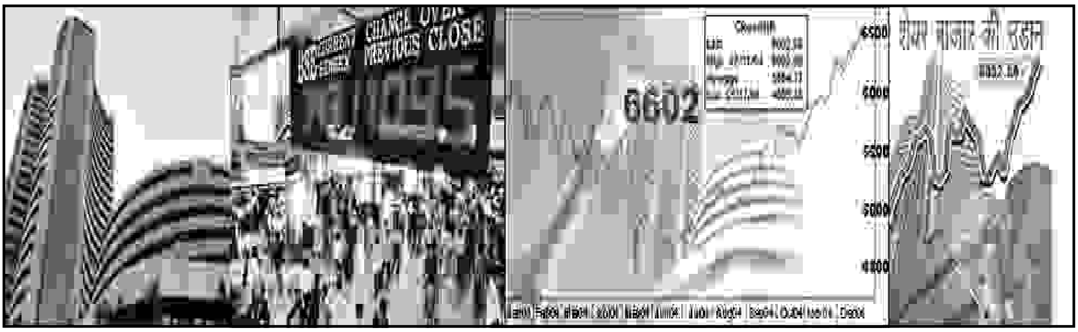
باب

8

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 ہو سکیں ؛
- اشاریہ نمبر کا شمار کر سکیں ؛
- 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 مد 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

سکتی ہے۔ درجہ ذیل مسئلوں پر ایک نظر ڈالیں

مسئلہ 1

ایک صنعتی ورکر 1982 میں 1000 روپئے کمار ہا تھا، آج کل وہ 12000 روپئے کمار ہا 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 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 پیمائش 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 پیمائش 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 پیمائش 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 پیمائش 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

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، اگر چہ 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 بازارصورتِ 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 Relative) 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

ہوتا ہے۔ حقیقتاً 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 اور کم وزنیت کے ساتھ کسی مد میں 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

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

$$P_{01} = \frac{\Sigma P_1 q_0}{\Sigma P_0 q_0} \times 100$$

$$= \frac{4\times10+6\times12+5\times20+3\times15}{2\times10-5\times12+4\times20-2\times15} \times 100$$

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

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 روپے 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 جا سکتا ہے کہ 35.5 فی صد بڑھ گئی ہے

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 رہوتا ہے کہ اگر پر مجموعہ اشیا جو کہ بنیادی مدت میں صرف کی گئی تھی اور اگر اسی پر 100 روپے 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

اوسطی (اوسط کرنے کی) نسبتوں 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

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

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 لازما، 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 جا

تا 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

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

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

$$= 156$$

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

سر گرمی

- 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، پر وہ 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 (1982 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 لیبر بیورو شملہ کے ذریعہ شائع کیا جاتا ہے۔ مرکزی شماریاتی تنظیم شہری غیر جسمانی محنت والے (Urban non manual) ملازمین کے

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 (100=1982) 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	57.00
پان، سپاری	3.15
تمباکو وغیرہ، ایندھن اور لائٹ	6.28
مکان سے متعلق اخراجات	8.67
کپڑے، بستر، جوتے وغیرہ	8.54
متفرق گروپ	16.36
کل گروپ	100.00

ماخذ: معاشی سروے، حکومت ہند

ہے ۔ اس بیان پر غور کریں کہ صنعتی ورکروں کے لئے (100=1982) CPI جنوری 2005 میں 526 ہے۔ اس بیان کا مطلب کیا ہے؟ اس کا مطلب ہے کہ اگر صنعتی ورکر ایک مثالی مجموعہ اشیا کے لئے 1982 میں 100 روپے خرچ کر رہا تھا تب اسے جنوری 2005 میں 526 روپے کی ضرورت پڑے گی تاکہ وہ ایک مماثل مجموعہ اشیا کو خریدنے کا اہل ہو سکے۔ 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

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

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

جدول 8.4

مد	وزن % میں W	بنیادی مدت قیمت (روپے)	موجودہ مدت قیمت (روپے)	$R=P_1/P_0 \times 100$ (% 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

تھوک اشاریہ قیمت

WPIیعنی تھوک اشاریہ قیمت میں شے کے وزنوں کا تعین بنیادی سال کے دوران گھریلو پیداوار کی شے کی قدر بشمول اوردرآمد 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 اورلبریکنٹس 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 2005 حکومت ہند، صفحہ 89

میں فرازی مطابقت (Upward adjustment) ناگزیر بنادیتے ہیں۔

اضافہ اس رقم کے مساوی ہوتا ہے جو100 سے تجاوز کرتی ہے اگر اشاریہ150 ہے تب50فی صد فرازی تطابق مطلوبہ ہوگی۔ ملازمین کی تنخواہوں میں50فی صد اضافہ کرنا ہوگا۔

تھوک قیمت اشاریہ

تھوک قیمت اشاریہ نمبر عام قیمت سطح میں تبدیلی ظاہر کرتا ہے۔ CPI کے برعکس CPIاس 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 بنیاد سالWPI (تھوک قیمت اشاریہ) مارچ2005 میں189.1 ہے۔ اس بیان کا کیا مطلب ہے؟ اس کا مطلب یہ ہے کہ عام سطح قیمت اس دور میں بڑھ کر 89.1فی صد ہوگئی ہے۔

صنعتی پیداواراشاریہ

صنعتی پیداوارشاریہ 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 94-1993 کو بنیاد سال کے طور پر بدلے ہوئے ان دنوں اس کا شمار ہر مہینے کیا جاتا ہے۔ جدول8.6 میں آپ کچھ صنعتی گروپنگ کا ان کے وزنوں کے ساتھ اشاریہ نمبر دیکھ سکتے ہیں۔

جدول 8.6
وسیع صنعتی گروپنگ اوران کے وزن

وسیع یا بڑی گروپنگ	فی صد میں وزن	مئی 2005 میں اشاریہ نمبر
کان کنی اور پتھر کی کان کنی	10.47	155.2
مصنوعاتی	79.3	222.7
بجلی	10.17	196.7
عام اشاریہ		213.0

جیسا کہ جدول دکھاتا ہے بڑے صنعتی زمروں کی کارکردگی نمومتفرق ہے عام اشاریہ ان زمروں کی اوسط کارکردگی پیش کرتا ہے۔ کان کنی اور پتھر کان کنی کی نسبتاً کم ترین کارکردگی عام اشار یے کو کیوں نہیں ڈھادیتی ہے؟

زراعتی پیداوار کا اشاریہ نمبر

زراعتی پیداوار کا اشاریہ نمبر اضافی مقدار کی ایک وزنیاتی اوسط ہے۔ اس کی بنیادی مدت 82-1981 میں ختم ہونی والی تین سال کی مدت ہے۔ 04-2003 میں زراعتی پیداوار کا اشاریہ نمبر 1795 تھا۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ زراعتی پیداوار 80-1979, 81-1980 اور 82-1981 کے تین سالوں کی مدت کی اوسط پر 79.5 فی صد بڑھ گئی ہے۔ اس اشاریہ میں اناجوں کا وزن 6292 فی صد ہے۔

سینسکس (Sensex)

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

بمبئی اسٹاک ایکسچینج

سینسکس بامبے ،اسٹاک ایکسچینج سیسنٹو انڈکس کی مختصر شکل ہے جس کی بنیاد 79-1978 ہے سینسکس کی قدر اس مدت کے حوالے کے سے ہوتی ہے یہ ہندوستانی اسٹاک مارکٹ کے لئے معیار نقطہ حوالہ (Bende Marks) 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۔

پر بند ہوا۔ اصل کار دولت 9,000 کروڑ بڑھ گئی۔ سینسکس 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۔

سینسکس 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 سینسکس 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 سینسکس 600 گر گیا۔ 1,53,690 کروڑ روپے اصل کار دولت کا نقصان ہوا جب کہ دو متواتر دنوں میں سینسکس 338 پوائنٹ گرا، یہ نقصان 6.8% یا 598 پوائنٹس 14 اکتوبر کے مقابلے 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 پیائش کرتا ہے۔ یہ بشمول ٹیکس، تجارتی حاشیہ اور ٹرانسپورٹ لاگتیں صرف بنیادی قیمتوں کا استعمال کرتا ہے۔ تھوک قیمت اشاریہ (1993-94=100) کی نظر ثانی کے لئے ورکنگ گروپ بشمول دیگ راشیا WPI سے 8PI 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

آپ کو اشاریہ نمبر کی تشکیل کرتے وقت بعض اہم امور 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۔
- اس کے علاوہ جب صارف قیمت اشاریے کی تخلیق کی جاتی ہے تب صارفین کے مختلف گروپوں کے لیے مدیں مساوی طور پر اہم نہیں ہوتیں پٹرول کی قیمت میں اضافے سے غریب زراعتی مزدوروں کی حالات زندگی پر راست اثر نہیں پڑتا اسی

طرح کسی اشاریے میں مدوں کو جتنا ممکن ہو سکے نمائندگی کے طور پر شامل کرنے کے لئے محتاط انتخاب کیا جانا چاہئے۔ تبھی آپ تبدیلی کی بامعنی تصویر حاصل کریں گے۔

- ہر اشاریے کی ایک بنیاد ہونی چاہئے۔ یہ بنیاد جتنا ممکن ہو سکے عام معیار کے مطابق (normal) ہونا چاہئے۔ انتہائی قدروں کو بنیادی مدت کے طور پر نہیں منتخب کیا جانا چاہئے۔ مدت بھی بہت دور ماضی کی نہیں ہونی چاہئے۔ 1993 اور 2005 کے درمیان موازنہ 1960 اور 2005 کے درمیان موازنے کی نسبت زیادہ بامعنی ہے۔ بہت سی مدیں موجودہ مدت میں 1960 کے مثالی مجموعہ صرف سے خارج ہو چکی ہیں اس لیے کسی اشاریہ نمبر کے بنیادی سال حسب معمول اپ ڈیٹ (تازہ ترین) ہونا چاہئے۔
- دوسرا امر 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 جا رہا ہے تب ثانوی ڈیٹا کے نہایت معتبر ذرائع کا انتخاب کیا جانا چاہئے۔

سر گرمی

- مقامی بازار سے ایک ہفتے میں کم سے کم 10 مدوں 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 شماریہ نمبر

آپ کو اشاریہ نمبروں کے استعمال کی ضرورت کیوں پڑتی ہے؟ تھوک قیمت اشاریہ نمبر (WPI) صارف قیمت اشاریہ CPI اور 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 رہوتے 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 پیمائش 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

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 ویں ہفتوں کے WPI کی دلالت کرتا ہے۔

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

(ا) قوت خرید زر=1 /مصارف زندگی اشاریہ

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

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

$$Rs\frac{100}{526} = 0.19$$

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۔

$$Rs10,100 \times \frac{100}{526} = Rs1,901$$

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 جزوضربی 526% 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(readyrecknet)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 پرامید رہتا ہے یہ سرمایہ کاری کے لئے مناسب وقت ہوتا ہے۔

ہم ان اشاریہ نمبروں کو کہاں سے حاصل کرسکتے 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 بنایے اس وقت کیا واقع ہوتا ہے جب صارف قیمت اشاریہ کی بنیاد 1982 سے منتقل کرکے 2000 کردی جائے۔

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 پیمائش 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 کا مادہ اوسط (Simple everage relision)
2. اکثر وزنیاتی اشاریہ نمبروں میں وزن مشتمل ہوتا ہے۔
   (i) بنیادی سال پر
   (ii) موجودہ سال پر
   (iii) بنیادی اور موجودہ سال دونوں پر

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 پیائش کرتا ہے؟
(i) فردہ قیمتوں میں
(ii) تھوک قیمتوں میں
(iii) پیدا کار قیمتوں میں
5. صنعتی ورکرو کے لئے مصارف قیمت اشاریہ میں مدجس میں سب سے زیادہ وزن (اہمیت) ہوتا ہے۔
(i) غذا
(ii) مکان سے متعلق
(iii) لباس
6. بالعموم، افراط زر کا شمار
(i) تھوک قیمت اشاریہ کے استعمال کرنے کے ذریعہ کیا جاتا ہ ے۔
(ii) صارف قیمت اشاریہ کے استعمال کرنے کے ذریعہ کیا جاتا ہے۔
(iii) پیدا کار 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 پیائش 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؟

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 4-1980 کو بنیادی سال مانتے ہوئے۔

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

2005 میں مصارف زندگی کے لئے وزنیاتی اشاریہ نمبر تیار کیجئے۔

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 غدا 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؟

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

کیجیے۔ قیمت میں تبدیلی آپ کی فیملی پر کس طرح اثر انداز ہوگی؟

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

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

(i) مختلف اشاریہ نمبروں کا استعمال کرتے ہوئے افراط زر و شرح شمار کیجیے۔

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

(iii) کیا وہ قابل موازنہ ہیں؟

سر گرمی

- 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 بنایے اور زر کی قوت خرید شمار کیجیے۔ یہ کیسے تبدیل ہو رہا ہے۔