باب

8

5173CH08

اشاریہ نمبر

اس باب کا مطالعہ کرنے کے بعد اتنی استعداد ہو جانی چاہیئے کہ آپ:

- اشاریہ نمبر کی اصطلاح کے معنی سمجھ سکیں؛
- کچھ بڑے پیمانے پر استعمال کیے جانے والے اشاریہ نمبروں سے واقف ہوسکیں؛
- اشاریہ نمبر کا شمار کرسکیں؛
- اس کی حدوں کو جان سکیں۔

1. تعارف

آپ نے پچھلے ابواب میں پڑھا کہ کس طرح ڈیٹا کے انبار سے خلاصہ پیمائشیں حاصل کی جاسکتی ہیں۔ اب آپ پڑھیں گے کہ متعلقہ متغیرات کے گروپ میں تبدیل کی خلاصہ پیمائشوں کو کس طرح حاصل کیا جاتا ہے

ایک طویل وقفے کے بعد روی بازار جاتا ہے۔ اسے پتہ چلتا ہے کہ زیادہ تر اشیاء کی قیمتیں تبدیل ہوگئی ہیں، کچھ اشیا مہنگی ہوگئی ہیں جبکہ کچھ دوسری سستی ہوگئی ہیں۔ بازار سے واپس آنے کے بعد وہ اپنے والد کو ہر ایک شئے جو اس نے خریدی ہیں اس میں ہونے والی تبدیلی کے بارے میں بتاتا ہے یہ ان کے لیے حیران کن بات تھی، صنعتی سیکٹر بہت سے ذیلی سیکٹروں کی پیداوار بڑھ رہی ہے جبکہ بعض ذیلی سیکٹروں میں اس میں گراوٹ پیدا ہو رہی ہے، یہ تبدیلی یکساں نہیں ہوتیں۔ تبدیلی کی انفرادی خرچ کا بیان سمجھنے میں مشکل ہوگا۔ کیا کوئی واحد شکل ان تبدیلیوں کا خلاصہ کر

© NCERT not to be republished

سکتی ہے۔ درجہ ذیل مسئلوں پر ایک نظر ڈالیں

مسئلہ 1

ایک صنعتی ورکر 1982 میں 1000 روپئے کما رہا تھا، آج کل وہ 12000 روپئے کما رہا ہے، کیا اس کی زندگی کو اس دور میں 12 گنا بڑھا ہوا کہا جا سکتا ہے؟ ان کی تنخواہ کتنی چاہیے تھی کہ وہ اتنا ہی خوش حال ہو سکے جتنا پہلے تھا؟

مسئلہ 2

آپ نے اخباروں میں سنسیکس (sensex) کے بارے میں پڑھا ہوگا سنسیکس 8000 پوائنٹ پار کر رہا ہے، درحقیقت اس سے خوشی کی لہر دوڑ جاتی ہے، جب حال ہی میں سنسیکس 600 پوائنٹ گر گیا تب 15,3,690 کروڑ روپیوں کی سرمایہ کاروں کی دولت تلف ہوگئی۔ دراصل یہ سنسیکس ہے کیا؟

مسئلہ 3

حکومت کہتی ہے کہ پیٹرولیم مصنوعات کی قیمت میں اضافے کے سبب شرح افراط زر تیزی سے نہیں بڑھے گی کوئی شرح افراط زر کی پیائش کیسے کرے گا؟

یہ ان سوالات کے نمونے ہیں جن کا سامنا آپ کو روزمرہ کی زندگی میں کرنا پڑتا ہے۔ اشاریہ نمبر کا مطالعہ ان سوالوں کا تجزیہ کرنے میں مددگار رہتا ہے۔

2. اشاریہ نمبر کیا ہے؟

اشاریہ متغیرات سے متعلق گروپ کی قدر میں تبدیلیوں کی پیائش کے لیے ایک شماریاتی ترکیب ہے۔ یہ مختلف یا متفرق تناسب کے عام رجحان کو ظاہر کرتا ہے، جس سے یہ شمار کیا جاتا ہے، یہ دو مختلف صورت حال میں متعلقہ متغیرات کے گروپ میں اوسط تبدیلی کی پیائش ہے، ایک جیسے زمروں جیسے افراد، اسکول، اسپتال وغیرہ کے درمیان موازنہ کیا جا سکتا ہے، اشاریہ نمبر متغیرات جیسے اشیا کی مخصوص فہرست صنعت کے مختلف سیکٹر میں پیداوار کی حجم مختلف زراعتی فصلوں کی پیداوار کے اخراجات زندگی وغیرہ کی قدر میں تبدیلیوں کی پیائش کرتا ہے۔

حسب روایت اشاریہ نمبر کا اظہار فی صد کی اصطلاح میں کیا جاتا ہے، دو مدتوں میں یہ وہ مدت جس سے موازنہ کیا جاتا ہے۔ اسے بنیادی مدت کے طور پر جانا جاتا ہے، بنیادی مدت میں قدر جو کہ اشاریہ نمبر کو دی جاتی ہے، کسی مدت کا اشاریہ نمبر اس کے تناسب میں ہوتا ہے، اس طرح 250 کا اشاریہ نمبر اس

© NCERT not to be republished

بنیادی مدت سے ڈھائی گنا کا اظہار کرتا ہے

قیمت اشاریہ نمبر بعض اشیا کی قیمتوں کی پیائش کرتے ہیں اور موازنے کو ممکن بناتے ہیں، اگرچہ قیمت اشاریہ نمبر کا وسیع استعمال کیا جاتا ہے پیداواری اشاریہ بھی معیشت میں پیداوار کی سطح کا ایک اہم اظہاریہ ہے۔

3. اشاریہ نمبر کی تشکیل

درج ذیل سیکشنوں میں اشاریہ نمبر کی تشکیل کے اصولوں کی قیمت اشاریہ نمبروں کے ذریعہ سمجھایا جاسکا۔

آیئے درج ذیل مثال پر غور کریں

مثال 1:

سادہ مجموعی قیمت اشاریہ کا شمار

جدول **8.1**

شے	بنیادی مدت قیمت	حالیہ مدت قیمت	فی صد تبدیلی
A	2	4	100
B	5	6	20
C	4	5	25
D	2	3	50

اس مثال میں جیسا کہ آپ مشاہدہ کرتے ہیں ہر شے کے لیے فی صد تبدیلیاں مختلف ہیں اگر فی صد تبدیلیاں بھی چار مدوں کی یکساں ہوتیں تب تبدیلی کو بیان کرنے کے لئے ایک واحد پیائش کافی ہوتی، بہر حال فی صد تبدیلیاں متفرق ہیں اور ہر مد کے لئے فی صد تبدیلی کی رپورٹنگ الجھانے والی ہونگی، ایسا اس وقت واقع ہوتا ہے جب اشیاء کی تعداد کافی بڑی ہو جو کہ حقیقی بازار صورتِ حال میں عام بات ہے، ایک قیمت اشاریہ ان تبدیلیوں کو واحد ہندسی پیائش کرتا ہے اشاریہ نمبر کی تشکیل کے دو طریقے ہیں، یہ طریقے مجموعی اور اوسطی نسبتوں کے طریقے (Method of Averaging Relatives) ہیں۔

مجموعی طریقہ

اشارہ مجموعی اشاریہ قیمت کے لیے فارمولہ ہے

$$P_{01} = \frac{\Sigma P_1}{\Sigma P_0} \times 100$$

جہاں P_0 اور P_1 موجودہ مدت اور بنیادی مدت میں علی الترتیب ظاہر کرتا ہے۔

مثال 1 سے ڈیٹا کا استعمال کرتے ہوئے سادہ مجموعی اشاریہ قیمت ہے

$$p_{01} = \frac{4+6+5+3}{2+5+4+2} \times 100 = 138.5$$

یہاں یہ کہا جائے گا کہ قیمت 38.5 فی صد بڑھ جائے گی۔

کیا آپ جانتے ہیں کہ اس طرح ایک اشاریے کا محدود استعمال ہے؟

وجہ یہ ہے کہ مختلف اشیا کی قیمتوں کی پیائش کی اکائیاں یکساں نہیں ہیں۔ یہ بے وزن یا نے اہمیت ہے کیونکہ مدوں کی اضافی اہمیت یا وزن کے طور پر ہوں۔ لیکن حقیقت میں یہ واقع

© NCERT not to be republished

ہوتا ہے۔ حقیقتا اہمیت کے لحاظ سے خریدی گئی مدیں متفرق ہوتی ہیں ۔ غذائی مدیں ہمارے اخراجات کا ایک بڑے تناسب کا احاطہ کرتی ہیں۔ ایسے معاملے میں کافی وزنیت کے ساتھ کسی مد کی قیمت میں مساوی اضافہ اورکم وزنیت کے ساتھ کسی مدمیں اضافہ قیمت اشاریہ میں مجموعی تبدیلی کے مختلف اشاریہ ہیں وزنیائی مجموعی قیمت اشاریہ ہے

$$P_{01} = \frac{\Sigma P_1 q_1}{\Sigma P_0 q_1} \times 100$$

ایک اشاریہ نمبر وزنیائی اشاریہ اس وقت بن جاتا ہے جب مدوں کی اضافی اہمیت کا خیال رکھا جائے گا۔ یہاں ہر وزن مقداری وزن ہیں ۔ وزنیائی مجموعی اشاریہ بنانے کے لئے ہمیں اچھی طرح صراحت کے ساتھ مجموعہ اشیاء لی جاتی ہے اور ہر سال اس کی قیمت شمار کی جاتی ہے، اس طرح یہ ایک مقررہ مجموعہ اشیا کی بدلتی قدر کی پیمائش کرتا ہے ، چونکہ ایک مقررہ یا معینہ مجموعے کے ساتھ کل قدر میں قیمت میں تبدیلی کے سبب، تبدیلی ہوتی ہے اس لیے وزنیائی مجموعی اشاریے کے مختلف طریقوں میں وقت کے حوالے سے مختلف مجموعوں کا استعمال کیا جاتا ہے

مثال 2:

وزنیائی مجموعی اشاریہ قیمت کا شمار کیجیے

جدول 8.2

حالیہ مدت		بنیادی مدت		
مقدار	قیمت	مقدار	قیمت	شے
q_1	P_1	q_0	l_1	
5	4	10	2	A
10	6	12	5	B
15	5	20	4	C
10	3	15	2	D

$$P_{01} = \frac{\Sigma P_1 q_1}{\Sigma P_0 q_1} \times 100$$

$$= \frac{4 \times 10 + 6 \times 12 + 5 \times 20 + 3 \times 15}{2 \times 10 + 5 \times 12 + 4 \times 20 + 2 \times 15} \times 100$$

$$= \frac{257}{190} \times 100 = 135.3$$

اس طریقے میں بنیادی مدت کی مقداروں کا استعمال وزن کے طور پر کیا جاتا ہے ایک وزنیاتی مجموعی اشاریہ قیمت جس میں بنیادی مقداروں کو وزن کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے اسے لیز پیپر کی قیمت کے اشاریہ کے طور پر بھی جانا جاتا ہے اس کے ذریعہ اس سوال کی وضاحت ہوتی ہے بنیادی مدت پر کہ اگر اشیاء کا مجموعہ خرچ 100 روپیے تھا تب اشیاء کے اسی مجموعے کے لیے حالیہ مدت میں کیا اخراجات ہونے چاہیے؟ جیسا کہ آپ یہاں دیکھتے ہیں کہ بنیادی مدت کی مقداروں کی قدر قیمت بڑھنے سے 35.5 فی صد بڑھ گئی ہے بنیادی مدت کی مقداروں کو وزن کے طور پر استعمال کرتے ہوئے قیمت کے بارے میں یہ کہا جاسکتا ہے کہ 35.5 فی صد بڑھ گئی ہے

© NCERT not to be republished

چونکہ موجود مدت کی مقداریں بنیادی مدت کی مقداروں سے مختلف ہیں لہذا موجود مدت کے وزنوں کا استعمال کرتے ہوئے اشاریہ نمبر، اشاریہ نمبر کی مختلف قدر عطا کرتا ہے۔

$$P_{01} = \frac{\Sigma P_1 q_1}{\Sigma P_0 q_1} \times 100$$

$$= \frac{4\times5+2\times6\times10+5\times15+3\times10}{2\times5+5\times10+4\times15+2\times15}\times100$$

$$= \frac{185}{140}\times100 = 132.1$$

یہ موجود مدت کی مقداروں کا استعمال وزنوں کے طور پر کرتا ہے، وزنیاتی مجموعی اشاریہ قیمت جو موجود مدت کی مقداروں کا استعمال وزنوں کے طور پر کرتا ہے یا شے کا اشاریہ قیمت کے طور پر جانا جاتا ہے یہ اس طرح سوال کے جواب دینے میں مددگار ہوتا ہے کہ اگر پر مجموعہ اشیا جو کہ بنیادی مدت میں صرف کی گئی تھی اور اگر اسی پر 100 روپیے خرچ کیا جاتا تو اسی مجموعہ اشیا یہ موجودہ مدت میں کتنا خرچ ہونا چاہیے یا شے قیمت اشاریہ 32.1 فی صد قیمت بڑھنے کی ترجمانی کرتا ہے۔ موجود مدت کے دونوں کا استعمال کرتے ہوئے قیمت کے بارے میں یہ کہا جاسکتا ہے کہ یہ 32.1 فی صد بڑھی ہے۔

نسبتوں کو اوسط کرنے کا طریقہ

جب صرف ایک شے ہو تب قیمت اشاریہ بنیادی اشاریہ بنیادی مدت کی نسبت موجودہ مدت میں شے کی قیمت کا تناسب ہے جو کہ عام طور پر فی صد اصطلاح میں ظاہر کیا جاتا ہے، اوسطی نسبتوں کا طریقہ ان نسبتوں کا اوسط اختیار کرتا ہے جب بہت سی اشیا ہوں۔ قیمت نسبت کا استعمال کرتے ہوئے قیمت اشاریہ نمبر کو درج ذیل طور پر بیان کیا جاسکتا ہے

$$P_{01} = \frac{1}{n}\Sigma\frac{p_1}{p_0}\times100$$

جہاں p_0 ، p_1 علی الترتیب موجود مدت اور بنیادی مدت میں (نسبتی عدد ظاہر کرنے والا حصہ) شے کی قیمت ظاہر کرتے ہیں نسبت $(P_1/P_0)\times100$ کو بھی دیں (ith) شے کی اضافی قیمت کے طور پر جانا جاتا ہے n اشیا کی تعداد کی علامت ہے، موجودہ مثال میں

$$p_{01} = \frac{1}{4}\left(\frac{4}{2}+\frac{6}{5}+\frac{5}{4}+\frac{3}{2}\right)\times100 = 149$$

اشاریہ وزنیاتی حسابی جیسے درج ذیل طور پر بیان کیا جاتا ہے۔

$$P_{01} = \frac{\Sigma W\left(\frac{P_1}{P_0}\times100\right)}{\Sigma W}$$

جہاں W = وزن ہے۔

وزنیاتی قیمت اضافی اشاریہ میں وزن کا تعین بنیادی مدت کے دوران ان پر اخراجات کے تناسب یا فی صد کے ذریعہ کیا جاتا ہے، یہ استعمال کیے جانے والے فارمولے پر مبنی موجودہ مدت کی بھی دلالت کرسکتا ہے یہ لازماً، کل اخراجات میں مختلف اشیا کے قدر حصے ہیں بالعموم بنیادی مدت کے وزن کے مقابلے ترجیح دی جاتی ہے، اس کی وجہ یہ ہے کہ ہر سال وزن کا شمار کرنا آسان نہیں ہے، یہ مختلف مجموعوں کی بدلتی قدروں سے بھی منسوب کیا جاتا

© NCERT not to be republished

ہے۔ یہ حتمی طور پر قابل موازنہ نہیں ہیں، مثال 3 وزنیاتی قیمت اشاریہ کے شمار کے معلومات کی قسم بتاتی ہے جس کی ضرورت کسی کو پڑتی ہے۔

مثال 3

جدول 8.3

شے	بنیادی سال کی قیمت (روپے میں)	موجودہ سال کی قیمت (روپے میں)	قیمت اضافی	وزن فی صد میں
A	2	4	200	40
B	5	6	120	30
C	4	5	125	20
D	2	3	150	10

وزنیاتی قیمت اشاریہ ہے

$$P_{01} = \frac{\Sigma W\left(\frac{P_1}{P_0}\times 100\right)}{\Sigma W}$$

$$= \frac{40\times 200+30\times 120+20\times 125+10\times 150}{100}$$

$$= 156$$

وزنیاتی قیمت اشاریہ 156 ہے۔ قیمت اشاریہ 56 فی صد بڑھا ہے۔ غیر وزنیاتی قیمت اشاریہ اور وزنیاتی قیمت اشاریہ کی قدر میں فرق ہوتا ہے جیسا کہ نہیں ہونا چاہئے۔ وزنیاتی اشاریہ میں کافی اضافہ مثال 3 کے A میں نہایت اہم مد کے دو چند ہونے کے سبب ہوتا ہے۔

سرگرمی

- مثال 2 میں دیے گئے ڈیٹا میں بنیادی مدت کی قدروں کے ساتھ موجودہ مدت کی قدروں کا باہم تبادلہ کریں۔ لاس پیر کے اور پاشے کے فارمولے کا استعمال کرتے ہوئے قیمت اشاریہ شمار کریں پچھلی مثال سے آپ کس فرق کا مشاہدہ کرتے ہیں۔

4. بعض اہم اشاریہ نمبرات

صاف قیمت اشاریہ

صارف قیمت اشاریہ (CPI) کو جسے مصارف زندگی اشاریہ کے طور پر جانا جاتا ہے، پروہ قیمتوں میں اوسط تبدیلی کی پیائش کرتا ہے۔ صنعتی ورکروں کے لئے CPI اضافہ پذیر عمومی افراط زر (inflation) کا موزوں اظہار یہ سمجھا جاتا ہے، جو کہ عام لوگوں کے کے مصارف زندگی پر قیمت کے اضافے کا بالکل صحیح اثر ظاہر کرتا

صارف قیمت اشاریہ

ہندوستان میں تین صارف قیمت اشاریہ (CPI) کی تخلیق ہوئی ہے۔ یہ ہیں: صنعتی ورکروں کے لئے CPI (2001 بنیادی سال کے طور پر)، CPI برائے شہری غیر جسمانی محنت والے ملازمین (85-1984 بنیاد کے طور پر) اور CPI برائے زراعتی مزدور (87-1986 بنیاد کے طور پر) صارفین کے ان تین بڑے زمروں کی مصارف زندگی پر خردہ قیمت میں تبدیلیوں کے اثر کے تجزیے کے لئے ہر مہینے معمولات کے مطابق انہیں شمار کیا جاتا ہے۔ صنعتی ورکروں اور زرعی مزدوروں کے لئے CPI بیر بیورو شملہ کے ذریعہ شائع کیا جاتا ہے۔ مرکزی شماریاتی تنظیم شہری غیر جسمانی محنت والے (Urban non manual) ملازمین کے

© NCERT not to be republished

لئے CPI نمبر شائع کرتی ہے۔ یہ ضروری ہے کیونکہ ان کا مثالی مجموعہ صرف بہت سے غیر یکساں مادوں پر مشتمل ہوتا ہے۔

صنعتی ورکروں کے لئے CPI میں وزن اسکیم (2001=100) اہم شے گروپوں کے ذریعہ درج ذیل جدول میں دی گئی ہے۔ غذا ایک نہایت اہم زمرہ ہے، کسی بھی قسم کی غذا کی قیمت میں اضافہ CPI پر خاصا اثر ڈالتا ہے اس سے حکومت کے متواتر بیان کہ تیل کی قیمت میں اضافہ سے افراط زر نہیں ہوگا، اس کی وضاحت بھی ہوتی ہے۔

بڑے گروپ	وزن % میں
غذا اور مشروب	45.86
پان، سپاری، تمباکو	2.38
ایندھن اور لائٹ	6.84
مکان سے متعلق اخراجات	10.07
کپڑے، بستر، جوتے وغیرہ	6.58
متفرق گروپ	20.82
عام	100.00

ماخذ: معاشی سروے 15-2014 حکومت ہند

اس بیان پر غور کریں کہ صنعتی ورکروں کے لئے CPI(2001=100) جنوری 2005 میں 277 ہے۔ اس بیان کا مطلب کیا ہے؟ اس کا مطلب ہے کہ اگر صنعتی ورکر ایک مثالی مجموعہ اشیا کے لئے 2001 میں 100 روپے خرچ کررہا تھا تب اسے دسمبر 2014 میں 277 روپے کی ضرورت پڑے گی تاکہ وہ ایک مماثل مجموعہ اشیا کو خریدنے کا اہل ہوسکے۔ یہ مزدوری نہیں ہے کہ وہ مجموعہ اشیا خریدتا ہے اہم بات یہ ہے کہ آیا وہ اسے خریدنے کی استعداد رکھتا ہے یا نہیں۔

مثال 4

مصارف قیمت اشاریہ نمبر کی تخلیق

یہ مشق بتاتی ہے کہ مصارف زندگی 214 میں فی صد گراوٹ آگئی ہے۔ 100 سے زیادہ بڑا اشاریہ کسی بات کا اظہار کرتا ہے؟ اس کا مطلب یہ ہے کہ اونچے مصارف زندگی مزدوریوں اور تنخواہوں

$$CPI = \frac{\Sigma WR}{\Sigma W} = \frac{9786.85}{100} = 97.86$$

جدول 8.4

مد	وزن % میں W	بنیادی مدت قیمت (روپے)	موجودہ مدت قیمت (روپے)	$R=P_1/P_0$ 100 (% میں)	WR
غذا	35	150	145	96.67	3883.45
ایندھن	10	25	23	92.00	920.00
لباس	20	75	65	86.67	1733.40
کرایہ	15	30	30	100.00	1500.00
متفرق	20	40	45	112.50	2250.00
					9786.85

not to be republished © NCERT

تھوک اشاریہ قیمت

WPI یعنی تھوک اشاریہ قیمت میں شے کے وزنوں کا تعین بنیادی سال کے دوران گھریلو پیداوار کی شے کی قدر بشمول اور درآمد محصول درآمدات کی قدر کے ذریعہ کیا جاتا ہے۔ یہ ہفتہ وار بنیاد پر دستیاب ہے۔ اشیا کو موٹے طور پر تین زمروں ابتدائی مدیں، ایندھن، پاور لائیٹ اور لبریکنٹس اور مصنوعہ اشیاء میں درجہ بند کیا جاتا ہے۔ وزن اسکیم ذیل میں دی گئی ہے۔ ہم ایندھن، پاور، لائیٹ اور لبریکنٹس کا کم تر وزن وضاحت کرتا ہے کہ حکومت کس طرح اس طرح کے بیان کہ تیل کی قیمت میں اضافے سے کم سے کم قلیل مدتی طور پر افراط زر نہیں واقع ہوگی، سے بچ نکلتی ہے۔

جدول 8.5

زمرے	وزن%	ابتدائی مدیں
مدوں کی تعداد ایندھن، پاور	22.0	98
لائیٹ اور لبریکنٹس	14.2	19
عمارت پروڈکٹ	63.8	318

ماخذ: معاشی سروے 2014-15 حکومت ہند، صفحہ A-65

میں فرازی مطابقت (Upward adjustment) ناگزیر بنادیتے ہیں۔

اضافہ اس رقم کے مساوی ہوتا ہے جو 100 سے تجاوز کرتی ہے اگر اشاریہ 150 ہے تب 50 فی صد فرازی تطابق مطلوبہ ہوگی۔ ملازمین کی تنخواہوں میں 50 فی صد اضافہ کرنا ہوگا۔

تھوک قیمت اشاریہ

تھوک قیمت اشاریہ نمبر عام قیمت سطح میں تبدیلی ظاہر کرتا ہے۔ CPI کے برعکس CPI اس میں صارف زمرے کا کوئی حوالہ نہیں ہوتا۔ اس میں خدمات جیسے حجام کی اجرت، مرمت وغیرہ پر مشتمل مدیں نہیں شامل ہوتیں۔

1993-94 بطور بنیادی سال WPI (تھوک قیمت اشاریہ) مارچ 2005 میں 189.1 ہے۔ اس بیان کا کیا مطلب ہے؟ اس کا مطلب یہ ہے کہ عام سطح قیمت اس دور میں بڑھ کر 89.1 فی صد ہوگئی ہے۔

صنعتی پیداوار اشاریہ

صنعتی پیداوار اشاریہ نمبر متعدد صنعتوں پر مشتمل صنعتی پیداوار کی سطح میں تبدیلیوں کی پیائش کرتا ہے۔ اس میں عوامی اور پرائیویٹ سیکٹر شامل ہوتے ہیں۔ یہ مقدار اضافی کی وزنیاتی اوسط ہے۔ اشاریہ کے لئے فارمولے۔

$$IIP_{01} = \frac{\Sigma q_1 \times W}{\Sigma W} \times 100$$

ہندوستان 1993-94 کو بنیاد سال کے طور پر بدلے ہوئے ان دنوں اس کا شمار ہر مہینے کیا جاتا ہے۔ جدول 8.6 میں آپ کچھ صنعتی گروپنگ کا ان کے وزنوں کے ساتھ اشاریہ نمبر دیکھ سکتے ہیں۔

© NCERT not to be republished

جدول 8.6
وسیع صنعتی گروپنگ اور ان کے وزن

وسیع یا بڑی گروپنگ	فی صد میں وزن	2013-14 میں اشاریہ نمبر
کان کنی اور پتھر کی کان کنی	14.2	124.7
مصنوعاتی	75.5	181.9
بجلی	10.3	164.7
عام اشاریہ		172.0

سال 2004-05 کے مطابق

جیسا کہ جدول دکھاتا ہے بڑے صنعتی زمروں کی کارکردگی نمو متفرق ہے عام اشاریہ ان زمروں کی اوسط کارکردگی پیش کرتا ہے۔ کان کنی اور پتھر کان کنی کی نسبتاً کم ترین کارکردگی عام اشاریے کو کیوں نہیں ڈھا دیتی ہے؟

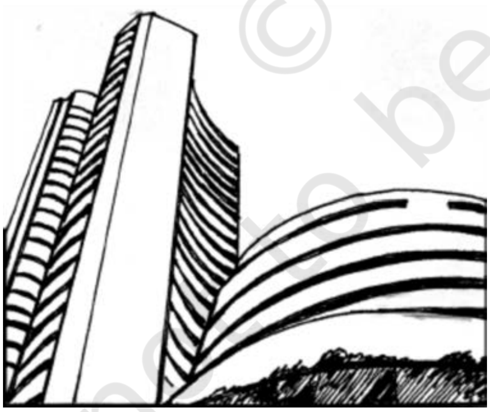
زراعتی پیداوار کا اشاریہ نمبر

زراعتی پیداوار کا اشاریہ نمبر اضافی مقدار کی ایک وزنیاتی اوسط ہے۔ اس کی بنیادی مدت 2007-08 میں ختم ہونی والی تین سال کی مدت ہے۔ 2013-14 میں زراعتی پیداوار کا اشاریہ نمبر 129.2 تھا۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ زراعتی پیداوار سال 2007-08 سے 22.2 فی صد بڑھ گئی ہے۔ اس اشاریہ میں اناجوں کا وزن 50.07 فی صد ہے۔

سینسکس (Sensex)

اخبار کی خبروں میں آپ اس طرح کے بیان بھی اکثر پڑھتے ہونگے۔ سینکس 8700 کا نشان پار کر گیا۔ BSE یہ 8650 پوائنٹس

بمبئی اسٹاک ایکسچینج



سینسکس بامبے، اسٹاک ایکسچینج سیسنٹو انڈکس کی مختصر شکل ہے جس کی بنیاد 1978-79 ہے سینسکس کی قدر اس مدت کے حوالے کے سے ہوتی ہے یہ ہندوستانی اسٹاک مارکٹ کے لئے معیار نقطہ حوالہ (Bench Mark) اشاریہ ہے۔ یہ 30 اسٹاک پر مشتمل ہے جو کہ معیشت کے 13 سیکڑوں اور درج فہرست ان کمپنیوں کی نمائندگی کرتا ہے جو اپنی متعلقہ صنعتوں میں اولین ہیں۔ اگر سینسکس بڑھتا ہے یہ دلالت کرتا ہے کہ بازار بہتر حالت میں ہے اور اصل کار کمپنیوں سے بہتر کمائیوں کی توقع کی جاسکتی ہے یہ اس سے یہ بھی اشاریہ ملتا ہے کہ اصل کاروں یا سرمایہ کاروں کا اعتماد معاشیات کی بنیادی صحت میں بڑھ رہا ہے۔

© NCERT not to be republished

پر بند ہوا۔ اصل کار دولت(Investor Wealth) 9,000 کروڑ بڑھ گئی۔ سینکس اپنی تاریخ میں پہلی بار 8700 کا مارک پار کر گیا لیکن یہ 8650 مارک پر بند ہوا جو کہ بند ہونے کی ایک نئی یادگار سطح تھی۔

سینکس میں اضافہ اس تاریخ تک نہایت اونچی سطح پر ہے جو عام طور پر معشیت کی بہتر حالت کی غمازی کرتی ہے۔ جب شیئر کی قیمتوں میں اضافہ ہوتا ہے جو کہ سینکس میں اضافے کے ذریعہ ظاہر ہوتا ہے۔ تب شیئر ہولڈروں کی دولت کی قدر بھی بڑھتی ہے۔

دوسری خبر پر نظر ڈالیں:

مسلسل 30 دنوں میں سینکس 600 گر گیا۔ 1,53,690 کروڑ روپے اصل کار دولت کا نقصان ہوا جب کہ دو متواتر دنوں میں سینکس 338 پوائنٹ گرا، یہ نقصان 6.8% یا اکتوبر 4 کے مقابلے 598 پوائنٹس پر تھا جب کہ یہ 8800 پوائنٹس اب تک 5 فی صد مساوی اونچائیوں کو پار کر گیا تھا۔ اس عرصے میں 1,53,690 کروڑ ہے یا 6.7% لڑھکنے کے ذریعہ اصل کار دولت نقصان میں رہی۔

اس سے یہ ظاہر ہو کہ معیشت کے ساتھ سب کچھ ٹھیک نہیں۔ اصل کاروں کے لئے فیصلہ کرنا مشکل ہے کہ وہ سرمایہ لگائیں یا نہیں۔

حالیہ سالوں میں ایک اور صاف اشاریہ انسانی ترقیاتی اشاریہ ہے، بہت جلد پیدا کار قیمت اشاریہ تھوک قیمت اشاریہ کی جگہ لے لے گا۔

پیدا کار قیمت اشاریہ

پیدا کار قیمت اشاریہ نمبر پیدا کاروں کے تناظر میں قیمت میں تبدیلیوں کی پیمائش کرتا ہے ۔ یہ بشمول ٹیکس، تجارتی حاشیہ اور ٹرانسپورٹ لاگتیں صرف بنیادی قیمتوں کا استعمال کرتا ہے۔ تھوک قیمت اشاریہ (2004-05=100) کی نظر ثانی کے لئے ورکنگ گروپ بشمول دیگ راشیا WPI سے PPI میں اول بدل کی قابل عمل صورت کا جائزہ لے رہا ہے۔ جیسا کہ بہت سے ملکوں میں ہوتا ہے۔

5. اشاریہ نمبر کی تخلیق میں اپنائے جانے والے امور

اشاریہ نمبر کی تشکیل کرتے وقت بعض اہم امور آپ کو ذہن میں رکھنا چاہئے:

- آپ کے لئے اشاریے کا مقصد بالکل واضح ہونا چاہئے۔ جب کسی کو قدر اشاریے کی ضرورت ہو تب حجم اشاریہ غیر موزوں ہوگا۔
- جب صارفین کے مختلف گروپوں کے لئے اشیاء مساوی طور پر اہم نہیں ہوتیں تب صارفین قیمت اشاریے کی تشکیل کی جاتی ہے۔ پٹرول کی قیمت میں اضافے سے غریب زراعتی مزدوروں کی حالات زندگی پر راست اثر نہیں پڑتا۔ اسی طرح کسی اشاریے میں مدوں کو نمائندگی کی خاطر شامل کرنے کے لئے محتاط طریقہ سے انتخاب کرنا چاہئے۔ تب ہی آپ تبدیلی کی بامعنی

© NCERT not to be republished

تصویر حاصل کریں گے۔

- ہر اشاریے کی ایک بنیاد ہونی چاہئے۔ یہ بنیاد جتنا ممکن ہوسکے باقاعدہ(normal) ہونی چاہئے۔انتہائی قدروں کو بنیادی مدت کے طور پر نہیں منتخب کیا جانا چاہئے۔مدت بھی بہت دور ماضی کی نہیں ہونی چاہئے۔ 1993اور 2005کے درمیان موازنہ 1960اور 2005کے درمیان موازنے کی نسبت زیادہ بامعنی ہے۔ بہت سی مدیں موجودہ مدت میں 1960 کے مثالی مجموعہ صرف سے خارج ہوچکی ہیں اس لیے کسی اشاریہ نمبر کے بنیادی سال حسب معمول آویٹ(تازہ ترین) ہونا چاہئے۔
- دوسراامر فارمولے کا انتخاب ہے جو کہ زیر مطالعہ سوال کی نوعیت پر منحصر ہے۔ لاس پیر کے اشاریے اور پائے کے اشاریے کے درمیان فرق صرف ان فارمولوں میں استعمال کیے جانے والے وزن ہیں۔
- اس کے علاوہ معتبری کے مختلف درجوں کے ساتھ ڈیٹا کے متعدد ذرائع ہوتے ہیں۔ کمزور معتبری کا ڈیٹا گمراہ کن نتائج دیگا۔لہذا ڈیٹا کو اکٹھا کرنے میں واجب خیال رکھا جانا چاہئے۔ اگر پرائمری ڈیٹا کا استعمال نہیں کیا جارہا ہے تب ثانوی ڈیٹا کے نہایت معتبر ذرائع کا انتخاب کیا جانا چاہئے۔

سرگرمی

- مقامی بازار سے ایک ہفتے میں کم سے کم 10مدوں کے ڈیٹا جمع کریں۔ایک ہفتے کے لئے یومیہ قیمت اشاریہ کی تخلیق کے لئے دونوں طریقوں کے اطلاق میں آپ کو کن مسائل کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔

6. معاشیات میں اشاریہ نمبر

آپ کو اشاریہ نمبروں کے استعمال کی ضرورت کیوں پڑتی ہے؟ تھوک قیمت اشاریہ نمبر (WPI)صارف قیمت اشاریہ CPIاور صنعتی پیداوار اشاریہ IIP کا استعمال پالیسی سازی میں بڑے پیمانے پر کیا جاتا ہے۔

- صارف قیمت اشاریہ CPI یا مصارف زندگی اشاریہ نمبر اجرت سے متعلق بات چیت میں، آمدنی پالیسی کی تشکیل کرایہ کنٹرول، ٹیکس کاری اور عام معاشی پالیسی رفع کرنے، میں مددگار رہتے ہیں۔
- تھوک قیمت اشاریہ(WPI) کا استعمال مجموعات جیسے قومی آمدنی، پونجی تشکیل وغیرہ کی بنیاد پر قیمتوں میں تبدیلی کے اثرات کو ختم کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔
- WPI افراط زر کی شرح کی پیائش کے لئے بڑے پیمانے پر استعمال کیا جاتا ہے۔افراط زر قیمتوں میں عام اور مسلسل اضافہ ہے ۔ اگر افراط زر کافی زیادہ ہوتا ہے ۔ رقم یا زر مبادلے کے وسیلے اور حساب کی ایک اکائی کے طور پر اپنے

© NCERT not to be republished

روایتی عمل سے محروم ہوسکتی ہے تو عام قدر کو کم تر کرنے میں اس کا بتدائی اثر واقع ہوتا ہے۔ ہفتہ وار افراط زر کی شرح ذیل میں دی گئی ہے۔

$$\frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} \times 100$$

جہاں X_t اور تاویں اور X_{t-1} ویں ہفتوں کے WPI کی دلالت کرتا ہے۔

- CPI زر کی قوت خرید اور اصل اجرت شمار کرنے میں استعمال کیا جاتا ہے۔

(I) قوت خرید زر=1 / مصارف زندگی اشاریہ

(II) اصل اجرت = (رقم اجرت / مصارف زندگی اشاریہ) ×100

اگر CPI (1982=100) جنوری 2005 میں 526 ہے، جنوری 2005 میں روپے کا مساوی درج ذیل دیا گیا ہے۔

$$\frac{100}{526} = 0.19$$ روپے

اس کا مطلب ہے کہ اس کی قدر 1982 میں 19 پیسے ہے اگر صارف کی اجرت رقم 10,000 روپے ہے تب اس کی اصل اجرت ہوگی۔

$$10{,}000 \times \frac{100}{526} = \text{Rs}1{,}901$$ روپے

اس کا مطلب ہے 1982 میں 1,901 روپے کی وہیں قوت خرید ہے جو کہ جنوری 2005 میں 10,000 روپے ہے۔ اگر وہ 1982 میں 3,000 کی معیار زندگی کو برقرار رکھنے کے لئے اضافے کے سبب یادہ خراب حالت میں 1982 کی معیاری زندگی برقرار رکھنے کے لئے جزو ضربی $\frac{526}{100}$ سے بنیادی مدت کی تنخواہ کو ضرب دینے کے ذریعہ اس کی تنخواہ 15,780 روپے تک بڑھنی چاہیئے۔

- صنعتی پیداوار کا اشاریہ ہمیں صنعتی سیکٹر میں پیداوار میں تبدیلی کے بارے میں مقداری عدد فراہم کرتا ہے۔
- زراعتی پیداوار اشاریہ ہمیں زراعتی سیکٹر کی کارکردگی حساب کردہ رقموں کا جدول (ready reckoner) فراہم کرتا ہے۔
- سینکس اسٹاک مارکیٹ میں سرمایہ کاروں کے لئے مفید رہنما ہے اگر سینسکس بڑھتا ہے تب سرمایہ کار معیشت کی مستقبل کی کارکردگی کے بارے میں پر امید رہتا ہے یہ سرمایہ کاری کے لئے مناسب وقت ہوتا ہے۔

ہم ان اشاریہ نمبروں کو کہاں سے حاصل کر سکتے ہیں۔

بعض وسیع طور پر استعمال کیے جانے والے اشاریے حسب معمول معاشی سروے شائع کیے جاتے ہیں یہ CPI، WPI، اہم فصلوں کی پیداوار کا اشاریہ نمبر صنعتی پیداوار کے اشاریہ، بیرونی تجارت کے شاریے کی حکومت ہند کی سالانہ اشاعت ہوتی ہے۔

سرگرمی

- اخباروں سے جانچ لیجئے اور 10 مشاہدات کے ساتھ سینسکس کا ایک ٹائم سیریز بنایئے اس وقت کیا واقع ہوتا ہے جب صارف قیمت اشاریہ کی بنیاد 1982 سے منتقل کر کے 2000 کردی جائے۔

© NCERT not to be republished

7. اختتام

اسی طرح اشاریہ نمبر کا طریقہ ہمیں مدوں کی ایک بڑی تعداد میں تبدیلی کی واحد پیمائش کو شمار کرنے کا اہل بناتا ہے۔ اشاریہ نمبر قیمت، مقدار، حجم وغیرہ کے لئے شمار کیے جاسکتے ہیں۔ یہ فارمولوں سے واضح ہے کہ اشاریہ نمبروں کو محتاط طور پر توضیح کیے جانے کی ضرورت ہے۔ مدوں کو شامل کیا جانا اور بنیادی مدت کے انتخاب اہم ہیں اشاریہ نمبر پالیسی سازی میں انتہائی اہم ہے جیسا کہ مختلف استعمالوں سے ظاہر ہے۔

خلاصہ

- مدوں کی بڑی مقدار میں اضافی تبدیلی کی پیائش کے لئے اشاریہ نمبر ایک شماریاتی ترکیب ہے۔
- ایک اشاریہ نمبر کے شمار کے لئے متعدد فارمولے ہیں اور ہر فارمولے کی محتاط توضیح کی ضرورت ہوتی ہے۔
- فارمولے کا انتخاب بڑی حد تک دلچسپی یا ضرورت کے موضوع پر مبنی ہے۔
- وسیع استعمال کیے جانے والے اشاریہ نمبر تھوک قیمت اشاریہ، صرف قیمت اشاریہ، صنعتی پیداوار کا اشاریہ، زراعتی پیداوار کا اشاریہ اور سینکس ہیں۔
- اشاریہ نمبر معاشی پالیسی سازی میں ناگزیر ہیں۔

مشقیں

1. وہ اشاریہ نمبر جو مدوں کی اضافی یا نسبتی اہمیت کے لئے تیار کیا جاتا ہے اسے جانا جاتا ہے۔
   (i) وزنیاتی اشاریہ
   (ii) مادہ مجموعی اشاریہ
   (iii) نسبتاً سادہ اوسط (Simple average relatives)
2. وزنیاتی اشاریہ نمبروں میں اکثر وزن مشتمل ہوتا ہے۔
   (i) بنیادی سال پر
   (ii) موجودہ سال پر
   (iii) بنیادی اور موجودہ سال دونوں پر

© NCERT not to be republished

3. بہت کم وزن کے ساتھ شے کی قیمت میں تبدیلی کا اثر اشاریے میں ہوگا۔
(i) کم
(ii) زیادہ
(iii) غیر معین

4. صارف قیمت اشاریہ کس میں تبدیلیوں کی پیمائش کرتا ہے؟
(i) خردہ قیمتوں میں
(ii) تھوک قیمتوں میں
(iii) پیداکار قیمتوں میں

5. صنعتی ورکروں کے لئے صارف قیمت اشاریہ میں مد جس میں سب سے زیادہ وزن (اہمیت) ہو۔ وہ ہے:
(i) غذا
(ii) مکان سے متعلق
(iii) لباس

6. بالعموم، افراط زر (Inflation) کا شمار
(i) تھوک قیمت اشاریہ کے استعمال کرنے کے ذریعہ کیا جاتا ہے۔
(ii) صارف قیمت اشاریہ کے استعمال کرنے کے ذریعہ کیا جاتا ہے۔
(iii) پیداکار قیمت اشارے کے استعمال کے ذریعہ کیا جاتا ہے۔

7. ہمیں اشاریہ نمبر کی ضرورت کیوں ہوتی ہے۔
8. بنیادی مدت کی مطلوبہ خصوصیات کیا ہے؟
9. کیوں یہ ضروری ہے کہ صارفین کے مختلف زمروں کے لئے مختلف CPI (صارف قیمت اشاریہ) ہوں؟
10. صنعتی ورکروں کے لئے صارف قیمت اشاریہ کی پیمائش کرتا ہے؟
11. قیمت اشاریہ اور مقدار اشاریہ کے درمیان کیا کرتا ہے۔
12. کیا کسی قیمت میں تبدیلی قیمت اشاریہ نمبر میں ظاہر ہوتی ہے؟
13. شہری غیر جسمانی محنت والے ملازمین کے لئے CPI نمبر کیا ہندوستان کے صدر کے مصارف زندگی میں تبدیلیوں کا اظہار کرتا ہے؟

© NCERT not to be republished

14. 1980 اور 2005 کے دوران کسی صنعتی مرکز کے ورکروں کے ذریعہ درج ذیل مدوں پر کیے جانے والے فی کس ماہانہ اخراجات ذیل میں دیے گئے ہیں ۔ ان مدوں کے وزن علی الترتیب ہیں: 75,10,5,6 اور 4 ہیں۔ 1980 کو بنیادی سال مانتے ہوئے۔ 2005 میں مصارف زندگی کے لئے وزنیاتی اشاریہ نمبر تیار کیجئے۔

مد	1980 میں قیمت	2005 میں قیمت
غذا	100	200
لباس	20	25
ایندھن اور روشنی	15	20
گھر کا کرایہ	30	40
متفرق	35	65

15. درج ذیل جدول کا بغور مطالعہ کیجئے اور اپنے تبصرے دیجئے۔

1993-94 کی بنیاد پر صنعتی پیداوار کا اشاریہ			
صنعت	% میں وزن	1996-97	2003-04
عمومی اشاریہ	100	130.8	189.0
کان کنی اور پتھر کی کان کنی	10.73	118.2	146.9
مصنوعاتی	79.58	133.6	196.6
بجلی	10.69	122.0	172.6

16. اپنی فیملی میں صرف کی اہم مدوں کو درج فہرست کرنے کی کوشش کریں۔

17. اگر کسی شخص کی تنخواہ بنیادی سال میں 4,000 روپے سالانہ ہے اور موجودہ سال میں 6,000 روپے ہے اس کی تنخواہ میں اسی معیار زندگی کو برقرار رکھنے کے لئے کس حد تک اضافہ ہونا چاہئے۔ اگر CPI 400 ہے؟

18. صارف قیمت اشاریہ جون 2005 کے لئے 125 تھا غذا اشاریہ 120 تھا اور دیگر مدوں کا 135 غذا پر دیے کے کل وزن کا فی صد کیا ہے؟

19. کسی شہر میں مڈل کلاس فیملیوں کے بجٹ کے سلسلے میں ایک تفتیش کے ذریعہ درج معلومات فراہم ہوتی ہے۔ 1995 کے مقابلے 2004 کا مصارف زندگی اشاریہ کیا ہے؟

مدوں پر اخراجات	35% غذا	10% ایندھن	20% لباس	15% کرایہ	20% متفرق
2004 میں قیمت (روپے میں)	1500	250	750	300	400
1995 میں قیمت (روپے میں)	1400	200	500	200	250

© NCERT not to be republished

20. دو ہفتوں کے لئے اپنی فیملی کے یومیہ اخراجات، خریدی گئی مقداریں اور یومیہ خریداریوں کی فی اکائی ادا کی گئی قیمتوں کو درج کیجئے۔ قیمت میں تبدیلی آپ کی فیملی پر کس طرح اثر انداز ہوگی؟

21. ذیل میں ڈیٹا دیے گئے ہیں

ماخذ: معاشی سروے، حکومت ہند 2004-2005

سال	صنعتی ورکروں کا CPI (1982=100)	شہری غیر جسمانی محنت والے ملازمین کا CPI (1984-85=100)	زراعتی مزدوروں کا CPI (1986-87=100)	WPI (1993-94=100)
1995-96	313	257	234	121.6
1996-97	342	283	256	127.2
1997-98	366	302	264	132.8
1998-99	414	337	293	140.7
1999-00	428	352	306	145.3
2000-01	444	352	306	155.4
2001-02	463	390	309	161.3
2002-03	482	405	319	166.8
2003-04	500	420	331	175.9

معاشی سروے 2004-05 حکومت ہند۔

(i) مختلف اشاریہ نمبروں کا استعمال کرتے ہوئے افراط زر کی شرح شمار کیجئے۔

(ii) اشاریہ نمبروں کی اضافی قدروں پر تبصرہ کیجئے۔

(iii) کیا وہ قابل موازنہ ہیں؟

سرگرمی

- اپنے کلاس ٹیچر سے وسیع استعمال کیے جانے والے اشاریہ نمبروں کی ایک فہرست بنانے میں مشورہ حاصل کریں۔ ماخذ کے اشاریہ والے ابھی حال کے ڈیٹا حاصل کریں۔ کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ کسی اشاریہ نمبر کی کیا اکائی ہے؟
- پچھلے 10 سالوں میں صنعتی ورکروں کے لیے صارف قیمت اشاریہ کا جدول بنایئے اور زر کی قوت خرید شمار کیجئے۔ یہ کیسے تبدیل ہو رہا ہے۔

© NCERT not to be republished