними рівнями цін, або по одно­му товару в тому випадку, якщо цей товар поступає споживачу різними ка­налами торгівлі також з різними рівнями цін. В таких випадках середні ціни можуть змінюватися при незмінності конкретних цін, відображаючи зміну структури сукупності. Для прикладу, розрахуємо середньоквартальні ціни на вершкове масло по торговій організації.

Таблиця 24.1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сортність | Ціна за 1 т, | Реалізовано, т | | Питома вага | |
| вершкового | тис.грн. |  | | (в % до підсумку) | |
| масла |  |  | |  | |
|  |  | П квартал | Ш квартал | П квартал | Ш квартал |
| Вищий сорт |  |  |  |  |  |
| несолоне | 5,8 | 500 | 150 | 6,25 | 17,6 |
| Вищий сорт |  |  |  |  |  |
| солене | 5,6 | 400 | 400 | 50 | 47,1 |
| Шоколадне | 5,5 | 350 | 300 | 43,75 | 35,3 |
| Разом: | - | 800 | 850 | 100 | 100 |

Оскільки зважування проводиться за кількістю проданого товару (або за питомою вагою в %, які відображають кількість), то застосовуємо середню арифметичну зважену:

Отже, хоча ціни на масло вершкове не змінювались, однак середня ціна у Ш кварталі зросла під впливом зміни структури реалізації масла.

Показник рівня ціни може розраховуватися як відносна величина, що ві­дображає купівельну спроможність грошового доходу споживачів: відно­шення ціни (індивідуальної чи середньої) товару або товарної групи (Р), а та­кож вартості споживчого кошика (ро) до середнього грошового доходу насе­лення (Д) - всього або окремих соціальних груп в цілому по Україні або окремих регіонах:

**Важливим** завданням **статистики цін є вивчення структури ціни, зв'язку структурних елементів. Якщо у твердих цінах складові** елементи **її жорстко зафіксовані, то у вільних ринкових** цінах **структурні** елементи **формуються** під **впливом** комплексу факторів. **Співвідношення між складовими** елемен­тами ціни підпорядковуються **ринковим закономірностям, залежать від**

кон юнктури ринку, зазнаючи одночасно регулюючий вплив держави у ви­гляді податкової політики та адміністративного регулювання рівня цін. Структуру роздрібної ціни можна подати у такому вигляді (рис-24.1.).

**Роздрібна ціна**

**Оптова ціна**

виробника

Торгова націнка оптової торгівлі

**Торгова націнка**

роздрібної торгівлі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Витрати виробництва** | **Прибуток** | **Витрати** | **Прибуток** | **Витрати** | **Прибуток** |

Рис.24.1. Схема структури роздрібної ціни

Наявність, співвідношення і кількість структурних елементів конкретної ціни залежить від кон'юнктури ринку, виду товару, кількості торгових посе­редників, тощо.

Кількість посередницьких структур формується при реалізації товарів, виробництво яких локалізовано у невеликій кількості пунктів, а сфера спо­живання поширена на всій території держави. В таких випадках в структуру ціни включається не одна торгова націнка-Промислова продукція в основному реалізується за оптовими цінами під­приємств, які забезпечують відповідний рівень прибутку та рентабельності.

До складу витрат виробництва, як правило, включають сировину, осно­вні і допоміжні матеріали, паливо, енергію, амортизацію, заробітну плату, які утворюють основну частку в структурі цін. Щодо структури виробничих ви­трат, то вона неоднакова в різних галузях промисловості. Це відповідно ві­дображає специфічні особливості їх виробництва (матеріаломісткість, фон­домісткість, працемісткість), а також технічну оснащеність і довгострокові тенденції. Значну питому вагу у структурі ціни займають транспортні витра­ти та витрати, що зв'язані з охороною, які в залежності від особливостей то­вару та ринкової ситуації включаються у витрати виробника чи торговця. В тих випадках, коли фірма для перевезення товару користується послугами самостійної транспортної організації, транспортні витрати і прибутки такої організації включаються окремою статтею у структуру ціни. Якщо таких то­варів декілька, затрати розподіляються пропорційно обсягу товару, особли­востям навантаження і інших.

491