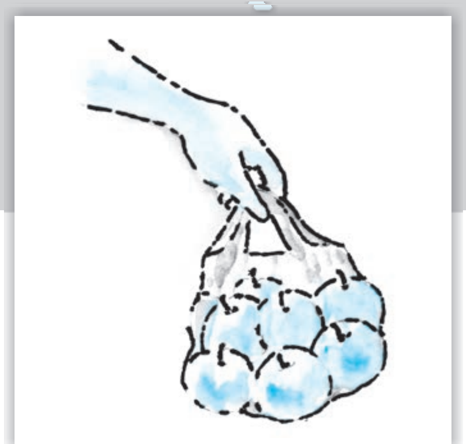
باب 2

5270CH02

صارف رویہ کانظریہ (Theory of Consumer Behaviour)



اس باب میں ہم ایک انفرادی صارف کے رویہ کا مطالعہ کریں گے۔صارف کو یہ فیصلہ کرنا ہے کہ وہ اپنی آمدنی کس طرح خرچ کرے۔ معاشیات میں اسے انتخاب کا مسئلہ کہتے ہیں۔ فطری طور پر کوئی بھی صارف ایسی اشیا[1] کا مجموعہ حاصل کرنا چاہے گا جس سے اس کو سب سے زیادہ تسکین حاصل ہو سکے۔سب سے اچھا مجموعہ کیا ہوسکتا ہے؟اس کا انحصار صارف کی پسند اور اس بات پر ہوگا کہ اس کی قوت خرید کتنی ہے۔ صارف کی پسند کو ’’ترجیحات‘‘ بھی کہا جاسکتا ہے،اور ایک صارف کیا خرید سکتا ہے،اس کا انحصار اشیا کی قیمت اور صارف کی آمدنی پر ہوتا ہے۔اس باب میں صارف کے رویہ کی وضاحت کے لیے دومختلف طریقے پیش کیے گئے ہیں۔(i) عددی افادیت کا تجزیہ اور (ii) ترتیبی افادیت کا تجزیہ۔

ابتدائی اعدادی علامات اورمفروضات
(Preliminary Notations and Assumptions)

عام طور پر ایک صارف کئی اشیا کا استعمال کرتا ہے،لیکن آسانی کے لیے ہم صارف کے انتخاب کے مسئلے کو ایک ایک صورت حال میں سمجھیں گے جہاں صرف دواشیا[2] موجود ہیں: کیلا اور آم۔ان دونوں اشیا کے کئی مجموعے کی مقدار کو کم ہم صرف ایک بنڈل کہیں گے۔عام طور پر ہم متغیر x_1 کا استعمال کیلوں کی مقدار کے لیے اور x_2 کا استعمال آم کی مقدار کے لیے کریں گے۔ x_1 اور x_2 مثبت ہو سکتے ہیں یا صفر۔ (x_1, x_2) کے معنی ہوں گے کہ کیلے کے مقدار x_1 اور آم کی مقدار x1 کی مقدار پر مشتمل ہے۔ x_1 اور x_2 کے خاص قدروں کے لیے (x_1, x_2) کا مخصوص بنڈل دیں گے۔مثال کے طور پر بنڈل *(10,5)* کیلوں کی *10* تعداد اور آم کی *5* تعداد پر مشتمل ہے۔

2.1 افادیت (Utility)

ایک صارف عام طور پر کسی شے کے لیے اپنی مانگ کا فیصلہ اس شے سے حاصل ہونے والی افادیت (یا تسکین) کی بنیاد پر کرتا ہے۔افادیت (Utility) کیا ہے؟ کسی شے کی افادیت اس کی مانگ کو تسکین پہنچانے کی صلاحیت

1 شے کی اصطلاح شے اور خدمات دونوں کے لیے کریں گے۔

2 یہ مفروضہ کہ صرف دواشیا دستیاب ہیں، تجزیہ کو کافی حد تک آسان بنا دیتی ہیں اور ہمیں ایک سادہ ڈائی گرام کے ذریعہ اہم تصورات کو سمجھنے میں آسانی ہوتی ہے۔

© NCERT not to be republished

ہوتی ہے۔جتنی زیادہ کسی شے کی ضرورت یا اس کو حاصل کرنے کی خواہش ہوگی اتنی ہی زیادہ اس شے سے افادیت حاصل ہوگی۔

افادیت کا انحصار مختلف عناصر پر ہوتا ہے۔مختلف افراد کو ایک ہی شے سے الگ الگ افادیت حاصل ہوتی ہے۔مثال کے طور پر کوئی شخص جیسے چاکلیٹ بہت پسند ہیں۔ایک چاکلیٹ سے جتنی افادیت حاصل کرے گا اتنی ایک دوسرے شخص کو حاصل نہیں ہوگی جو چاکلیٹ کا اتنا شوقین نہیں ہے۔اس کے علاوہ ایک شخص کو کسی شے سے حاصل ہونے والی افادیت وقت اور مقام میں تبدیلی کے ساتھ بدل جاتی ہے۔مثال کے طور پر ایک روم ہیٹر کی افادیت اس بات پر منحصر ہے کہ یہ شخص لداخ میں ہے یا چنئی میں (مقام) یا یہ موسم سرما ہے یا موسم گرما (وقت)۔

2.1.1 عددی افادیت کا تجزیہ (Cardinal Utility Analysis)

عددی افادیت کا تجزیہ (Cardinal Utility Analysis) کے لیے فرض کیا جاتا ہے کہ افادیت کو اعداد میں ظاہر کیا جاسکتا ہے۔مثال کے طور پر ہم ایک قمیص سے حاصل ہونے والی افادیت کو ناپ سکتے ہیں یا یہ کہہ سکتے ہیں کہ ہمیں اس قمیص سے 50 یونٹ افادیت حاصل ہوتی ہے۔اس پر مزید یہ بحث کرنے سے پہلے، افادیت کے دو اہم پیمانوں پر نظر ڈالنا ضروری ہے۔

افادیت کے پیمانے (Measures of Utility)

کسی شے کی مقررہ مقدار سے حاصل ہونے والی کل افادیت (ٹی یو) مثال کے طور پر x کی مقررہ مقدار سے حاصل ہونے والی کلی تسکین ہے۔x کی زیادہ مقدار صارف کو زیادہ تسکین فراہم کرتی ہے۔اس لیے ٹی یو کا انحصار استعمال کی گئی شے کی مقدار پر ہوتا ہے۔ اس لیے TU_n کا مطلب x شے کے n یونٹ کے استعمال سے حاصل ہونے والی کل افادیت ہوگی۔

حاشیائی افادیت (Marginal Utility)

حاشیائی افادیت (MU) کسی شے کے ایک اضافی یونٹ کے استعمال کی وجہ سے کل افادیت میں ہونے والی تبدیلی ہے۔مثال کے طور پر 4 کیلوں سے ہمیں کل افادیت 28 یونٹ حاصل ہوتی ہے اور 5 کیلوں سے ہمیں 30 یونٹ کی کل افادیت حاصل ہوتی ہے۔اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ 5 کیلوں کے استعمال سے کل افادیت میں 2 یونٹ (28 یونٹ سے 30 یونٹ) کا اضافہ ہوتا ہے۔ اس لیے 5 کیلوں کی حاشیائی افادیت 2 یونٹ ہوگی۔

$$MU_5 = TU_5 - TU_4 = 30 - 28 = 2$$

عام طور پر $MU_n = TU_n - TU_{n-1}$ جس میں n، شے کے n ویں یونٹ کا اظہار کرتا ہے۔

کل افادیت اور حاشیائی افادیت کو مندرجہ ذیل طریقے سے بھی پیش کیا جاسکتا ہے۔

$$TU_n = MU_1 + MU_2 + \ldots MU_{n-1} + MU_n$$

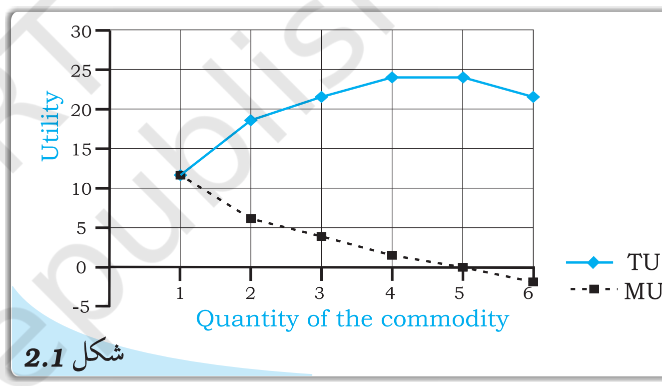
اس کا سیدھا مطلب یہ ہے کہ کیلوں کے n یونٹ کو استعمال کرنے سے حاصل ہونے والی TU دراصل پہلے کیلے کی حاشیائی افادیت (MU_1)، دوسرے کیلے کی حاشیائی افادیت (MU_2)، اور اسی طرح سے n ویں کیلے کے استعمال سے حاصل ہونے والی حاشیائی افادیت کی کل جمع ہے۔

© NCERT not to be republished

جدول 2.1 اور شکل 2.1 میں کسی شے کی مختلف مقدار کے استعمال سے حاصل ہونے والی حاشیائی افادیت اور کل افادیت کی تصوراتی مقدار کو پیش کرتی ہے۔ ایسا اس لیے ہوتا ہے کہ کسی شے کی کچھ مقدار حاصل ہونے کے بعد صارف کی مزید شے حاصل کرنے کی خواہش کمزور ہو جاتی ہے۔ یہی چیز جدول اور گراف میں پیش کی گئی ہے۔

جدول: 2.1 کسی شے کی مختلف مقدار کے استعمال سے حاصل ہونے والی کل افادیت (TU) اور حاشیائی افادیت (MU)

حاشیائی افادیت	کل افادیت	یونٹ
12	12	1
6	18	2
4	22	3
2	24	4
0	24	5
-2	22	6



شکل 2.1

شے کی مختلف مقدار کے استعمال سے حاصل کی گئی حاشیائی افادیت اور کل افادیت کی اقدار۔ شے کے استعمال میں اضافے کے ساتھ حاشیائی افادیت گھٹتی جاتی ہے۔

آپ دیکھیں گے کہ MU_3، MU_2 سے کم ہے۔ آپ یہ بھی دیکھیں گے کہ کل افادیت (TU) میں اضافہ ہوتا ہے لیکن گھٹتی ہوئی شرح سے۔ کسی شے کے استعمال کی مقدار میں تبدیلی کی وجہ سے کل افادیت میں ہونے والی تبدیلی کی شرح، حاشیائی افادیت کا پیمانہ ہے۔ یہ حاشیائی افادیت استعمال میں اضافے کے ساتھ کم ہوتی ہے یعنی 12 سے 6، 6 سے 4 اور اسی طرح سے آتے۔ اس سے **گھٹتی ہوئی حاشیائی افادیت کا قانون** بتاتا ہے کہ کسی شے کے ہر اضافی یونٹ کے استعمال سے حاشیائی افادیت، شے کے استعمال میں اضافے کے ساتھ کم ہوتی ہے جبکہ دیگر اشیا کا استعمال ساکن ہو۔

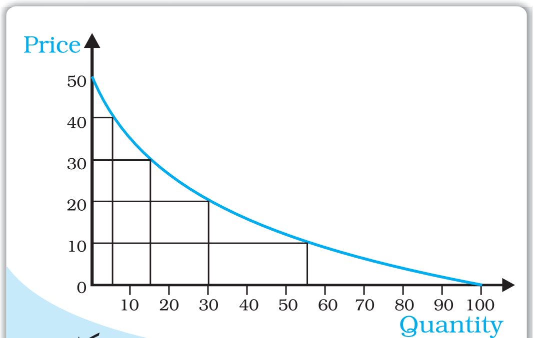
MU ایک سطح پر آ کر صفر ہو جاتا ہے جبکہ TU ساکن رہتا ہے۔ مذکورہ مثال میں 5 ویں یونٹ کے استعمال پر TU میں تبدیلی نہیں ہوتی اور اس لیے $MU_5 = 0$ ہوتا ہے۔ اس کے بعد TU کم ہونے لگتا ہے جبکہ MU منفی ہو جاتا ہے۔

واحد شے کے معاملے میں خط طلب کا استخراج (گھٹتی ہوئی حاشیائی افادیت کا قانون)

عددی افادیت تجزیہ کو ایک شے کا خط طلب اخذ کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ طلب کیا ہے؟ اور خط طلب کیا ہے؟ ایک صارف کسی شے کی مقررہ قیمت پر اور اپنی مقررہ آمدنی کے پیش نظر ایک شے کی جتنی مقدار خریدنے کا خواہش مند ہے، اور اسے خریدنے کی سکت بھی رکھتا ہے، وہ اس شے کی طلب کہلاتی ہے۔ ایک شے x کے لیے مانگ (طلب)، خود x کی قیمت علاوہ کئی

© NCERT not to be republished

دیگر عناصر پر منحصر ہوتی ہے جیسے دوسری اشیا کی قیمتوں (جیسے متبادل اور تکمیلی 2.4.4)،صارف کی آمدنی اور صارف کی پسند اور ترجیحات۔خط طلب کسی صارف کی ایک شے کو اس کی مختلف قیمتوں پر خریدنے کی مقدار کا ایک گراف کے ذریعہ اظہار ہے جس میں دیگر متعلقہ اشیا کی قیمتیں اور صارف کی آمدنی میں کوئی تبدیلی نہ ہو۔



شکل **2.2**

شکل 2.2 میں ایک صارف کی x شے کی مختلف قیمتوں پر فرضی مانگ کو پیش کیا گیا ہے۔مقدار افقی سمت میں دکھایا گیا ہے جبکہ قیمت کو عمودی سمت ظاہر کیا گیا ہے۔

نیچے کی جانب گرتا ہوا خط طلب اس بات کو ظاہر کرتا ہے کہ صارف کم قیمت پر x اشیا کی زیادہ مقدار خریدنے کا خواہش مند ہے لیکن زیادہ قیمت پر x اشیا کی کم مقدار خریدنے کا خواہش مند ہے۔اس لیے کسی شے کی قیمت اور اس شے کی مانگ کی مقدار میں منفی تعلق ہے اور اسے طلب کا قانون (Law of Demand) کہا جاتا ہے۔

نیچے گرتے ہوئے خط طلب کا تصور گھٹتی ہوئی حاشیائی افادیت پر واضح ہوتا ہے۔گھٹتی ہوئی حاشیائی افادیت کا قانون کہتا ہے کہ ایک شے کا ہر اضافی یونٹ کم تر حاشیائی افادیت فراہم کرتا ہے۔اس لیے کوئی بھی فرد ہر اضافی یونٹ کے لیے اتنی ادائیگی کرنے کا خواہش مند نہیں ہوگا۔اس کے نتیجے میں طلب کا خط نیچے کی جانب گرنے لگتا ہے۔ایک x شے کی قیمت اگر 40 روپے فی یونٹ ہے اور اس شے کے لیے کوئی شخص 40 روپے فی یونٹ کی در سے x کے 5 یونٹ خریدنے کا خواہش مند ہے۔لیکن x شے کے چھٹے یونٹ سے حاصل ہونے والی تسکین 5 ویں یونٹ سے حاصل ہونے والے یونٹ سے کم ہوگی۔یہ شخص اس x شے کا چھٹا یونٹ اس وقت خریدنے کا خواہش مند ہوگا جب کہ اس کی قیمت 40 روپے سے کم ہو۔اس طرح کم ہوتی ہوئی حاشیائی افادیت اس بات کو واضح کرتی ہے کہ خط طلب منفی سمت کیوں جاتا ہے۔

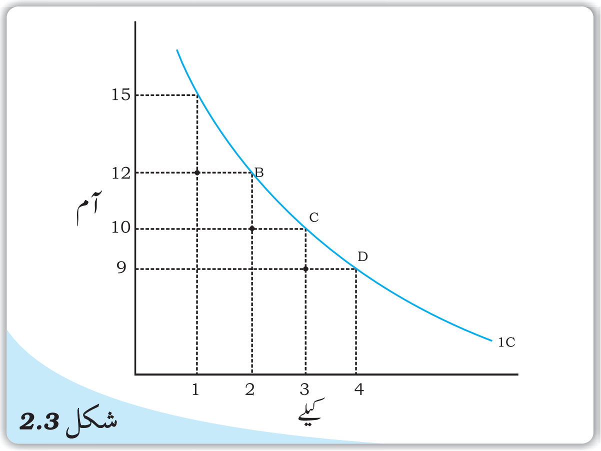
2.1.2 ترتیبی افادیت کا تجزیہ (Ordinal Utility Analysis)

عددی افادیت کا تجزیہ سمجھنے میں تو آسان ہے لیکن افادیت کو اعداد میں شمار کرنا ایک بڑی خامی ہے۔حقیقی زندگی میں ہم افادیت کو کبھی بھی اعداد میں ظاہر نہیں کرتے۔زیادہ سے زیادہ ہم مختلف مجموعوں کو کم یا زیادہ افادیت والی درجہ بندی میں تقسیم کر سکتے ہیں۔دوسرے لفظوں میں صارف افادیت کی پیمائش اعداد میں نہیں کرتا،البتہ وہ الگ الگ مجموعہ کے بنڈلوں کی درجہ بندی کرتا ہے۔یہی چیز ہمارے مضمون ''ترتیبی افادیت کے تجزیہ کا آغاز'' ہے۔

کسی شے کے دستیاب بنڈلوں سے متعلق ایک صارف کی ترجیحات کو ڈائی گرام کے ذریعہ پیش کیا جاتا ہے۔ہم یہ پہلے ہی دیکھ چکے ہیں کہ صارف کو دستیاب بنڈلوں کو دو۔رخی ڈائی گرام میں پوائنٹ کے طور پر پیش کیا جا سکتا ہے۔ایسے پوائنٹ جو صارف کو برابر افادیت دیتے ہیں ان کو عام طور پر ایک خط کے ذریعہ پیش کیا جا سکتا ہے جیسا کہ شکل 2.3 میں دکھایا گیا ہے۔صارف مختلف بنڈلوں کے بارے میں بے نیاز ہوتا ہے کیونکہ بنڈل کے ہر پوائنٹ سے صارف کو برابر کی افادیت حاصل ہوتی ہے۔اس لیے ایسا خط جو ان

© NCERT not to be republished

تمام پوائنٹ پر سکتا ہے جو مختلف بنڈلوں کا ظاہر کرتے ہیں، تو ایسے خط کو خط بے نیازی کہا جاتا ہے۔ شکل 2.3 سے ظاہر ہوتا ہے کہ تمام پوائنٹ جیسے C،B،A اور D ایک ہی خط بے نیازی پر واقع ہیں اور صارف کو یکساں سطح کی افادیت فراہم کرتے ہیں۔



شکل 2.3

خط بے نیازی۔ ایک خط بے نیازی بنڈلوں کو ظاہر کرنے والے ان تمام نقطوں پر ملتا ہے جن کے بارے میں صارف بے نیاز ہوتا ہے

یہاں یہ بات واضح ہے کہ اگر صارف مزید ایک کیلا حاصل کرنا چاہتا ہے تو اسے کچھ آم چھوڑنے ہوں گے اس طرح اس کی افادیت کی سطح یکساں رہے گی اور وہ ایک ہی خط بے نیازی پر قائم رہے گا۔ اس لیے خط بے نیازی نیچے کی جانب ڈھلتا ہوا ہوتا ہے۔

صارف کو ایک اضافی کیلے کے لیے آم کی جتنی مقدار چھوڑنی ہوگی، جبکہ اس کی افادیت کی سطح اپنی جگہ برقرار رہے، اسے حاشیائی شرح تبادلہ Marginal Rate of Substitution (MRS) کہا جاتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ MRS وہ شرح ہے جس پر صارف آم کے بدلے کیلے حاصل کرتا ہے جبکہ اس کو حاصل افادیت کی سطح اپنی جگہ برقرار رہتی ہے۔

اس لیے۔[3] $MRS = |\Delta Y / \Delta X|$۔

آپ یہ مشاہدہ کر سکتے ہیں کہ جدول 2.2 میں جب ہم کیلے کی مقدار میں اضافہ کرتے ہیں تو کیلے کے ہر اضافی یونٹ کے لیے تیاگ کیے جانے والے آموں کی مقدار کم ہوتی جاتی ہے۔ دوسرے الفاظ میں کیلوں کی تعداد میں اضافے کے ساتھ MRS کم ہوتی جاتی ہے۔ جیسے جیسے صارف کے پاس کیلوں کی تعداد میں اضافہ ہوتا ہے، ہر اضافی کے لیے سے حاصل ہونے والی حاشیائی افادیت (MU) کم ہوتی جاتی ہے۔ اسی طرح آم کی تعداد میں کمی کے ساتھ ساتھ آم سے حاصل ہونے والی حاشیائی افادیت (MU) میں اضافہ ہوتا ہے۔ اس لیے کیلوں کی تعداد میں اضافے کے ساتھ صارف کو تیاگ کے لیے میلان میں کمی ہوگی اور وہ کم تعداد میں آم کو تیاگ کرے گا۔ اس لیے کیلوں کی تعداد میں اضافے کے ساتھ MRS کے لیے رجحان میں کمی ہوگی۔ اسی کو گھٹتی ہوئی حاشیائی شرح متبادل کا قانون کہا جاتا ہے۔ یہ چیز شکل 2.3 میں بھی دیکھی جا سکتی ہے۔ A پوائنٹ سے B پر جانے کے لیے صارف کو ا کیلے کے لیے 3 آم چھوڑنے پڑتے ہیں لیکن B پوائنٹ سے C پر جانے کے لیے صارف 2 آم ہی چھوڑتا ہے۔ اس کے بعد C پوائنٹ سے D پر جانے کے لیے صارف ا کیلے کے بدلے 1 ہی آم چھوڑتا ہے۔ اس سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ صارف ہر اضافی کیلے حاصل کرنے کے لیے آم کی کم سے کم مقدار کو چھوڑتا ہے۔

---

[3] $|\Delta Y / \Delta X| = \Delta Y / \Delta X \;\; \text{if} (\Delta Y / \Delta X) \geq 0$

$= -\Delta Y / \Delta X \;\; \text{if} (\Delta Y / \Delta X) < 0$

$MRS = |\Delta Y / \Delta X|$ کا مطلب ہے کہ MRS، $\Delta Y / \Delta X$ کے برابر اس وقت ہی ہوگا جب $\Delta Y / \Delta X = -3 / 1$ ہو۔ اس کا مطلب MRS=3 ہے

© NCERT not to be republished

جدول 2.2: گھٹتی ہوئی حاشیائی شرح تبادلہ کے قانون کی نمائندگی

مجموعہ (بنڈل)	کیلوں کی تعداد (Qx)	آم کی تعداد (Qy)	MRS
A	1	15	-
B	2	12	3:1
C	3	10	2:1
D	4	9	1:1

خط بے نیازی کی شکل

یہ بات قابل ذکر ہے کہ گھٹتی ہوئی حاشیائی شرح تبادلہ کے قانون کی وجہ سے خط بے نیازی ابتدا میں محدب ہوتا ہے۔ یہ خط بے نیازی کی سب سے عام شکل ہے۔ لیکن ایسی صورت میں جبکہ کسی شے کا مکمل متبادل موجود ہو تبادلہ کی حاشیائی شرح نہیں گھٹتی[4]۔ یہ اسی طرح رہتی ہے۔ آیئے ایک مثال سے سمجھیں۔

جدول 2.3: گھٹتی ہوئی حاشیائی شرح تبادلہ کے قانون کی نمائندگی

مجموعہ (بنڈل)	پانچ روپے کے نوٹوں کی تعداد (Qx)	پانچ روپے کے سکوں کی تعداد (Qy)	MRS
A	1	8	-
B	2	7	1:1
C	3	6	1:1
D	4	5	1:1

یہاں صارف کسی بھی مجموعے (بنڈل) سے بے نیاز ہے کیونکہ پانچ روپے کے نوٹوں اور پانچ روپے کے سکوں کا کل میزان برابر ہی ہے۔ صارف کے لیے اس سے کوئی فرق نہیں پڑتا کہ اسے پانچ روپے کے سکے ملتے ہیں یا پانچ روپے کے نوٹ۔ اس لیے اس بات کے برعکس کہ صارف کے پاس کتنے پانچ روپے کے نوٹ ہیں، صارف پانچ روپے کے ایک سکے کے بدلے پانچ روپے کا ایک ہی نوٹ چھوڑے گا۔ چونکہ یہ دونوں چیزیں ایک دوسرے کا مکمل متبادل ہیں، اس لیے ان کو ظاہر کرنے والا خط بے نیازی ایک سیدھی لائن میں ہوگا۔

شکل 2.4 میں دیکھا جا سکتا ہے کہ ایک صارف پانچ روپے کے اتنے ہی سکے چھوڑتا ہے جتنے وہ اضافی پانچ روپے کے نوٹ حاصل کرتا ہے۔

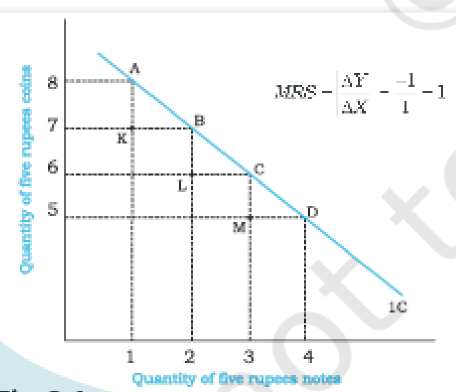
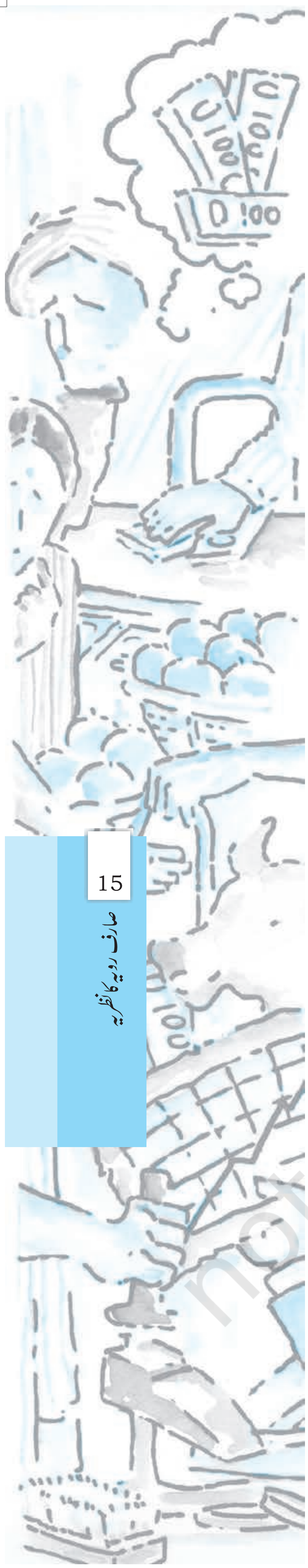


Fig. 2.4

مکمل متبادل کے لیے خط بے نیازی۔ خط بے نیازی جو دو مختلف اشیا کا ظاہر کرتی ہے جو مکمل متبادل ہیں، وہ ایک سیدھا خط ہوتا ہے۔

[4] مکمل متبادل وہ اشیا ہوتی ہیں جنھیں ایک کی جگہ دوسری کو استعمال کیا جاسکتا ہے اور اس سے صارف کو قطعی ایک جیسی افادیت حاصل ہوتی ہے۔

© NCERT not to be republished

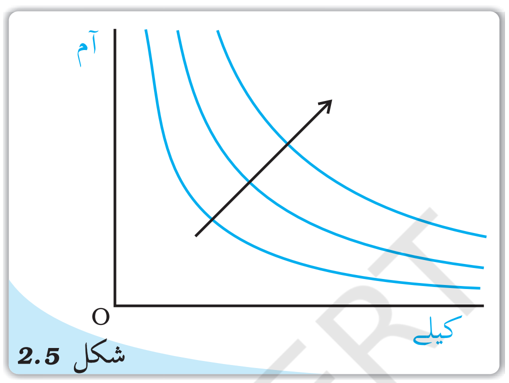


یک کیفی ترجیحات

صارف کی ترجیح کو باور کیا جاتا ہے کہ وہ دو بنڈلوں (x_1,x_2) اور (y_1,y_2) میں سے اگر (x_1,x_2) میں (y_1,y_2) کے مقابلے کم ازکم ایک شے زیادہ ہوگی اور (y_1,y_2) سے کسی بھی طرح کم نہیں ہوگی، تو صارف کی ترجیح (x_1,x_2) کا ہی بنڈل ہوگا۔ اس طرح کی ترجیحات کو یک کیفی ترجیحات کہا جاتا ہے۔ اس لیے کسی صارف کی ترجیح اس وقت یک کیفی (Monotonic) ہوگی جب دو بنڈلوں میں صارف اس بنڈل کو ترجیح دے جس میں کم ازکم ایک شے زیادہ ہے اور دوسرے بنڈل کے مقابلے اس میں کوئی بھی شے کم نہیں ہے۔

بے نیازی کا نقشہ

تمام بنڈلوں میں صارف کی ترجیح کو خط بے نیازی کے مجموعے کے ذریعہ پیش کیا جاسکتا ہے، جیسا کہ شکل 2.5 میں دکھایا گیا ہے۔ خط بے نیازی پر تمام نقطے بنڈلوں کی نمائندگی کرتے ہیں جن کے بارے میں صارف بے نیاز ہے۔ ترجیحات کی یک کیفی سے ظاہر ہوتا ہے کہ کسی دو خطوط بے نیازی کے درمیان اوپر والے خط پر موجود بنڈل کو نچلے خط پر دیے گئے بنڈل سے زیادہ ترجیح دی جاتی ہے۔

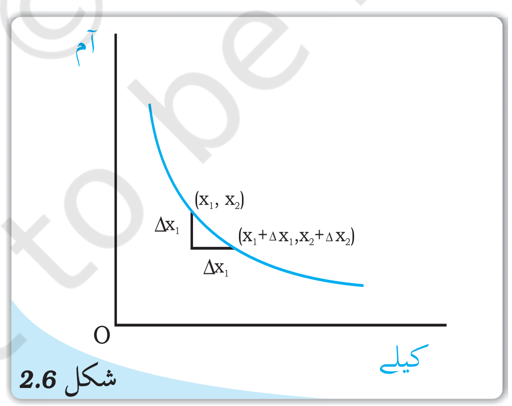


شکل 2.5

بے نیازی کا نقشہ: خط بے نیازی کا ایک مجموعہ۔ یہاں تیرا اس بات کا اشارہ کرتا ھے کہ اونچے خط بے نیازی پر موجود بنڈلوں کو صارف نچلے خط بے نیازی پر موجود بنڈلوں پر ترجیح دیتا ھے۔

خط بے نیازی کی خصوصیات

1۔ خط بے نیازی دائیں سے بائیں جانب اوپر سے نیچے کی طرف آتا ہے: ایک خط بے نیازی اوپر سے نیچے کی طرف بائیں سے دائیں جانب آتا ہے اس کا مطلب ہے کہ زیادہ کیلے حاصل کرنے کے لیے صارف کو آم کی تعداد میں کمی کرنی ہوگی۔ اگر صارف آم کی تعداد میں کمی نہیں کرتا اور کیلے کی تعداد میں اضافہ کرتا ہے تو اس کا مطلب ہوگا کہ صارف کو اتنی ہی تعداد میں آم کے ساتھ ساتھ کیلے کے تعداد میں اضافہ ہو رہا ہے اور اس طرح یہ اوپر والے خط بے نیازی پر پہنچ جائے گا۔ اس لیے جب تک صارف ایک ہی خط بے نیازی پر برقرار ہے تو اسے کیلوں کی تعداد میں اضافے کے لیے آم کی تعداد میں کمی کرنی ہی ہوگی۔



شکل 2.6

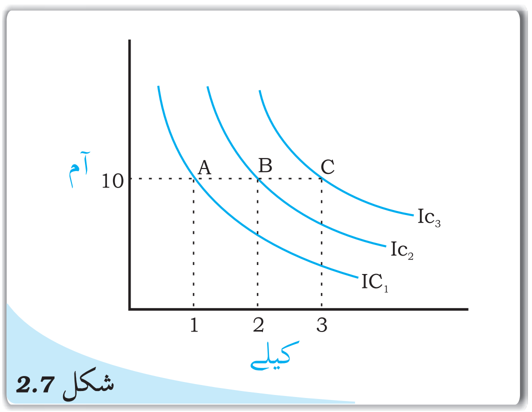
بے نیازی کی ڈھلان: خط بے نیازی نیچے کی جانب بڑھتا ھے۔ خط بے نیامی پر کیلے کی تعداد میں اضافہ آموں کی تعداد میں کمی کو ظاھر کرتا ھے۔
اگر $\Delta x_1<0$ تو $\Delta x_2 <0$

2۔ اونچا خط بے نیازی زیادہ افادیت فراہم کرتا ہے:
جب تک کسی شے کی حاشیائی افادیت مثبت رہتی ہے، تو ایک شخص

اس شے کی مزید مقدار کو ترجیح دیتا ہے کیونکہ شے کی زیادہ مقدار تسکین کی سطح میں اضافہ کرے گی۔

جدول:2.4: اشیا کے مختلف بنڈل کی افادیت کی مختلف سطح کی نمائندگی

آم کی تعداد	کیلوں کی تعداد	اشیا کا بنڈل
10	1	A
10	2	B
10	3	C



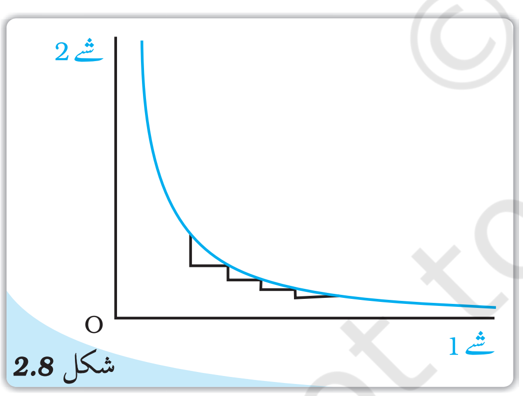
شکل **2.7**

(تصویر:2.7)

جدول 2.4 میں کیلوں اور آم کے مختلف بنڈل A،B اور C کے طور پر دکھائے گئے ہیں۔A،B اور C کے بنڈل میں آم کی تعداد یکساں ہے لیکن کیلوں کی تعداد الگ الگ ہے۔ چونکہ B بنڈل میں کیلوں کی تعداد A بنڈل سے زیادہ ہے، اس لیے B بنڈل صارف کو زیادہ تسکین فراہم کرے گا۔اس لیے B، زیادہ اونچے خط بے نیازی پر ہوگا۔ اسی طرح سے بنڈل میں B کے مقابلے زیادہ کیلے ہیں (آم کی تعداد B اور C میں برابر ہے) اس لیے C،B سے زیادہ تسکین فراہم کرے گا۔ اور اسی وجہ سے C،B کے مقابلے اور زیادہ اونچے خط بے نیازی پر واقع ہے۔

اونچا خط بے نیازی، جس میں آم کی تعداد یا کیلوں کی تعداد زیادہ ہے، یا دونوں کی تعداد زیادہ ہے۔ وہ بنڈل زیادہ اونچائی پر ہوگا اور تسکین کی زیادہ سطح کی نمائندگی کرتی ہے۔

3۔ دو خط بے نیازی کبھی ایک دوسرے کو قطع نہیں کرتے:



شکل **2.8**

ایک دوسرے کو قطع کرتے ہوئے دو خط بے نیازی متضاد نتائج ظاہر کرتے ہیں۔ اس کی وضاحت کرنے کے لیے آئیے ہم دو خط بے نیازی کو آپس میں ایک دوسرے سے قطع کرتے ہیں (جیسا کہ شکل 2.8 میں دکھایا گیا ہے) چونکہ A اور B پوائنٹ، ایک ہی خط بے نیازی، IC_1 پر موجود ہیں، اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ بنڈل A اور بنڈل B، دونوں سے یکساں تسکین حاصل ہوتی ہے۔ اسی طرح پوائنٹ A اور C، ایک ہی خط بے نیازی IC_2 پر واقع ہیں۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ بنڈل A اور بنڈل B سے یکساں سطح کی تسکین حاصل ہوگی۔

اس سے یہ بھی ظاہر ہوتا ہے کہ پوائنٹ B اور پوائنٹ C سے حاصل ہونے والی افادیت یکساں ہے۔ لیکن ظاہر ہے یہ ایک مہمل بات ہے کیونکہ B پوائنٹ پر، صارف کو زیادہ تعداد میں آم میسر ہوتے ہیں جبکہ کیلوں کی تعداد برابر ہے۔ اس طرح صارف کو C پوائنٹ

© NCERT not to be republished

کے مقابلے B پوائنٹ پر زیادہ اچھا متبادل حاصل ہے۔اس سے واضح ہوجاتا ہے کہ ایک دوسرے کو قطع کرتے ہوئے خط بے نیازی، متضاد نتائج پیش کرتے ہیں۔یہی وجہ ہے کہ دو خط بے نیازی کبھی ایک دوسرے کو قطع نہیں کرسکتے۔

2.2 صارف کا بجٹ (The Consumer's budget)

ایک صارف کے بارے میں غور کریں جس کے پاس دو اشیا پر خرچ کرنے کے لیے محدود رقم (آمدنی) موجود ہے۔ان دونوں اشیا کی قیمتیں بازار میں دی گئی ہیں۔صارف کے لیے ان دونوں اشیا جن کو صرف کرنا چاہتا ہے، کسی بھی یا ہر ایک اتصال کو خرید لینا ممکن نہیں ہے۔صرف بنڈل جو صارف کے لیے دستیاب ہیں وہ دونوں اشیا کی قیمتوں اور صارف کی آمدنی پر منحصر ہے۔

انتخاب میں دشواری

صارف کی محدود آمدنی اور دونوں اشیا کی قیمتوں کی وجہ سے صارف صرف وہ بنڈل ہی خرید سکتا ہے جو کہ یا تو اس کی آمدنی سے کم ہوں یا اس کے برابر ہوں۔

2.2.1 مجموعہ بجٹ اور بجٹ لائن (Budget Set and Budget Line)

مان لیجیے کہ صارف کی آمدنی M ہے اور دونوں متعلقہ اشیا کی[5] قیمتیں p_1 اور p_2 ہیں۔اگر صارف شے 1 کی x_1 اکائیاں خریدنا چاہتا ہے تو اسے p_1x_2 رقم کی مقدار خرچ کرنی ہوگی۔اسی طرح اگر صارف شے 2 کی x_2 اکائیاں خریدنا چاہتا ہے تو اسے رقم کی x_2p_2 مقدار خرچ کرنی ہوگی۔اس لیے اگر صارف شے 1 کی x_1 اکائی اور شے 2 کی x_2 اکائی سے بنڈل خریدنا چاہتا ہے تو اسے رقم کی $p_2x_1+p_2x_2$ مقدار خرچ کرنی ہوگی۔صارف یہ بنڈل اسی صورت میں خرید سکتا ہے جب اس کے پاس کم سے کم $p_1x_1+p_2x_2$ رقم کی مقدار ہو۔اشیا کی دو قیمتیں اور صارف کی آمدنی کو دیکھتے ہوئے صارف کسی بھی ایسے بنڈل کا انتخاب کرسکتا

5 ایک شے کی قیمت کی مقدار ہے جو کہ صارف اپنی خواہش کے مطابق خریداری کے لیے شے کی ایک اکائی کے لیے ادا کرتا ہے۔اگر روپیہ زر کی اکائی ہے اور شے کی مقدار کلوگرام میں ہے تو کیلے کی p_1 قیمت کے صارف کیلے کو خریدنے کا یہ مطلب ہے کہ 1 کلوگرام کیلے کے عوض میں p_1 روپے ادا کرے گا۔

© NCERT not to be republished

ہے جس کی قیمت اس کی آمدنی کے برابر ہو یا اس سے کم ہو۔ دوسرے لفظوں میں صارف کوئی بھی بنڈل (x_1, x_2) خرید سکتا ہے جب تک کہ:

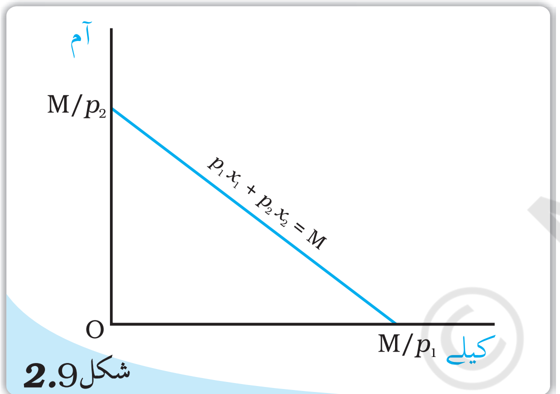
$$p_1\ x_1 + p_2\ x_2 < M \qquad (2.1)$$

اس غیر مساوات (2.1) کو صارف کی *بجٹ بندش* (budget constraint) کہا جاتا ہے بنڈلوں کا مجموعہ جو صارف کے لیے دستیاب ہے اس کو *مجموعہ بجٹ* (budget set) کہتے ہیں۔ اس طرح سے بجٹ سیٹ ان تمام بنڈلوں کا مجموعہ ہے جن کو صارف موجود قیمتوں پر اپنی آمدنی سے خرید سکتا ہے۔

مثال ـــــــ 2.1

مثال کے طور پر ایک ایسے صارف کے بارے میں غور کریں جس کے پاس 20 روپے ہیں اور بالفرض دونوں اشیا کی قیمت 5 روپے ہیں اور دونوں صرف تکملہ اکائیوں (integral units) میں ہی دستیاب ہیں۔ جو بنڈل صارف خرید سکتا ہے وہ ہیں (0,0)، (0,1)، (0,2)، (0,3)، (0,4)، (1,0)، (1,2)، (1,3)، (2,0)، (2,1)، (2,2)، (3,0)، (3,1)، اور (4,0) ان بنڈلوں میں سے (0,4)، (1,3)، (2,2)، (3,1) اور (4,0) کی لاگت پورے 20 روپے کی ہے۔ اور بقیہ تمام بنڈل میں 20 روپے سے کم لاگت آتی ہے۔ صارف جن بنڈلوں کو خریدنے کی حیثیت نہیں رکھتا یہ ہیں جیسے کہ (3,3) اور (4,5) کیونکہ موجود قیمتوں میں ان کی لاگت 20 روپے سے زیادہ ہوتی ہے۔

اگر دونوں اشیا[6] پوری طرح تقسیم ہوسکتی ہیں تو صارف کا بجٹ سیٹ $(x_1 x_2)$ کے تمام بنڈلوں پر مشتمل ہوگا جب کہ x_1 اور x_2 کا کوئی بھی ایسا عدد ہوسکتا ہے جو کہ صفر سے بڑے یا برابر ہوں اور $p_1 x_1$ اور $p_2 x_2$ کا جوڑ M سے کم یا M کے برابر ہوں۔ بجٹ سیٹ کو ہم ایک ڈائی گرام کے ذریعہ دکھا سکتے ہیں جیسا کہ شکل 2.9 میں دکھایا گیا ہے۔



شکل 2.9

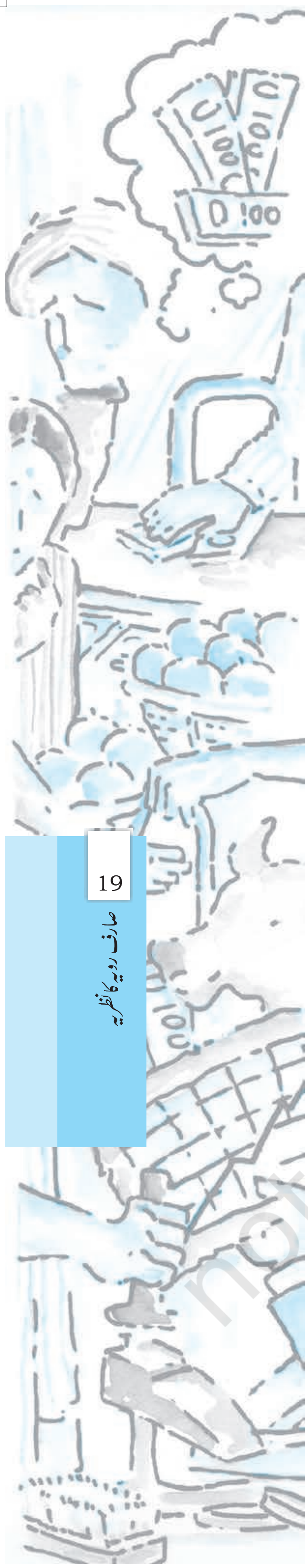
بجٹ سیٹ: کیلے کی مقدار افقی محور کے ساتھ پیمائش پذیر ہوتی ہے اور آم کی مقداری پیمائش عمودی محور کے ساتھ ہوتی ہے۔ شکل میں کوئی بھی نقطہ دونوں اشیا کے بنڈل کی نمائندگی کرتا ہے۔ بجٹ سیٹ ان تمام نقطوں پر مشتمل ہے جو کہ سیدھی لائن پر یا اس کے نیچے ہیں جس کی مساوات $p_1x_1+p_2x_2 = M$ ہے

مثبت کے مربع دائراہ میں وہ تمام بنڈل جو کہ لائن پر یا اس کے نیچے ہیں بجٹ سیٹ میں شامل ہیں لائن کا مساوات (equation) یہ ہے۔

---

[6] مثال 2.1 میں جن اشیا کو لیا گیا ہے وہ تقسیم نہیں کی جاسکتی تھیں۔ اور وہ صرف عدد صحیح اکائیوں (integer units) میں ہی دستیاب تھیں۔ ایسی بہت اشیا ہیں جو کہ تقسیم ہوسکتی ہیں یعنی کہ وہ غیر عدد صحیح اکائیوں (Non-integer units) میں بھی دستیاب ہیں۔ ایک کا آدھا سنترہ یا ایک کا چوتھائی کیلا نہیں خریدا جاسکتا لیکن آدھا کلوگرام چاول یا ایک چوتھائی لیٹر دودھ خریدا جاسکتا ہے۔

© NCERT not to be republished



$$p_1x_1+p_2x_2' = M \quad (2.2)$$

یہ لائن ان تمام بنڈلوں پر مشتمل ہے جو کہ M کے پوری طرح سے برابر ہیں۔ یہ لائن بجٹ لائن کہلاتی ہے۔ لائن کے نیچے کے نقطے ان بنڈلوں کی نمائندگی کرتے ہیں جن کی لاگت M سے قطعی طور پر کم ہے۔

مساوات (equation) 2.2 کو ہم اس طرح بھی لکھ سکتے ہیں:[7]

$$x_2 = \frac{M}{p_2} - \frac{p_1}{p_2}x_1 \quad (2.3)$$

بجٹ لائن ایک سیدھی لائن ہے۔ جس میں $\frac{M}{p_1}$ افقی مائل (افقی مقطوعہ) ہو رہا ہے اور $\frac{M}{p_2}$ عمودی مائل اس بنڈل کی نمائندگی کرتا ہے جو کہ صارف اگر اپنی تمام آمدنی اگر شے 1 خرچ کر سکے تو خرید سکتا ہے۔ اسی طرح سے عمودی مائل اس بنڈل کی نمائندگی کرتا ہے جس کے صارف اپنی تمام آمدنی شے 2 خرچ کرنے پہ خرید سکتا ہے۔ بجٹ لائن کا ڈھلوان ہے $\frac{p_1}{p_2}$

قیمت تناسب اور بجٹ لائن کی ڈھلوان

(Price Ratio and Slope of the Budget Line)

بجٹ لائن پر کسی نقطے کے بارے میں سوچیں۔ ایسا ایک نقطہ ایک ایسے بنڈل کی نمائندگی کرتا ہے جس کو خریدنے کے لیے صارف کو اپنے پورے بجٹ کو خرچ کرنا ہوگا۔ اب مان لیں کہ صارف شے *1* کی ایک اور اکائی لینا چاہتا ہے۔ ایسا کرنے کے لیے ضروری ہے کہ صارف کو دوسرے شے کی کچھ مقدار کو چھوڑنا پڑے گا۔ ایک زائد اکائی شے کے لیے اس شے *2* کی کتنی مقدار چھوڑنی ہوگی؟ یہ دونوں اشیا کی قیمتوں پہ منحصر کرے گا۔ شے *1* کی ایک اکائی کی قیمت p_1 ہے۔ اس لیے صارف کو شے *2* پر خرچ کرنے کے لیے p_1 مقدار کے حساب سے کم کرنا ہوگا۔ p_1 کے ساتھ وہ شے 2 کی $\frac{p_1}{p_2}$ اکائیاں چھوڑنی ہوں گی۔ دوسرے لفظوں میں بازار کی ان حالات میں صارف شے *2* کو شے *1* سے $\frac{p_1}{p_2}$ کے حساب سے بدل سکتا ہے۔ بجٹ لائن ڈھلان کی مطلق قدر[8] (absolute *value*) شے *2* کو شے *1* سے بدلنے کی شرح کی پیمائش کرتی ہے جب کہ صارف اپنے تمام بجٹ کو خرچ کر رہا ہے۔

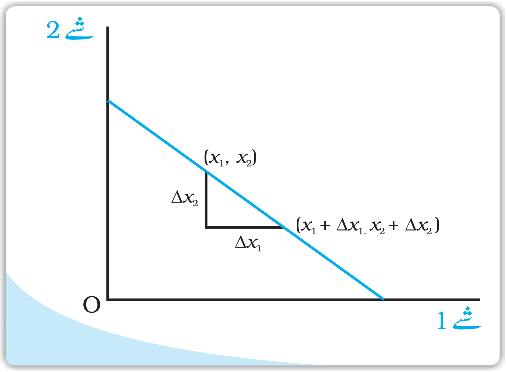
[7] اسکول کی ریاضی میں آپ نے سیدھی لائن کی مساوات *(equation)* یعنی $y=c+mx$ کے بارے میں جانا ہے۔ یہ مقطوعہ ہو سکتا ہے اور *m* سیدھی لائن کا ڈھلوان *(slope)* ہے غور کریں مساوات *(2.3)* کی شکل بھی یہی ہے۔)

[8] نمبر *x* کی مطلق قدر (absolute value) *x* کے برابر ہوگی اگر $x>0$ اور $-x$ کے برابر ہوگی اگر $x<0$- عام طور سے *x* کی مطلق قدر کی علامت $|x|$ سے ہوتی ہے۔

© NCERT not to be republished

بجٹ لائن کی ڈھلان کا استخراج

(Derivation of the slope of the Budget line)



بجٹ لائن کی ڈھلان شے 2 میں تبدیلی کی مقدار کی پیمائش کرتا ہے جو کہ بجٹ لائن کے ساتھ شے 1 کی ایک اکائی کی تبدیلی کے لیے ہونی چاہیے۔ کسی دونقطوں (x_1, x_2) اور $(x_1+\Delta x_1, x_2+\Delta x_2)$ جو بجٹ لائن پر ہیں، غور کریں۔ α یہ ضرور ہوگا کہ $p_1x_1 + p_2x_2 = M$ (2.4) اور: $p_1(x_1+\Delta x_1) + p_2(x_2+\Delta x_2) = M$ (2.5) میں سے گھٹانے پر ہمیں حاصل ہوگا

$$p_1\Delta x_1 + p_2\Delta x_2 = 0 \qquad (2.6)$$

(2.6) کی اصطلاحوں کو پھر سے ترتیب دینے سے ہمیں حاصل ہوگا

$$\frac{\Delta x_2}{\Delta x_1} = -\frac{p_1}{p_2} \qquad (2.7)$$

α Δ (ڈیلٹا) ایک یونانی حرف ہے۔ ریاضی میں کبھی کبھی Δ کا استعمال تبدیلی کی علامت کے لیے ہوتا ہے۔ اس لیے Δx_1 میں تبدیلی بتا تا ہے اور Δx_2 میں تبدیلی کی علامت ہے۔

2.2.2 بجٹ سیٹ میں تبدیلیاں (Changes in the Budget Set)

دستیاب بنڈلوں کا سیٹ دونوں اشیا کی قیمتوں اور صارف کی آمدنی پر منحصر ہے۔ جب دونوں اشیا میں سے کسی ایک کی ہی قیمت یا صارف کی آمدنی میں تبدیلیاں آتی ہے تو دستیاب بنڈلوں کے سیٹ میں بھی تبدیلی کا امکان ہوتا ہے۔ مان لیں کہ صارف کی آمدنی M سے تبدیل ہوکر 'M ہوجاتی ہے لیکن دونوں اشیا کی قیمتیں وہی رہتی ہیں۔ نئی آمدنی سے صارف کی حیثیت تمام $(x_1; x_2)$ بنڈلوں کو خریدنے کی ہوجاتی ہے جب کہ $p_1x_1+p_2x_2<M'$ ہوتا ہے۔ اب بجٹ لائن لائن کی مساوات یہ ہے:

$$p_1 x_1+p_2x_2=M' \qquad (2.8)$$

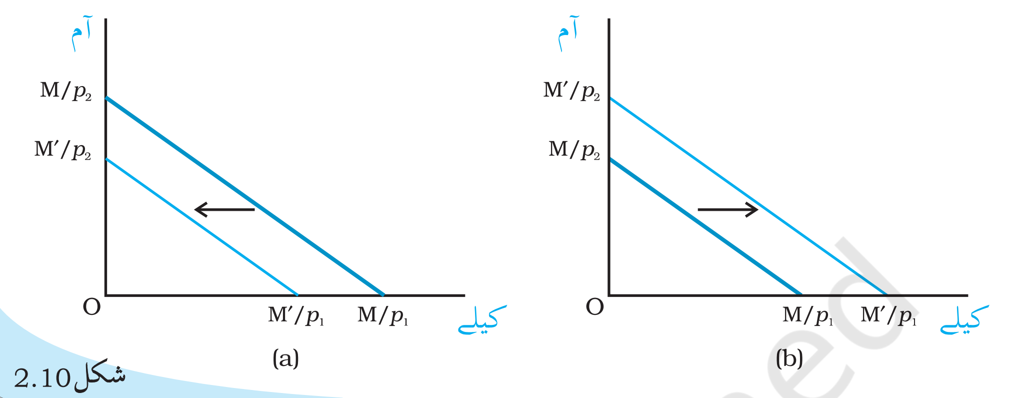
مساوات (2.8) کو ہم اس طرح بھی لکھ سکتے ہیں:

$$x_2 = \frac{M'}{p_2} - \frac{p_1}{p_2}x_1 \qquad (2.9)$$

یہ بات غور طلب ہے کہ نئی بجٹ لائن ڈھلان وہی ہے جو کہ صارف کی آمدنی میں تبدیلی سے پہلے کی بجٹ لائن کی ڈھلان تھا۔ لیکن عمودی مقطوعہ ہونے کی جگہ آمدنی میں تبدیلی کے بعد بدل گئی ہے۔ اگر آمدنی میں اضافہ ہے یعنی $M'>M$ تو عمودی مقطوعہ کی ایک متوازی بیرونی منتقلی ہوتی ہے۔ اگر آمدنی میں اضافہ ہوتا ہے تو صارف موجود بازاری قیمتوں پہ اور مزید اشیا خرید سکتا ہے۔ اسی طرح

© NCERT not to be republished

اگر آمدنی کم ہوجاتی ہے یعنی $M'<M$ تو عمودی مقطوعہ کی جگہ بھی کم ہوجاتی ہے اوراس لیے ایک متوازی اندرونی منتقلی واقع ہوتی ہے۔ جب آمدنی کم ہوتی ہے تو اشیا کی دستیاب کم ہوجاتی ہے۔ صارف کی آمدنی میں ہونے والی تبدیلیوں کی وجہ دستیاب بنڈلوں کے سیٹ میں ہونے والی تبدیلیاں جب اشیا کی قیمتیں تبدیل نہ ہوں شکل 2.10 میں دکھائی گئی ہیں۔



شکل 2.10

دستیاب بنڈلوں کی سیٹ میں صارف کی آمدنی میں تبدیلی کی وجہ سے ہونے والی تبدیلیاں۔ آمدنی میں کمی بجٹ لائن میں متوازی اندرونی منتقلی لاتی ہے۔ جیسا کہ *(a)* شکل میں دکھایا گیا ہے۔ آمدنی میں اضافہ بجٹ لائن میں متوازی بیرونی منتقلی لاتا ہے جیسا کہ شکل *(b)* میں دکھایا گیا ہے۔

اب مان لیجیے کہ شے 1 کی قیمت p_1 سے تبدیل ہوکر p_1 ہوجاتی ہے لیکن شے 2 کی قیمت اور صارف کی آمدنی تبدیل نہیں ہوتی۔ شے 1 کی نئی قیمت پر صارف تمام (x_1, x_2) بنڈل خرید سکتا ہے جب کہ $p'_1x_1+p_2x_2<M$ ہوتا ہے۔ بجٹ لائن کی مساوات یہ ہے۔

$$p'_1x_1+p_2x_2=M' \qquad (2.10)$$

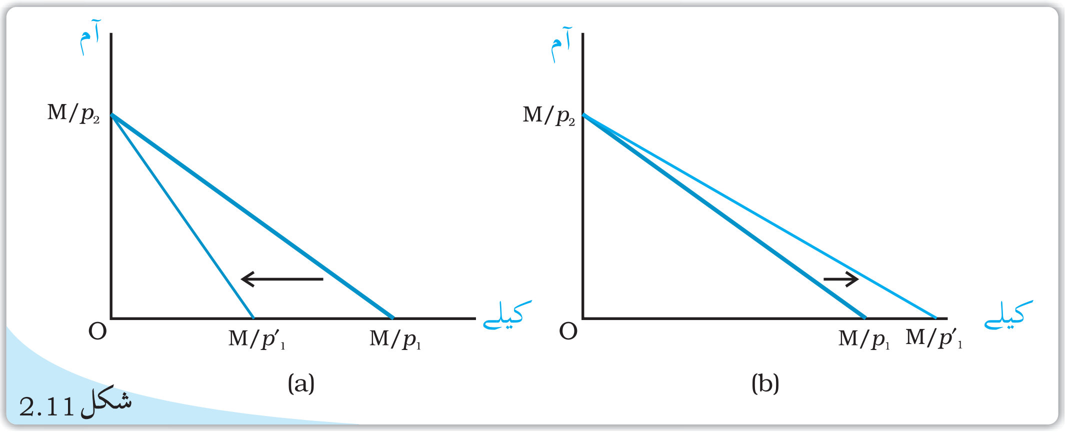
مساوات (2.10) کو ہم اس طرح بھی لکھ سکتے ہیں:

$$x^2=\frac{M}{p_2}-\frac{p'_1}{p_2}x_1 \qquad (2.11)$$

آپ دیکھتے ہیں کہ عمودی مقطوعہ کی جگہ نئی بجٹ لائن میں وہی ہے جو کہ شے 1 کی قیمتوں میں تبدیلی سے پہلے بجٹ لائن کے عمودی حائل ہونے والی جگہ تھی۔ لیکن بجٹ لائن کی ڈھلان قیمت بدلنے کے بعد بدل گئی ہے۔ اگر شے 1 کی قیمت بڑھتی ہے یعنی $p'_1>p_1$ تو بجٹ لائن کو ڈھلان کی مطلق قدر بڑھتی ہے۔ (بجٹ لائن اور زیادہ کھڑی ہوجاتی ہے۔ (یعنی تقریباً عمودی مائل جگہ کے قریب اندر بڑھتی ہے)۔ اگر شے 1 کی قیمت گھٹتی ہے یعنی $p'_1<p_1$ تو بجٹ لائن کی ڈھلان کی مطلق قدر گھٹتی ہے۔ اوراس سے بجٹ لائن اور چپٹی ہوجاتی ہے (بجٹ لائن عمودی محور پر مائل کی جگہ کے آس پاس بیرونی طرف بڑھتی ہے) شے 1 کی قیمت میں تبدیلی کی وجہ سے دستیاب بنڈل میں تبدیلیوں کو جب کہ شے 2 کی قیمت اور صارف کی آمدنی میں کوئی تبدیلی نہیں ہے، شکل 2.11 میں دکھایا گیا ہے۔

شے 2 کی قیمت میں تبدیلی، جب شے 1 کی قیمت اور صارف کی آمدنی میں کوئی تبدیلی نہ ہو تو صارف کے بجٹ سیٹ میں اسی طرح تبدیلی لائے گی۔

© NCERT not to be republished



شکل 2.11

شے 1 کی قیمت میں تبدیلی کی وجہ سے دستیاب اشیا کے بنڈلوں میں تبدیلی۔ شے 1 کی قیمت میں اضافہ بجٹ لائن کو اور کھڑا بناتا ہے جیسا کہ *(a)* میں ہے۔ شے 1 کی قیمت میں کم بجٹ لائن کو اور چپٹی *(flatter)* بنتا ہے جیسا کہ *(b)* میں دکھایا گیا ہے۔

2.3 صارف کا انسب انتخاب
(Optimal Choice Of The Consumer)

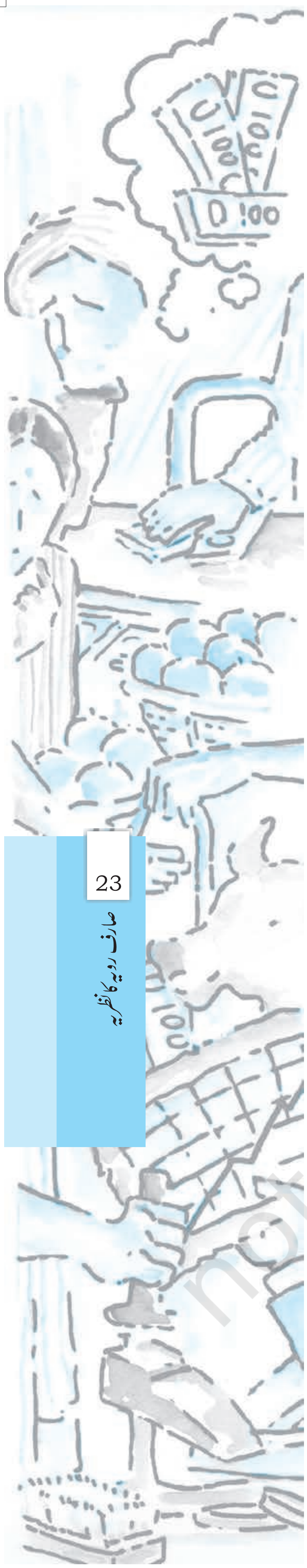
بجٹ سیٹ میں وہ تمام بنڈل شامل ہوتے ہیں جو صارف کو دستیاب ہیں اور صارف بجٹ سیٹ میں اپنے استعمال کا بنڈل منتخب کر سکتا ہے۔لیکن وہ دستیاب بنڈلوں میں سے اپنے استعمال کے لیے بنڈل کا انتخاب کس بنیاد پر کرے گا۔معاشیات میں فرض کیا جاتا ہے کہ ایک صارف اپنے استعمال کے لیے بنڈل کا انتخاب اپنی پسند اور ترجیحات کی بنیاد پر کرتا ہے۔ یہ بھی عام طور پر فرض کیا جاتا ہے کہ صارف تمام ممکنہ بنڈلوں میں اپنی ترجیحات کو اچھی طرح سمجھتا ہے اور وہ کسی بھی دو بنڈلوں کے درمیان موازنہ کر سکتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں صارف کسی دو بنڈلوں میں سے ایک کو دوسرے پر ترجیح دے سکتا ہے یا ان دونوں کے بارے میں بے نیاز رہ سکتا ہے۔

معاشیات میں یہ باور کیا جاتا ہے کہ صارف ایک معقول شخص ہے اور ایک عاقل شخص یہ اچھی طرح جانتا ہے کہ کسی دی گئی صورت حال میں اس کے لیے کیا اچھا ہے اور کیا برا ہے۔صارف ہمیشہ اپنے لیے سب سے بہتر چیز حاصل کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ اس لیے ایک صارف کو دستیاب بنڈلوں کے سیٹ میں اپنی ترجیحات کا پورا علم ہے اور وہ اپنی ترجیح کی بنیاد پر ہی انتخاب کرتا ہے۔ایک عاقل صارف دستیاب بنڈلوں میں سے ہمیشہ اس بنڈل کا ہی انتخاب کرتا ہے جس سے اسے سب سے زیادہ تسکین حاصل ہوتی ہے۔

پہلے کے سیکشنوں میں یہ دیکھا گیا تھا کہ بجٹ سیٹ صارف کے دستیاب بنڈلوں کے بارے میں بتاتا ہے۔اور ان دستیاب بنڈلوں کے لیے اس کی ترجیحات کی نمائندگی عام طور سے نقشہ بے نیازی کے ذریعہ ہو سکتی ہے۔اس بنا پر صارف کے مسئلے کو اس طرح بھی بتایا جا سکتا ہے۔عاقل صارف کے لیے سب سے اونچے ممکنہ خط بے نیازی کے ایک نقطے چنتا ہے جو کہ اس کے بجٹ سیٹ میں ممکن ہو۔

اگر ایسا ایک نقطہ ہو سکتا ہے تو وہ کہاں واقع ہوگا؟ وہ انسب نقطہ (Optimum point) بجٹ لائن پر کیا پایا جا سکے گا۔ بجٹ لائن کے نیچے کا ایک نقطہ مناسب نہیں ہو سکتا۔ بجٹ لائن کے نیچے کسی نقطہ کے مقابل بجٹ لائن پر ہمیشہ کوئی نقطہ ہوتا ہے جو کہ کم از کم ایک شے پر مشتمل ہوتا ہے اور دوسری شے اس سے کم نہیں ہوتی اور اس لیے ایک سری ترجیحات رکھنے والا صارف اسے ترجیح دیتا ہے۔

© NCERT not to be republished



اس لیے اگر صارف کی ترجیحات یک سری ہیں تو بجٹ لائن کے نیچے کے ایک نقطے کے لیے ہمیشہ کوئی نقطہ بجٹ لائن ہوتا ہے جس کو صارف ترجیح دیتا ہے۔ بجٹ لائن کے اوپر کے نقطے صارف کو دستیاب نہیں ہوتے۔ اس لیے انسب (سب سے زیادہ ترجیح والے) بنڈل بجٹ لائن پر ملیں گے۔

متبادل کی معمولی شرح اور قیمتوں کے تناسب کی برابر

صارف کا بہترین بنڈل ایسے نقطے پر پایا جاتا ہے جہاں بجٹ لائن خطوط بے نیازی میں سے ایک کو مماس (tangent) کرتی ہے۔ ایک بجٹ لائن خط بے نیازی کے ایک نقطے پر مماس ہے تو خط بے نیازی (MRS) کی ڈھلان کی مطلق قدر اور بجٹ لائن (قیمت تناسب) کی مطلق قدر اس نقطہ پر برابر ہوتی ہیں۔ ہمارے مذکورہ ذکر کو یاد کریں کہ خط بے نیازی کی ڈھلان وہ شرح ہے جس پر صارف ایک شے کے لیے دوسری شے کو تبدیل کرنے پر آمادہ ہے۔ بجٹ لائن کی ڈھلان وہ شرح ہے جس پر صارف بازار میں ایک شے سے دوسری شے بدل سکتا ہے۔ بہترین نقطہ پر دونوں شرحیں برابر ہونی چاہئیں۔ یہ دیکھنے کے لیے کہ ایسا کیوں ہے، آیئے ایک ایسے نقطے کو دیکھیں جہاں ایسا نہیں ہے۔ مان لیجیے کہ اس نقطے پر 2MRS ہے اور فرض کریں کہ دونوں اشیا کی قیمت برابر ہے۔ اس نقطے پر صارف شے 2 کی 2 اکائیاں چھوڑنے کے لیے آمادہ ہے اگر اسے شے 1 کی ایک سے زائد اکائی مل جائے۔ لیکن بازار میں وہ شے 1 کی ایک زائد اکائی خرید سکتا ہے اگر وہ شے 2 کی صرف 1 اکائی چھوڑ دے۔ اس لیے اگر وہ شے 1 کی زائد اکائی خریدتا ہے تو وہ دونوں اشیا بمقابل اس بنڈل کے جس کی نمائندگی وہ نقطہ کر رہا ہے، زیادہ لے سکتا ہے اور اس لیے وہ اپنے ترجیح والے بنڈل پر آ سکتا ہے۔ چنانچہ ایک نقطہ جس پر MRS زیادہ ہے اس پر قیمت تناسب بہترین یا انسب نہیں ہوسکتا ہے۔ اسی طرح کی ایک دلیل کسی بھی نقطے کے لیے جس پر MRS قیمت تناسب (price ration) سے کم ہو۔ صحیح ثابت ہوتی ہے۔

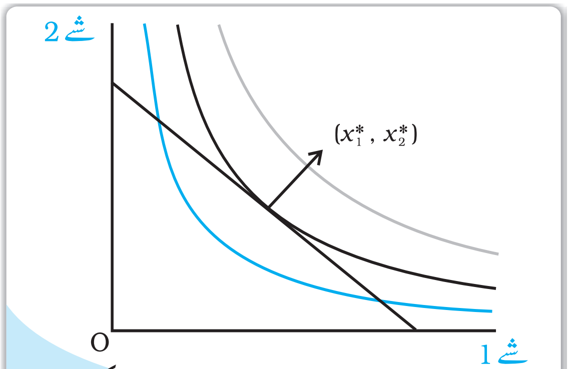
بجٹ لائن پر بہترین بنڈل کہاں پایا جائے گا؟ وہ نقطہ جہاں بجٹ لائن خط بے نیازی کو چھوتی (مماس-tangent ہے) بہترین[9] (optimum) ہوگا۔ یہ دیکھنے کے لیے کہ ایسا کیوں ہے یہ بات ذہن نشین کریں کہ بجٹ لائن پر علاوہ اس نقطے کے جس پر خط بے نیازی کو چھوتی ہے، کوئی بھی نقطہ نچلے خط بے نیازی پر ہوتا ہے اور اس لیے وہ ادنیٰ (inferior) ہے۔ اس لیے ایسا کوئی نقطہ صارف کا بہترین نقطہ نہیں ہوسکتا۔ بہترین بنڈل خط بے نیازی کے اس نقطے پر پایا جاتا ہے جہاں بجٹ لائن ایک خط بے نیازی کو مماس کرتی ہے۔

شکل 2.12 صارف کا بہترین بنڈل دکھاتی ہے۔ (x^*_1, x^*_2) پر بجٹ لائن کالے رنگ کے خط بے نیازی کو مماس کرتی ہے۔ پہلے ذہن نشین کرنے کی ہے وہ خط بے نیازی ہے جو بجٹ لائن کو بس چھو ہی رہا ہے وہ صارف کے جو بنڈل اس کے اوپر کے بے نیازی

[9] بات کو اور صحیح طور سے بتانے کے لیے صورت حال یہ ہے جو کہ 2.12 میں دکھائی گئی ہے، انسب وہاں واقع ہوگا جہاں بجٹ لائن کسی خط بے نیازی کو مماس کرتا ہے۔ لیکن دوسری صورت حال بھی ہوتی ہیں جس میں بہترین انسب اس نقطے پر ہوتا ہے جہاں صارف اپنی آمدنی صرف ایک شے کے لیے ہی خرچ کر دیتا ہے۔

© NCERT not to be republished

میں ہوتے ہیں جیسا کہ سلیٹی رنگ والا ہے۔ ان کو صارف خرید نہیں سکتا ہے۔ وہ نقشے جو اس کے نیچے کے غیر جانداری خطوط بے نیازی پر ہیں وہ یقیناً ان نقطوں سے ادنیٰ ہیں جو کہ اس خط بے نیازی میں جو کہ بجٹ لائن کو صرف چھو رہا ہے۔ کوئی اور نقطہ جو ہوگا وہ نچلے کے کسی خط بے نیازی پر ہوگا اور اس لیے وہ ادنیٰ ہوگا۔ اس طرح (x^*_1, x^*_2) صارف کا بہترین بنڈل ہے۔

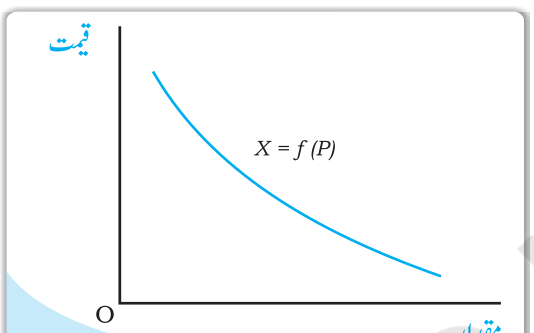


شکل 2.12

صارف کا بہترین: نقطہ (x^*_1, x^*_2) جس پر بجٹ لائن ایک خطِ بے نیازی کو مماس کرتی ہے اس نقطہ کو صارف کا بہترین بنڈل کہتے ہیں۔

2.4 مانگ (Demand)

پچھلے سیکشن میں ہم نے صارف کے انتخاب کے مسئلے کو پڑھا اور صارف کے بہترین بنڈل کو ماخوذ کیا۔ اس کے لیے ہمارے پاس اشیا کی قیمتیں، صارف کی آمدنی اور اس کی ترجیحات تھیں۔ یہ دیکھا گیا تھا کہ صارف اپنے بہترین طریقہ سے ایک شے کی جتنی مقدار کا انتخاب کرتا ہے وہ شے کی قیمت، دوسرے اشیا کی قیمتوں، صارف کی آمدنی اور اس کے ذوق اور ترجیحات پر منحصر کرتا ہے۔ یہ دیکھا گیا ہے کہ ایک صارف کسی شے کو انسب طریقے سے منتخب کرتا ہے تو اس کا انحصار خود اس کی قیمت دوسری اشیا کی قیمت صارف کی آمدنی، اس کی پسند اور ترجیحات پر ہوتا ہے۔ صارف کسی شے کی دی گئی قیمت، صارف کی پسند اور ترجیحات اور اس کی قوت خرید کو دیکھتے ہوئے صارف اس شے کی کتنی مقدار خریدنے کا خواہاں ہے۔ وہ اس شے کی مانگ کہلاتی ہے جب کبھی مذکورہ بالا میں کوئی تبدیلی ہوتی ہے تو صارف کے ذریعہ منتخب کردہ شے کی مقدار میں بھی تبدیلی آنے کا امکان ہوتا ہے۔ یہاں ہم ایک دیے گئے وقت میں ان میں سے کچھ میں تبدیلی کرتے دیکھیں گے کہ اس تبدیلی کا صارف کے ذریعہ منتخب کردہ شے کی مقدار میں کی تبدیلی ہو سکتی ہے۔



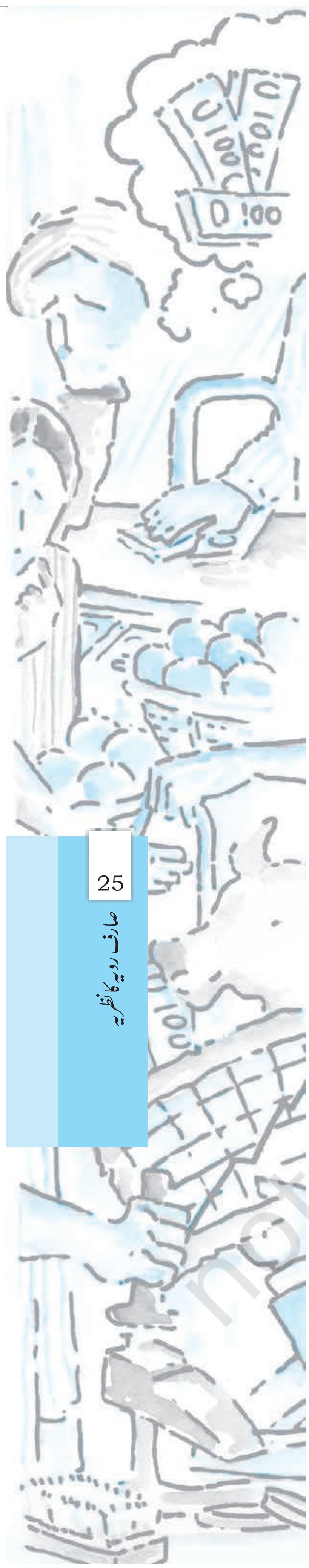
شکل 2.13

خط طلب، مانگ کا خط: خط طلب دراصل صارف کے ذریعہ مقدار منتخب کردہ شے کی مقدار اور اس شے کی قیمت کے درمیان ظاہر کرتا ہے۔ آزاد متغیر (قیمت) کو افقی محور پر ناپا جاتا ہے جبکہ اس پر منحصر متغیر (مقدار) کو عمودی محور پر دکھایا جاتا ہے۔ خط طلب الگ الگ قیمت پر مقدار کی مانگ کو ظاہر کرتا ہے۔

2.4.1 خطِ طلب اور مانگ کا قانون
(Demand Curve and the Law of Demand)

اگر دوسری اشیا کی قیمتیں، صارف کی آمدنی اور اس کے ذوق اور ترجیحات تبدیل نہیں ہوتے تو ایک شے کی مقدار جو ایک صارف انسب طریقے سے منتخب کرتا ہے، تو وہ اس کی قیمت پر مکمل طور سے منحصر ہو جاتی ہے۔ صارف کی ایک شے کی مقدار کے بہترین انتخاب اور اس

© NCERT not to be republished



تفاعلات(Functions)

کسی دو متغیرات x اور y پر غور کریں۔ایک تفاعل

$y=f(x)$

دونوں متغیرات x اور y کے درمیان ایسا تعلق ہے کہ x کی قدر کے لیے متغیرہ y کی ایک جداگانہ قدر ہے۔ دوسرے لفظوں میں $f(x)$ ایک قانون ہے جو کہ ہر x کی قدر کے لیے y کی ایک جداگانہ قدر دیتی ہے۔ چونکہ y کی قدر x کی قدر پر منحصر ہوتی ہے تو y کو ہم منحصر متغیرہ اور x کو آزاد متغیرہ کہتے ہیں۔

مثال ـــــــ 1

مثال کے طور ایک صورت حال کو دیکھیں جس میں x کی قدریں 0، 1، 2، 3 ہیں اور مان لیں کہ y کی متعلقہ قدریں 10، 15، 18، اور 20 ہیں۔ یہاں y اور x کا درمیانی تعلق ایک تفاعل $y=f(x)$ سے ہے جس کی تعریف یہ ہے: $f(0)=10$؛ $f(1)=15$؛ $f(2)=18$؛ $f(3)=20$

مثال ـــــــ 2

ایک اور صورت حال کو دیکھیں جہاں x کی قدر 0، 5، 10، اور 20 ہوسکتی ہیں اور مان لیں کہ y کی متعلقہ قدریں 100، 90، 70 اور 40 ہیں۔ یہاں y اور x کا درمیانی تعلق ایک تفاعل $y=f(x)$ سے ہے، جس کی تعریف حسب ذیل ہے:

$f(0)=100$؛ $f(10)=90$؛ $f(15)=70$؛ $f(20)=20$

اکثر دونوں متغیرات کے درمیان تفاعلی تعلق کو الجبرا کی شکل میں لکھ سکتے ہیں جیسے کہ:

$y=5+x$ اور $y=50-x$

ایک $y=f(x)$ ایک بڑھتا تفاعل ہے اگر y کی قدر x کی قدر بڑھنے سے گھٹتی نہیں ہے۔ اور یہ ایک گھٹتا تفاعل ہے اگر y کی قدر x کی قدر بڑھنے سے نہیں بڑھتی ہے۔ مثال 1 میں تفاعل ایک بڑھتا تفاعل ہے اور اسی طرح تفاعل $y=x+5$ بھی بڑھتا تفاعل ہے۔ مثال 2 کا تفاعل گھٹتا تفاعل ہے۔ تفاعل $y=50-x$ بھی ایک گھٹتا تفاعل ہے۔

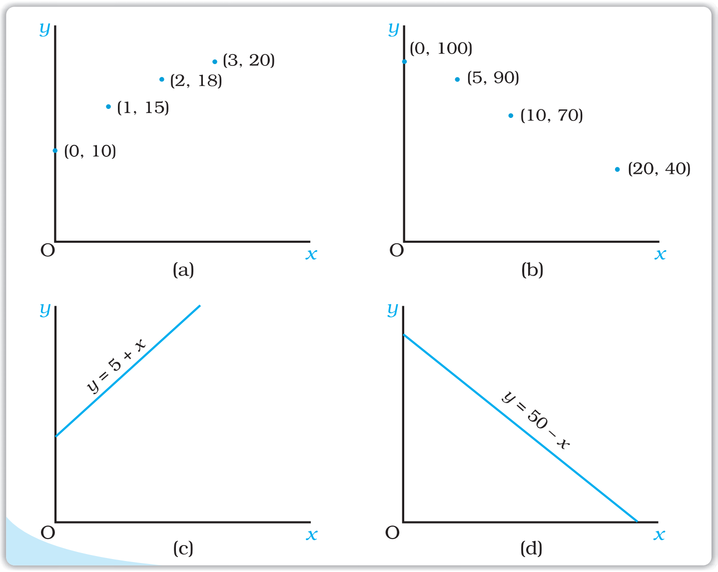
تفاعل کی گرافی نمائندگی

(Graphical Representation of a Function)

تفاعل $y=f(x)$ کا ایک گراف ہے اس تفاعل کی ایک ڈائی گرامی نمائندگی ہے۔ اور دی گئی مثالوں میں تفاعلات کے گراف حسب ذیل ہیں۔

عام طور سے ایک گراف میں آزاد متغیرہ افقی محور کے ساتھ کی جاتی ہے اور منحصر متغیرہ کی پیائش عمودی محور پر کی جاتی

© NCERT not to be republished



ہے۔لیکن معاشیات میں اکثر اس کے برخلاف بھی کیا جاتا ہے۔خط طلب،مثال کے طور پر آزاد متغیرہ (قیمت) کو عمودی محور سے لے کر بنایا جاتا ہے اور منحصر متغیرہ (مقدار) کو افقی محور پر لے کر بنایا جاتا ہے۔ایک بڑھتے تفاعل کا گراف اوپر کی طرف ڈھلواں ہوتا ہے یا اور گھٹتے تفاعل کا گراف نیچے ڈھلواں ہوتا ہے۔جیسے کہ ہم دیے گئے نقشوں میں دیکھ سکتے ہیں $y=5+x$ کا گراف اوپر کی طرف ڈھلواں ہے اور $y=50-x$ نیچے ڈھلواں ہے۔

شے کی قیمت کے درمیان کا تعلق بہت اہم ہوتا ہے اور یہ تعلق مانگ تفاعل (Demand function) کہلاتا ہے۔اس طرح ایک شے کے لیے صارف کا مانگ تفاعل اس شے کی وہ مقدار ہے جو کہ صارف اس کی قیمت کی مختلف سطحوں پر منتخب کرتا ہے جب کہ دوسری چیزوں میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی ہے۔ایک شے کے لیے صارف کی مانگ اس کی قیمت کے تفاعل کی حیثیت سے اس طرح لکھی جا سکتی ہے:

$$x=f(p) \qquad (2.12)$$

جہاں مقدار کی علامت ہے اور p اس شے کی قیمت کی علامت ہے۔

مانگ تفاعل گراف کے ذریعہ بھی دکھایا جا سکتا ہے جیسا کہ شکل 2.13 میں دکھایا گیا ہے۔

مانگ تفاعل کی گراف کے ذریعہ دکھائی گئی تصویر کو خطِ طلب (demand curve) کہتے ہیں۔

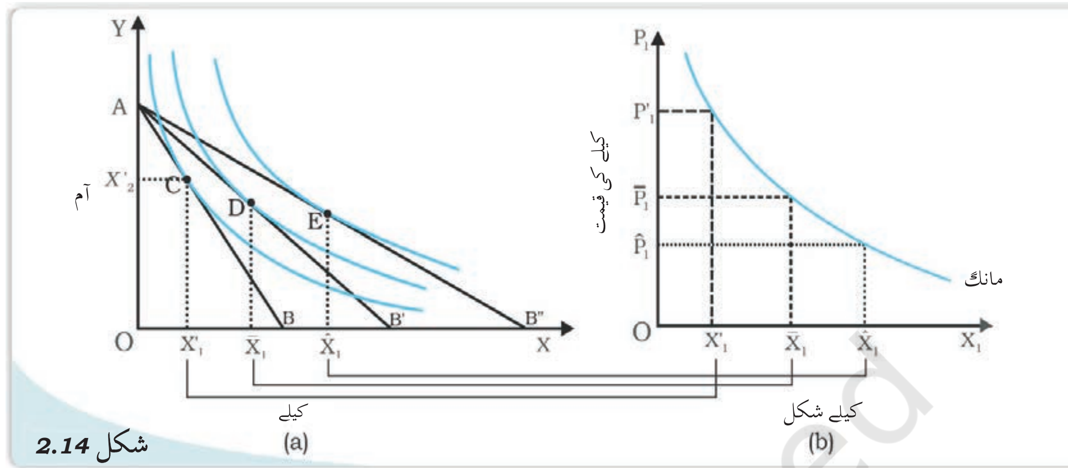
صارف کی ایک شے کے لیے مانگ اور اس شے کی قیمت کے درمیان تعلق عام طور سے منفی ہوتا ہے۔دوسرے لفظوں میں ایک شے کی مقدار جس کا صارف ایک بہترین طریقے سے انتخاب کرتا ہے شے کی قیمت گھٹنے سے امکانی طور سے بڑھے گی اور شے کی قیمت بڑھنے سے امکانی طور سے گھٹے گی۔

2.4.2 خطِ بے نیازی اور تحدید سے خطِ طلب کا استخراج:۔

فرض کریں ایک شخص جس کی آمدنی M ہے (x_1) کے اور (x_2) آم استعمال ہے جبکہ x_1 اور x_2 کی مارکیٹ قیمت بالترتیب p_1 اور p_2 ہے۔تصویر (a) میں صارف کے استعمال کا توازن C پوائنٹ پر دکھایا گیا ہے جہاں وہ کیلے اور آم کی x_1 اور x_2 خریدتا ہے۔

© NCERT not to be republished

تصویر 2.14 کے پینل (b) میں ہم p_1 کو x_1 کے سامنے رکھتے ہیں جو خطِ طلب پر x_1 کیلیے پہلا پوائنٹ ہے۔



شکل **2.14**

بجٹ تحدید اور خط بے نیازی سے خطِ طلب کااستخراج

فرض کیجیے کہ x_1 کی قیمت کم ہوکر p_1 کے ساتھ p_2 تک ہوجاتی ہے جبکہ M اپنی جگہ قائم ہے۔تو پینل (a) میں بجٹ سیٹ پھیلتا ہےاور صارف کے لیےاونچے والے خطِ بے نیازی پر D پوائنٹ پر نیا توازن قائم ہوتا ہے۔اس پوائنٹ پر صارف کیلوں کی زیادہ تعداد خرید سکتا ہے ($\bar{x}_1 > x'_1$)۔اس لیے جب کیلے کی قیمت میں کمی آئی تو اس کی مانگ میں اضافہ ہوتا ہے۔ہم پینل (b) میں $\bar{p}_1$ کو $\bar{x}_1$ کے سامنے رکھتے ہیں تا کہ خط طلب پر x_1 کیلیے۔دوسرا پوائنٹ حاصل کرسکیں۔اسی طرح کیلے کی قیمت مزید کم ہوکر p_1 ہوسکتی ہےجس کے نتیجے میں کیلے کےصرف میں مزید اضافہ ہوتا ہےاور یہ x_1 ہوجاتا ہے p_1 کو جب ہم x_1 کے سامنے رکھتے ہیں تو اس سے ہمیں خط طلب پر تیسرا پوائنٹ حاصل ہوتا ہے۔اس طرح ہم مشاہدہ کرتے ہیں کہ کیلے کی قیمت کم ہونے پر صارف کے ذریعہ کیلوں کی کوالٹی میں اضافہ ہوتا ہےجس سے صارف کو زیادہ سے زیادہ افادیت حاصل ہوتی ہے۔یہی وجہ ہے کہ کیلے کے لیے خط طلب منفی جھکاؤ والا ہوتا ہے۔

خطِ طلب کے منفی جھکاؤ کو دو اثرات کے ذریعہ واضح کیا جاسکتا ہے یعنی متبادل اثر اور آمدنی کا اثر اور یہ اثر اس وقت ہوتا ہے جب اشیا کی قیمت میں تبدیلی ہوتی ہے۔ جب کیلے سستے ہوتے ہیں تو صارف قیمت میں تبدیلی کے پیش نظر یکساں تسکین حاصل کرنے کی خاطر آم کے بدلے کیلے کی تعداد میں اضافہ کرتا ہےاور اس کے نتیجے میں کیلے کی مانگ میں اضافہ ہوجاتا ہے۔

اس کے علاوہ جب کیلے کی قیمت میں کمی ہوتی ہے تو صارف کی قوت خرید میں اضافہ ہوتا ہے جس سے کیلے (آم) کی مانگ میں اور اضافہ ہوتا ہے۔اسے قیمت میں تبدیلی کا آمدنی پر اثر ہےجس کی وجہ سے کیلے کی مانگ میں اضافہ ہوتا ہے۔

طلب (مانگ) کا قانون: طلب کا قانون بتاتا ہے کہ اگر دیگر تمام چیزیں اپنی جگہ قائم ہیں تو کسی شے کے لیے مانگ اور قیمت کے درمیان منفی تعلق ہوتا ہے۔ دوسرے لفظوں میں ہم کہہ سکتیہ یں کہ جب کسی شے کی قیمت میں اضافہ ہوتا ہے تو اس کی مانگ میں کمی آجاتی ہے اور جب اس شے کی قیمت کم ہوتی ہے تو اس کی مانگ میں اضافہ ہوتا ہے بشرطیکہ دیگر تمام چیزوں میں کوئی تبدلی نہ ہو۔

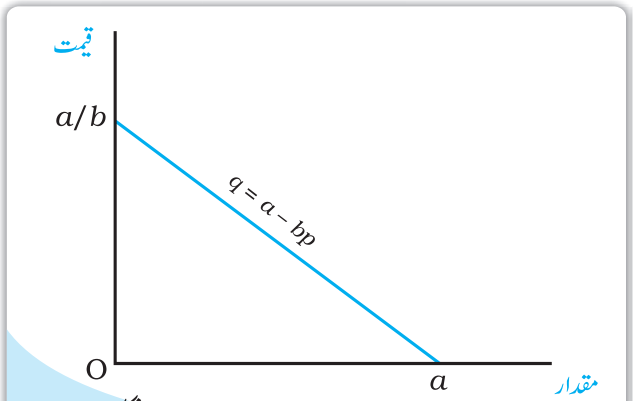
© NCERT not to be republished

خطی مانگ (Linear Demand)

ایک خطی مانگ کوخط اس طرح لکھا جاسکتا ہے

$$d(p) = a - bp; \; 0 \leq p \leq \frac{a}{b} \quad (2.13)$$

جہاں a عمودی مائل، b - مانگ خط کی ڈھلان ہے 0 قیمت پر مانگ a ہے اور اس a-b کے برابر کی قیمت پر مانگ 0 ہے۔ مانگ خط کے ڈھلان قیمت کے لحاظ سے مانگ میں تبدیلی کی شرح کی پیائش کرتی ہے۔ شے کی قیمت میں ایک اکائی کا اضافہ کے لیے مانگ b اکا ئیاں گرتی ہے شکل 2.15 ایک خطی مانگ خط دکھاتی ہے۔



شکل 2.11

خطی مانگ خط: تصویر مساوات 2.13 میں دیے گئے خطی خط کو دکھاتی ہے۔

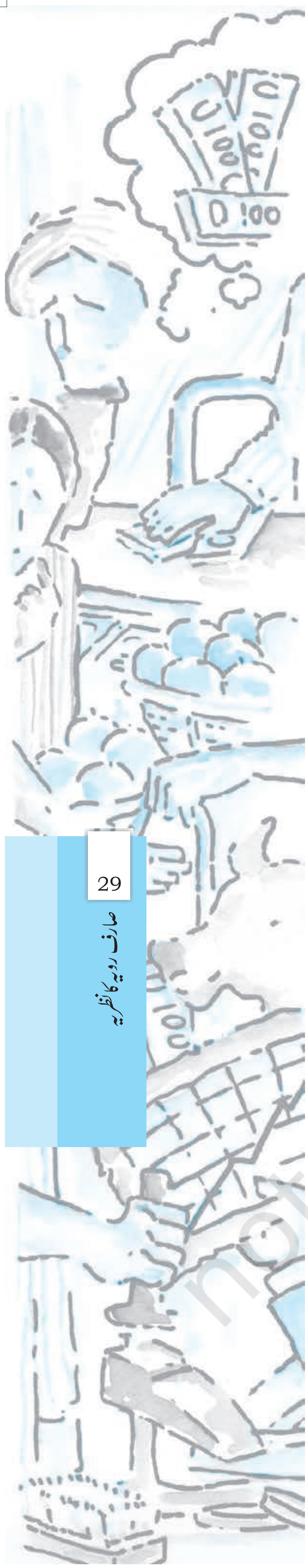
2.4.3 عام اور ادنیٰ اشیا (Normal and Inferior Goods)

مانگ کا تفاعل صارف کی ایک شے کے لیے مانگ اور اس کی قیمت کے درمیان تعلق رکھتا ہے جب کہ دوسری چیزیں دی گئی ہوں۔ کسی کی مانگ اور اس کی قیمت کے درمیان تعلق کا مطالعہ کرنے کے بجائے ہم 1 شے کے لیے صارف کی مانگ اور صارف کی آمدنی کے درمیان کے تعلق کا بھی مطالعہ کر سکتے ہیں۔ ایک شے کی مقدار جس کی ایک صارف مانگ کرتا ہے آمدنی کے بڑھنے سے بڑھ سکتی ہے یا گھٹ سکتی ہے۔ یہ شے کی نوعیت پر منحصر ہے۔ زیادہ تر اشیا کے لیے صارف کی منتخب کی ہوئی مقدار صارف کی آمدنی کے بڑھنے سے ہی بڑھتی ہے اور آمدنی کے کم ہونے سے گھٹتی ہے۔ اس طرح کے اشیا کو عام اشیا (normal goods) کہتے ہیں۔ اس طرح عام اشیا کے لیے صارف کی مانگ اسی سمت میں چلتی ہے جس سمت میں صارف کی آمدنی۔ لیکن کچھ ایسی اشیا ہیں جن کی مانگ صارف کی اٰمدنی کی سمت کے مخالف چلتی ہے۔ ایسی اشیا کو ادنیٰ اشیا کہتے ہیں۔ صارف کی آمدنی جیسے جیسے بڑھتی ہے ادنیٰ اشیا کی مانگ کم ہوتی ہے۔ اور آمدنی کے کم ہونے کے ساتھ ادنیٰ اشیا کی مانگ بڑھتی جاتی ہے۔ ادنیٰ اشیا کی مثالوں میں کم تر درجے کی جیسے کھانے کے مد میں موٹے قسم کے اناج شامل ہیں۔

> صارف کی آمدنی میں اضافہ کو کبھی کبھی اشیا کے استعمال میں تخفیف کی جانب آمادہ کرسکتا ہے۔ ایسی صورت حال میں متبادل کا اثر اور آمدنی اثر ایک دوسرے کے برعکس کام کرنے لگتے ہیں۔ اشیا کی مانگ مثبت اور منفی طور پر اس کی قیمت پر منحصر ہوسکتی ہے جو کہ مخالف اثرات والی قوتوں سے متعلق ہے۔ اگر متبادل کا اثر، آمدنی اثر سے زیادہ ہے تو ایسی صورت میں شے کی مانگ اور شے کی قیمت متضاد طور پر متعلق ہوں گی۔ حالاں کہ اگر آمدنی اثر، متبادل کے اثر سے زیادہ ہے تو شے کی مانگ اس کی قیمت سے مثبت طور پر متعلق ہوگی۔ اس طرح کی شے کو ''گفین شے'' کہتے ہیں۔

ایک شے صارف کی آمدنی کی کچھ سطحوں پر عام شے ہوسکتی ہے اور دوسری سطحوں پر اس کے لیے ادنیٰ شے ہوسکتی ہے۔ آمدنی کی بہت نیچے کی سطحوں پر نچلے قسم کے اناجوں کے لیے صارف کی مانگ آمدنی کے ساتھ بڑھ سکتی ہے۔ لیکن ایک سطح کے بعد صارف کی آمدنی میں اضافہ اس کا استعمال کے مدوں کا صرف کم کرسکتا ہے۔

© NCERT not to be republished



2.4.4 متبادل اور تکملہ (Substitutes and Complements)

ہم ایک شے کی مقدار جس کا صارف انتخاب کرتا ہے اور ایک متعلقہ شے کی قیمت کے درمیان تعلق کا مطالعہ بھی کر سکتے ہیں۔ ایک صارف کی منتخب شے کی مقدار متعلقہ شے کی قیمت میں اضافہ کے ساتھ بڑھ سکتی ہے اور کم ہو سکتی ہے۔ یہ بات پر منحصر ہے کہ دونوں اشیا ایک دوسرے کے لیے متبادل ہیں یا تکملی ایسی اشیا جو کہ ایک ساتھ صرف کی جاتی ہیں وہ تکملی اشیا کہی جاتی ہیں۔ ان اشیا کی مثالیں جو کہ ایک دوسرے کی تکملہ ہیں ان میں حسب ذیل اشیا شامل ہیں: چائے اور شکر، جوتے اور موزے، قلم اور روشنائی وغیرہ۔ چونکہ چائے اور شکر ایک ساتھ استعمال ہوتے ہیں۔ شکر کی قیمت میں اضافہ چائے کی مانگ میں کمی لا سکتا ہے اور شکر کی قیمت میں کمی چائے کی مانگ میں اضافہ کر سکتی ہے۔ دوسرے تکملہ کے ساتھ بھی ایسا ہی ہوتا ہے۔ عام طور سے ایک شے کی مانگ اس کے تکملہ شے کی قیمت مخالف سمت میں چلتی ہے۔

تکملہ کے برخلاف ایسی اشیا جیسے کہ چائے اور کافی ایک دوسرے کے ساتھ استعمال نہیں کی جاتیں۔ درحقیقت یہ ایک دوسرے کی متبادل ہیں۔ چونکہ چائے کافی کے لیے متبادل ہے اس لیے کافی کی قیمت بڑھتی ہے تو صارف چائے کی طرف جا سکتے ہیں۔ اس لیے چائے کا متبادل صرف امکانی طور سے بڑھ سکتا ہے۔ دوسری طرف اگر کافی کی قیمت گرتی ہے تو چائے کا صرف امکانی طور سے گر سکتا ہے۔ عام طور سے ایک شے کی مانگ اس کے متبادل کی قیمت کی سمت میں چلتی ہے۔

2.4.5 خط طلب میں منتقلی (Shifts in the Demand Curve)

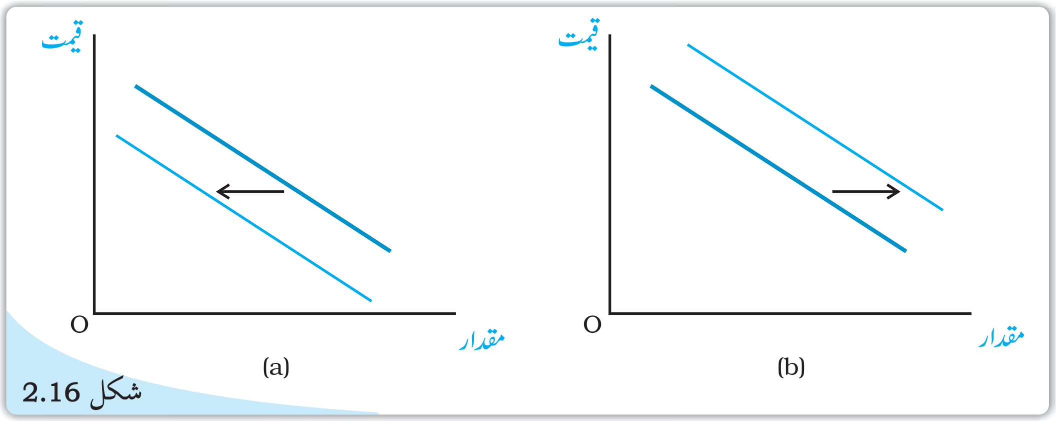
خط طلب یہ فرض کر کے بنایا گیا تھا کہ صارف کی آمدنی دوسری اشیا کی قیمتیں اور صارف کی ترجیحات دی گئی ہیں۔ ان میں سے کسی ایک چیز کے بدلنے سے خط طلب میں کیا تبدیلی آئے گی؟

دوسری اشیا کی قیمتیں اور ایک صارف کی ترجیحات دیے جانے پر اگر آمدنی بڑھتی ہے تو شے کی مانگ ہر قیمت کی سطح پر تبدیل ہوگی اور اس لیے خط طلب میں منتقلی آئے گی۔ عام اشیا کے لیے خط طلب دائیں طرف منتقل ہوتا ہے اور ادنیٰ اشیا کے لیے بائیں طرف صارف کی آمدنی اور اس کی ترجیحات دی جانے پر ایک متعلق شے کی قیمت تبدیل ہوتی ہے تو شے کی مانگ اس کی قیمت کی ہر ایک کی سطح پر تبدیل ہوگی۔ اور اس لیے خط طلب میں منتقلی آئے گی۔ اگر ایک متبادل شے کی قیمت میں اضافہ ہوتا ہے تو خط طلب دائیں طرف منتقل ہوتی ہے۔ دوسری طرف اگر ایک امدادی شے کی قیمت میں اضافہ ہوتا ہے تو خط طلب بائیں طرف منتقل ہوتی ہے۔

خط طلب صارف کے ذوق اور اس کی ترجیحات میں تبدیلی آنے کی وجہ سے بھی منتقل ہو سکتی ہے۔ اگر صارف کی ترجیحات ایک شے کے حق میں بدلتی ہیں تو اس شے کے لیے خط طلب دائیں طرف منتقل ہوتی ہے۔ دوسری طرف ایک صارف کی ترجیحات میں غیر موافق تبدیلی کی وجہ سے خط طلب بائیں طرف منتقل ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر آئس کریم کے لیے خط طلب گرمیوں میں امکانی طور پر دائیں جانب منتقل ہوگی کیوں کہ گرمیوں میں آئس کریم کے لیے ترجیح میں اضافہ ہوتا ہے۔ اس حقیقت کا انکشاف کے ٹھنڈے مشروبات صحت کے لیے نقصان دہ ہو سکتے ہیں ٹھنڈے مشروبات کے لیے ترجیحات میں تبدیلی لا سکتا ہے۔ اس کے نتیجے میں ٹھنڈے مشروبات کے خط طلب میں امکانی طور پر بائیں طرف کی منتقلی ہوگی۔

خط طلب میں منتقلی کو شکل 2.16 میں دکھایا گیا ہے۔

© NCERT not to be republished



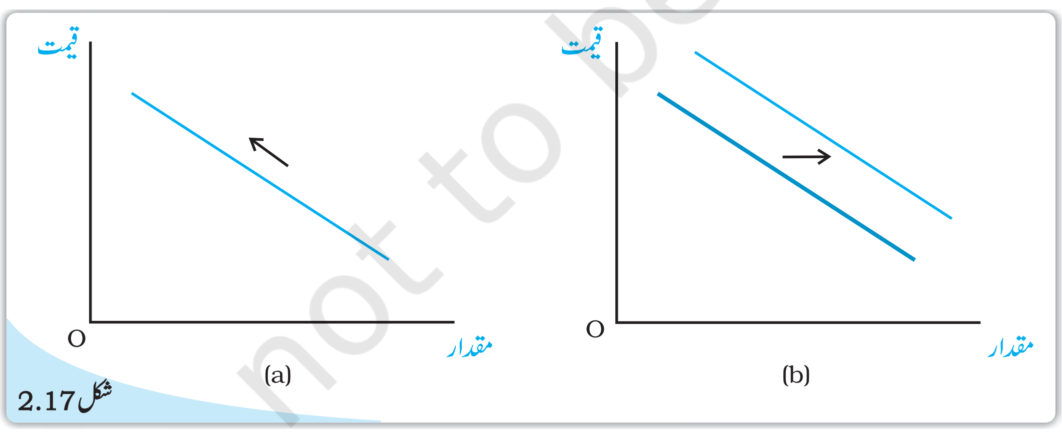
شکل 2.16

مانگ خط میں منتقلی : پینل *(a)* میں مانگ خط بائیں جانب منتقل ہورہا ہے اور پینل *(b)* میں دائیں جانب۔

2.4.6 خط طلب میں حرکت اور خط طلب میں منتقلی

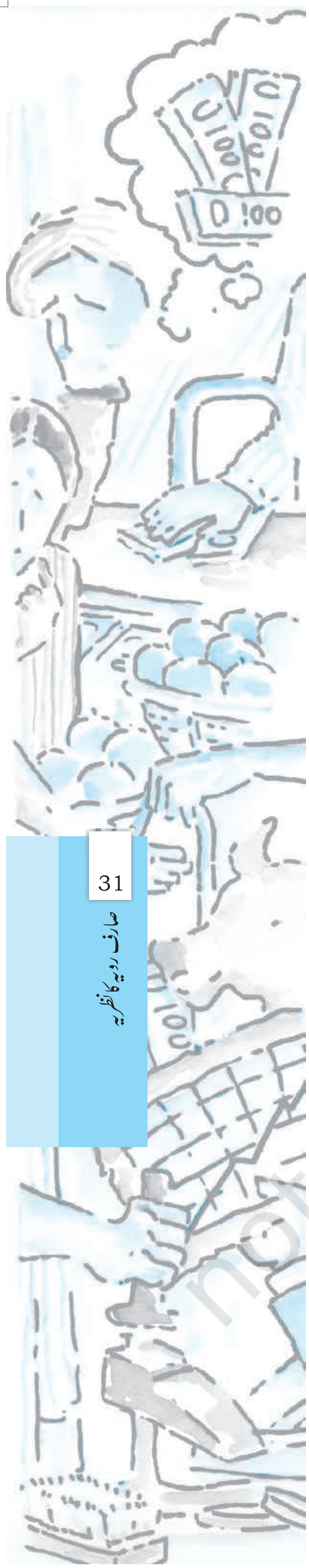
(Movements along the Demand Curve and Shifts in the Demand Curve)

جیسا کہ ہم نے پہلے دیکھا ہے کہ صارف کی منتخب شے کی مقدار شے کی قیمت، دوسری اشیا کی قیمتوں، صارف کی آمدنی، اس کے ذوق اور ترجیحات پر منحصر ہوتی ہے۔ مانگ تفاعل شے کی مقدار اور اس کی قیمت کے درمیان کا تعلق ہے جب دوسری چیزوں میں کوئی تبدیلی نہ ہو۔ خط طلب یا مانگ تفاعل کی گرافک نمائندگی۔ اونچی قیمتوں پر مانگ کم ہوتی ہے اور نچلی قیمتوں پر یہ مانگ زیادہ ہوتی ہے۔ اس طرح قیمت میں کوئی تبدیلی ہونے سے خط طلب کی سمت میں حرکت ہوتی ہے۔ دوسری طرف چیزوں میں سے کسی میں بھی تبدیلی آنے سے خط طلب میں منتقلی ہوتی ہے۔ شکل 2.17 خط طلب کی سمت میں حرکت اور خط طلب میں ایک منتقلی کو دکھایا گیا ہے۔



شکل 2.17

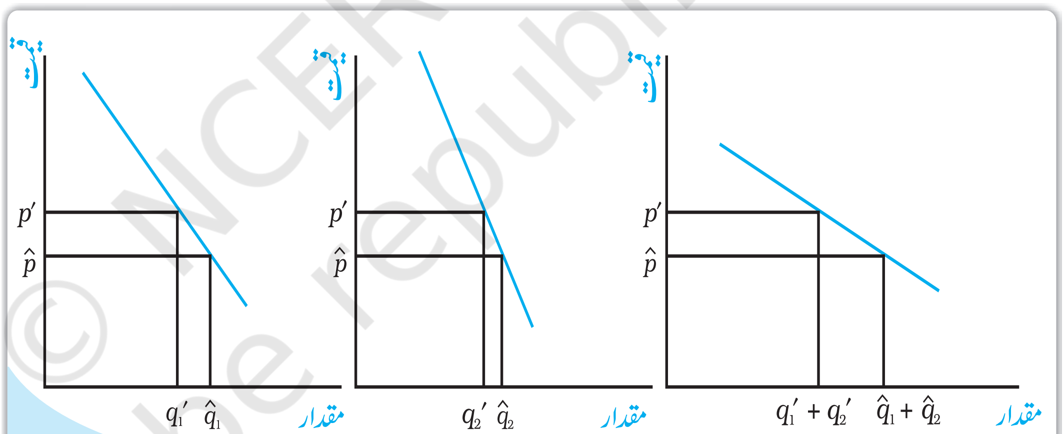
خط طلب کی سمت میں حرکت اور خط طلب کی منتقلی: پینل *(a)* میں خط طلب کی سمت میں حرکت دکھائی گئی ہے۔ پینل *(b)* خط طلب کی منتقلی دکھاتا ہے۔



2.5 بازار طلب (MARKET DEMAND)

پچھلے سیکشن میں ہم نے ایک منفرد صارف کے مسئلہ انتخاب کے بارے میں پڑھا اور صارف کی خط طلب کو تیار کیا گیا۔لیکن ایک شے کے بازار میں بہت سے صارف ہوتے ہیں۔ شے کی بازار میں مانگ معلوم کرنا ضروری ہوتا ہے۔ایک خاص قیمت پر ایک شے کی بازار میں قیمت تمام صارفوں کی مجموعی طور پر مانگ ہے۔ایک شے کی بازار کی مانگ کا خط منفرد خط طلب سے کیا جاسکتا ہے۔مان لیں کہ بازار میں ایک شے کے صرف دو صارف ہیں۔فرض کریں کہ P' قیمت پر صارف 1 کی مانگ q'_1 اور صارف کی 2 کی مانگ q_2 ہے۔اس صورت میں P' پر شے کی بازار میں مانگ $p'_1+p'_2$ ہے۔اسی طرح P قیمت پر اگر صارف 1 کی مانگ q_1 ہے اور صارف 2 کی q_2 ہے تو شے کی P قیمت پر بازار کی مانگ $p'_1+p'_2$ ہے۔اس لیے شے کی بازار میں مانگ پر ایک قیمت پر دونوں صارفوں کی مانگوں کو اس قیمت کے لیے جوڑ کر اخذ کی جاسکتی ہے۔اگر ایک شے کے لیے بازار میں صارفوں کی تعداد دو سے زیادہ ہے تو اسی طرح سے بازار مانگ کا پتہ کیا جاسکتا ہے۔

ایک شے کی بازار مانگ کا استخراج کا گراف کے ذریعے منفرد خطوط سے افقی طور پر مانگ خطوط کو جوڑ کر کیا جاسکتا ہے جیسا کہ شکل 2.18 میں دکھایا گیا ہے۔دو خطوط کو جوڑنے کا یہ طریقہ افقی جوڑ کہلاتا ہے۔



شکل 2.18

خط مانگ بازار کا استخراج: منفرد مانگ خطوط کا افقی جوڑ کر بازار مانگ خط کا استخراج کیا جاسکتا ھے۔

دو خطی مانگ خطوط کو جوڑنا (Adding up Two Linear Demand Curves)

ایک بازار پر بطور مثال غور کریں جہاں دو صارف ہیں اور دونوں صارفوں کے مانگ خطوط اس طرح دیے گئے ہیں۔

$$d_1(p)=10-p \quad (2.14)$$

اور

$$d_2(p)=15-p \quad (2.15)$$

علاوہ ازیں کسی بھی قیمت پر جو کہ 10 سے زیادہ ہو صارف 1 شے کی 0 اکائی کی مانگ کرتا ہے اور اسی طرح سے 15 کے اوپر کی کسی ایک قیمت پر صارف 2 شے کی 10 اکائی کی مانگ کرتا ہے۔مساوات (2.12) اور (2.13) کو جوڑ کر ہم بازار مانگ نکال

© NCERT not to be republished

سکتے ہیں۔ 10 سے کم یا اس کے برابر کی کسی قیمت پر بازار قیمت 25-2p سے ملے گی اور 10 سے بڑھی کسی قیمت کے لیے اور 15 سے کم یا برابر کی قیمت کے لیے بازار اور مانگ 15-p ہے اور 15 سے زیادہ کی کسی قیمت کے لیے بازار مانگ 0 ہے۔

2.6 مانگ کی لچک (ELASTICITY OF DEMAND)

ایک شے کی مانگ اس کی قیمت کی مخالف سمت میں حرکت کرتی ہے۔ لیکن قیمت میں تبدیلی کا اثر ہمیشہ ایک جیسا نہیں ہوتا ہے۔ کبھی کبھی ایک شے کی مانگ کی قیمت میں معمولی تبدیلی سے ہی کافی بڑی تبدیلی آجاتی ہے۔ دوسری طرف کچھ اشیا میں قیمت کی تبدیلی سے مانگ پر کوئی خاص اثر نہیں پڑتا ہے۔ کچھ اشیا کی مانگوں میں قیمت کی تبدیلیوں کے تئیں بہت زیادہ اثر پڑتا ہے۔ جبکہ کچھ اور اشیا کی مانگوں پر قیمت کی تبدیلی سے کوئی خاص اثر پذیری نہیں ہوتی۔ مانگ کی قیمت لچک ایک شے کی مانگ پر اس کی قیمت میں تبدیلی کی اثر پذیری کی ایک پیمائش ہے۔ شے کے لیے مانگ کی قیمت لچک کو شے کے لیے مانگ میں فی صد تبدیلی کے طور پر بیان کیا جاتا ہے جو شے کی قیمت میں فی صد تبدیلی سے تقسیم کر کے حاصل ہونے والی قدر ہے۔ ایک شے کی قیمت۔ مانگ لوچ:

$$e_D = \frac{\text{شے کی مانگ میں فی صد تبدیلی}}{\text{شے کی قیمت میں فی صد تبدیلی}}$$

ایک شے کے خط طلب پر غور کریں۔ مان لیں کہ قیمت p^0 ہے شے کی مانگ q^0 ہے اور قیمت p^1 شے مانگ q^1 ہے اگر قیمت p^0 سے p^1 تبدیل ہوتی ہے تو شے کی قیمت میں تبدیلی $\Delta p = p^1 - p^0$ ہوئی اور شے کی مقدار میں تبدیلی $\Delta q = q^1 - q^0$ ہوئی۔ قیمت میں فی صد تبدیلی یہ ہے:

$$\frac{\Delta p}{p^0} \times 100 = \frac{p^1 - p^0}{p^0}$$ اور مقدار میں فی صد تبدیلی یہ ہے:

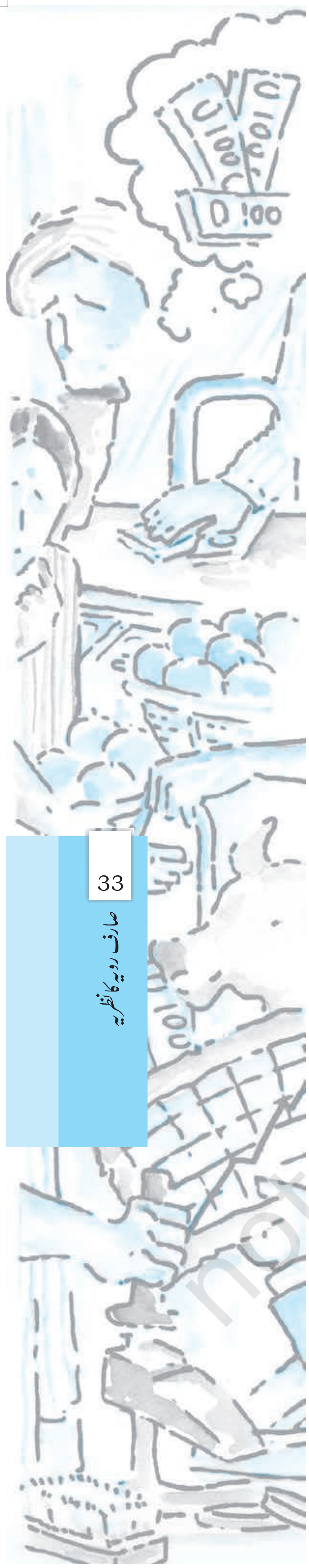
$$\frac{\Delta q}{q^0} \times 100 = \frac{q^1 - q^0}{q^0}$$

$$e_D = \frac{(\Delta q / q^0) \times 100}{(\Delta p / p^0) \times 100} = \frac{\Delta q / q^0}{\Delta p / p^0} = \frac{(q^1 - q^0)/q^0}{(p^1 - p^0)/p^0} \quad (2.16)$$

یہ ذہن نشین کرنا اہم ہے کہ مانگ کی لچک ایک عدد ہے اور ان اکائیوں پر منحصر نہیں ہوتی ہے جن سے شے کی قیمت اور شے کی مقدار کی پیمائش ہوتی ہے۔

یہ غور کریں کہ مانگ کی قیمت لچک ایک منفی عدد ہے کیونکہ ایک شے کی مانگ شے کی قیمت سے منفی تعلق رکھتی ہے۔ لیکن آسانی کے لیے ہم ہمیشہ لوچ کی مطلق قدر کے حوالے سے بات کریں گے۔

شے کے لیے مانگ کی اس کی قیمت کے تئیں زیادہ اثر پذیری ہے شے کے لیے قیمت۔ مانگ کی لوچ زیادہ ہوگی۔ اگر کسی قیمت پر ایک شے کی مانگ میں فی صد تبدیلی، اس کی قیمت میں فی صد تبدیلی سے کم ہے تب اور اس قیمت پر شے کی مانگ بے لوچ کہا جاتا ہے۔ اگر کسی پر شے کے لیے مانگ میں تبدیلی فی صد تبدیلی کے برابر ہے تو قیمت میں تبدیلی اور شے کی مانگ اس قیمت پر برابر ہے اور شے کی مانگ اس قیمت پر لوچ دار کہی جاتی ہے۔

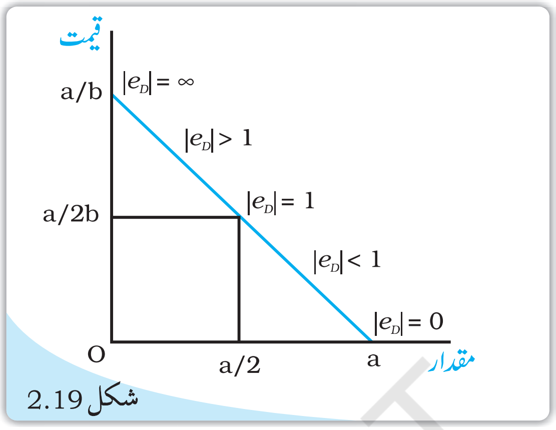


2.6.1 خطی خط طلب کی سمت میں لچک
(Elasticity along a Linear Demand Curve)

آیئے ایک خطی خط طلب q=a-bp پر غور کریں۔ خط طلب کے کسی بھی نقطے پر مانگ میں تبدیلی کی اکائی قیمت میں تبدیلی $\frac{\Delta q}{\Delta p} = -b$ میں $\frac{\Delta q}{\Delta p}$ کی قدر کو بدلنے میں (2.16b) ملتا ہے

$$e_D = -b\frac{p}{q} = -\frac{bp}{a - bp} \qquad (2.17)$$

یہ صاف ہے کہ مانگ کی لچک ایک (2.17) خطی خط لچک 0 ہے۔ q = 0 پر لچک 8 ہے۔ $p = \frac{a}{2b}$ پر لچک 1 ہے۔ کسی بھی قیمت پر جو کہ 0 سے بڑی اور $\frac{a}{2b}$ سے کم ہو تو 1 سے کم ہے اور کسی بھی قیمت پر جو کہ $\frac{a}{2b}$ سے خطی ہوتا ہے۔ تو لچک ایک سے زیادہ ہوگی۔ ایک خطی خط طلب کی سمت میں لچک کو جو کہ مساوات (2.19) سے ملا تھا شکل میں دکھایا گیا ہے۔

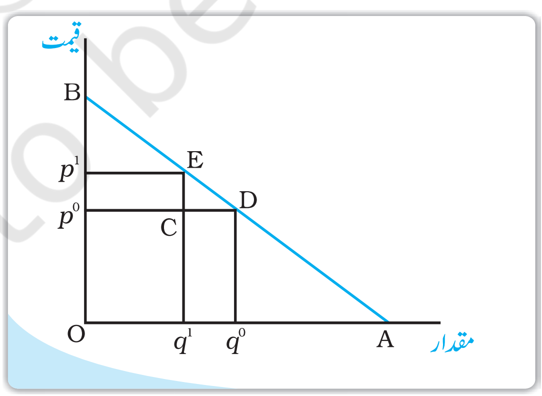


شکل 2.19

ایک خطی خط طلب کی سمت میں لچک: خطی خط طلب مانگ کی قیمت لچک مختلف نقطوں پر مختلف ہوتی ہے۔

خطی خط طلب کی سمت میں لچک کا جیومیٹری ناپ (Geometric Measure of Elasticity along a Linear Demand Curve)

خطی خط طلب کی لچک آسانی کے ساتھ جیومیٹری کے طریقے سے ناپی جاسکتی ہے۔ ایک سیدھی لائن کے خط طلب پر کسی بھی نقطہ پر مانگ کی لچک اس نقطہ پر نیچے کے حصے اور اوپر کے حصے کے تناسب سے ملتی ہے۔ یہ دیکھنے کے لیے کہ ایسا کیوں ہے۔ نیچے کی شکل پر غور کریں جو کہ ایک سیدھی لائن خط طلب q=q-bp کو دکھاتی ہے۔



مان لیجیے کہ قیمت P^o کی شے کی مانگ q^o ہے
اب قیمت میں ایک چھوٹی سی تبدیلی پر غور کریں۔ نئی قیمت P^1 ہے اور اس قیمت پر شے کی مانگ q^1 ہے۔

© NCERT not to be republished

$\Delta p = p^1 p^0 = CE$ اور $\Delta q = q^1 q^0 = CD$

اس طرح $e_D \dfrac{\Delta q / q^0}{\Delta p / p^0} = \dfrac{\Delta q}{\Delta p} \times \dfrac{p^0}{q^0} = \dfrac{q^1 q^0}{p^1 p^0} \times \dfrac{Op^0}{Oq^0} = \dfrac{CD}{CE} \times \dfrac{Op^0}{Oq^0}$

چونکہ ECD اور BP^0D ایک جیسے مثلث میں $\dfrac{CD}{CE} = \dfrac{p^0D}{p^0B}$ لیکن $\dfrac{p^0D}{p^0B} = \dfrac{Oq^o}{p^oB}$

$$e_D = \frac{op^0}{P^0B} = \frac{q^0D}{P^0B}$$

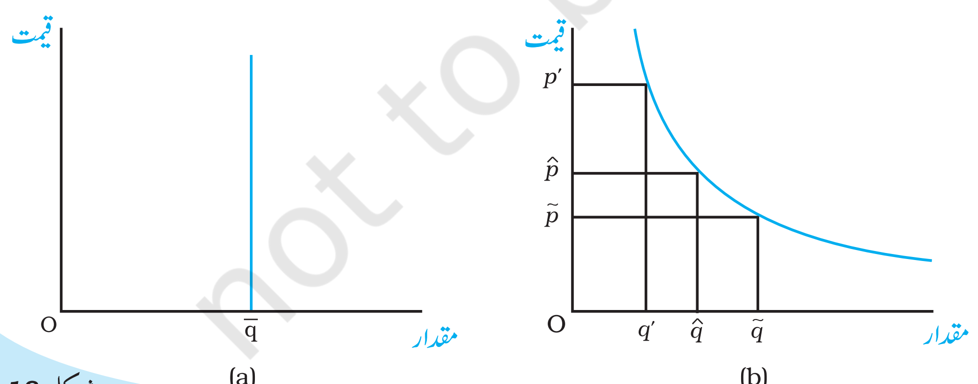
چونکہ BP^0D اور BOA ایک جیسے مثلث ہیں، $\dfrac{q^0D}{p^0B} = \dfrac{DA}{DB}$ اس لیے $e_D = \dfrac{DA}{DB}$

ایک سیدھی لائن خط طلب کے مختلف نقطوں پر مانگ کی لچک کا استخراج اس طریقے سے کیا جا سکتا ہے۔ اس نقطے پر جہاں خط طلب افقی محور سے ملتا ہے۔ اور یہ اس نقطے پر ∞ ہے جہاں خط طلب عمودی محور سے ملتا ہے۔ خط طلب کے درمیانی نقطے پر لچک 1 ہے۔ کسی بھی نقطے پر جو درمیانی نقطے کے بائیں طرف ہے وہ 1 سے زیادہ ہے اور کسی بھی نقطے پر جو درمیانی نقطے کے دائیں طرف ہے وہ 1 سے کم ہے۔

نوٹ کریں کہ افقی محبور کی سمت میں p=0 ہے عمودی محبور کی سمت میں q=0 کا اور خط طلب کے درمیانی نقطے پر $p = \dfrac{a}{2b}$

خطی خط طلب کی قائم لچك (Constant Elasticity Demand Curve)

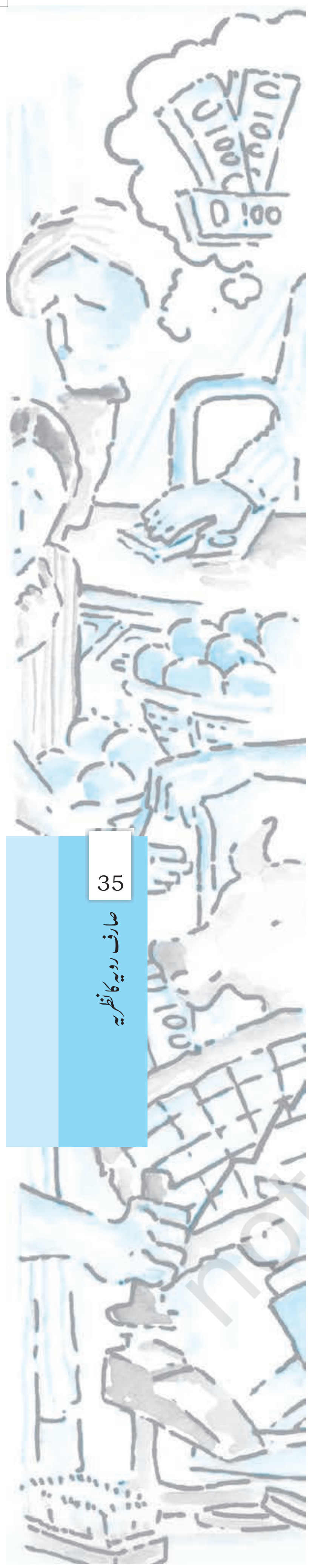
ایک خطی خط طلب پر مختلف نقطوں کے لیے مانگ کی لچک مختلف ہوتی ہے اور ∞ سے تک بدلتی ہے۔ لیکن کبھی کبھی خط طلب پر۔ غور کریں، جیسا کہ ایک شکل (a)2.20 میں دکھایا گیا ہے۔ قیمت کی جو بھی سطح ہو مانگ q سطح پر دی گئی ہے۔ قیمت میں کوئی تبدیلی ایسے خط طلب کے لیے کبھی مانگ میں تبدیلی نہیں لاتی اور $|e_D|$ ہمیشہ 0 رہتا ہے۔ اس لیے ایک عمودی خط طلب پوری طرح سے بے لوچ ہوتا ہے۔



شکل 2.18

قائم لوچ خط طلب: عمودی خط طلب کی سمت میں تمام نقطوں پرمانك کی لوچ جیسے که پینسل (a)میں دکھایا گیا ھے oھے۔ خط طلب تمام نقطوں پر لوچ پینسل (b)میں 1ھے۔

© NCERT not to be republished



شکل (b) 2.20 میں ایک خط طلب دکھایا گیا ہے جس کی شکل ایک مستطیل نما ہائپر بولا (rectangular hyperbola) ہے۔ اس خط طلب کی ایک اچھی خصوصیت ہے کہ خط طلب کی سمتوں میں قیمت میں فی صد تبدیلی ہمیشہ مقدار میں برابر کی فی صد تبدیلی لاتی ہے۔ اس لیے اس خط طلب کے ہر نقطے پر $|e_D| = 1$ کا خط طلب اکائی لچک خط طلب (unitary elastic demand curve) کہلاتا ہے۔

2.6.2 کسی شے کے لیے مانگ کی قیمت لچک کا تعین کرنے والے عوامل

(Factors Determining Price Elasticity of Demand for a Good)

ایک شے کے لیے مانگ کی قیمت لچک شے کی نوعیت اور شے کے قریبی متبادل کی دستیابی پر منحصر ہے۔ مثال کے طور پر ضروریات جیسے کہ غذا کی ضرورت پر غور کریں۔ ایسی اشیا زندگی کے لیے ضروری ہیں۔ اور ایسی اشیا کی مانگ ان کی قیمت میں تبدیلی کے اثر سے کوئی تبدیلی نہیں لاتی ہے۔ کھانے کی مانگ کھانے کی قیمتیں بڑھنے کے باوجود زیادہ تبدیل نہیں ہوتی ہے۔ دوسری طرف تعیشیات کی مانگ، قیمت میں تبدیلی سے بے حد اثر پذیر ہو سکتی ہے۔

عام طور سے ایک ضرورت کی مانگ کے لیے قیمت بے لچک ہو سکتی ہے جب کہ ایک تعیشی شے کی مانگ امکانی طور پر قیمت لچک دار ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر دالوں کی ایک خاص قسم کے بارے میں سوچیں اگر اس قسم کی دال کی قیمت اوپر جاتی ہے تو لوگ کسی اور قسم کی دال کی طرف منتقل ہو سکتے ہیں جو اس کا قریبی متبادل ہو۔ ایک شے کی مانگ امکانی طور پر لچک دار دار ہو سکتی ہے اگر قریبی بدل آسانی سے دستیاب ہیں۔ دوسری طرف اگر قریبی بدل آسانی سے دستیاب نہیں ہیں تو شے کی مانگ امکانی طور پر بے لچک ہوگی۔

2.6.3 لچک اور اخراجات (Elasticity and Expenditure)

ایک شے پر اخراجات شے کی مانگ ضرب اس کی قیمت کے برابر ہے۔ اکثر یہ جاننا اہم ہوتا ہے کہ قیمت میں تبدیلی کے نتیجے کے طور پر ایک شے پر اخراجات میں کیا تبدیل آتی ہے۔ ایک شے کی قیمت اور شے کی مانگ ایک دوسرے سے معکوس تعلق (inversely relation) رکھتی ہیں۔ شے کی قیمت میں اضافے کی وجہ سے شے پر خرچ بڑھتا یا کہ کم ہوتا ہے۔ یہ اس بات پر منحصر ہے کہ شے کی مانگ، قیمت میں تبدیلی سے کتنی اثر پذیر ہوئی ہے۔

ایک شے کی قیمت میں اضافے پر غور کریں۔ اگر مقدار میں فی صد کم قیمت میں فی صد اضافے سے زیادہ ہے تو شے پر خرچ کم ہوگا۔ دوسری طرف اگر مقدار میں فیصد کمی قیمت میں فی صد اضافے سے کم ہے تو شے پر خرچ بڑھے گا۔ اور اگر مقدار میں فی صد کمی قیمت میں فی صد اضافہ کے برابر ہے تو شے پر خرچ میں کوئی تبدیلی نہیں ہوگی۔

اب شے کی قیمت پر غور کریں۔ اگر مقدار میں فی صد اضافہ قیمت میں فی صد کمی سے زیادہ ہے تو شے کا خرچ بڑھے گا۔ دوسری طرف، اگر مقدار میں فی صد اضافہ قیمت میں فی صد کم سے کم ہے تو شے پر خرچہ کم ہوگا۔ اور اگر مقدار میں فی صد اضافہ قیمت میں فی صد کمی کے برابر ہے تو خرچ میں کوئی تبدیلی نہیں آئے گی۔

شے پر اخراجات قیمت میں تبدیل کی سمت کے خلاف تبدیل ہوگا اور اگر صرف اگر مقدار میں فی صد تبدیلی قیمت میں فی صد

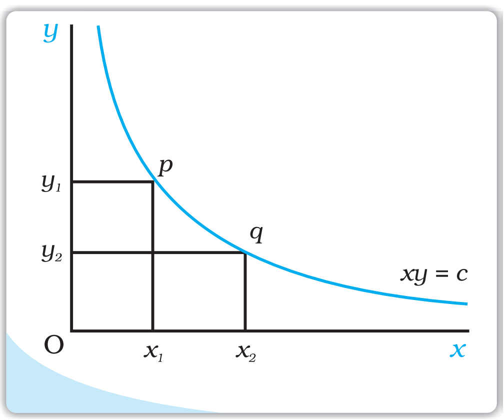
© NCERT not to be republished

تبدیلی سے زیادہ ہے۔ اگر مقدار میں تبدیلی کا فی صد قیمت میں تبدیلی کے فی صد سے کم ہے یعنی شے کی قیمت بے لچک تو اس صورت میں شے پر اخراجات اس کی قیمت کی سمت میں ہی بڑھیں گے۔ شے پر اخراجات میں کوئی تبدیلی نہیں ہوگی وہ اس صورت میں کہ مقدار میں تبدیلی کا فی صد قیمت میں تبدیلی کے فی صد کے برابر ہے یعنی شے یونٹ میں لچک والی ہوگی۔

مستطیل نما ہائپر بولا (Rectangular Hyperbola)

یہ ایک مساوات (equation) ہے جو کہ اس طرح سے ہے

$xy=c$



جہاں x اور y دو متغیرات ہیں اور c ایک مستقلہ ہے اور یہ ہمیں ایک خط دیتی ہے جس کو مستطیل نما ہائپر بولا کہتے ہیں۔ یہ ایک نیچے کی طرف ڈھلواں خط ہے جو کہ x-y سطح میں ہے جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ کسی دو نقطوں P اور q جو خط پر میں دونوں مستطیل $O, y_1 p x_1$ اور $O y_2 q x_2$ ایک میں اور c کے برابر ہیں۔

اگر ایک خط طلب کی مساوات $pq=e$ کی شکل لیتی ہے جہاں e ایک مستقلہ ہے تو یہ ایک مستطیل نما ہائپر بولا ہوگا جہاں قیمت (p) ضرب مقدار (q) ایک مستقلہ ہے۔ اس طرح کے خط طلب کے لیے صارف چاہے کسی بھی نقطے پر صرف کرے اس کا خرچ ہمیشہ ایک اور e کے برابر رہتا ہے۔

لوچ اور ایک شے پر خرچ میں تبدیلی کے درمیان تعلق

مان لیجیے کہ قیمت p پر ایک شے کی مانگ q ہے اور قیمت p+Δp شے کی مانگ q+Δq ہے۔

قیمت p پر شے پر کل خرچ pq ہے اور قیمت p+Δp شے کا کل خرچ یہ ہے (p+Δp)(q+Δq)۔

اگر قیمت p سے (p + Δp) ہوجاتی ہے شے پر خرچ میں تبدیلی یہ ہے۔

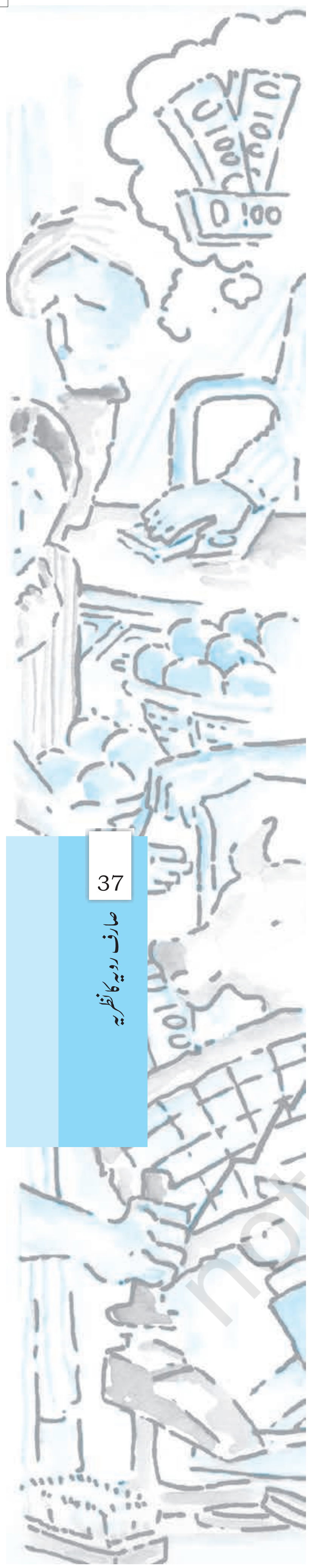
$$(p+\Delta p)(q+\Delta q)-pq=q\Delta p+p\Delta q+q\Delta q$$

Δp اور Δq کی چھوٹی قدروں کے لیے Δq اور Δq کی قدر نظرانداز کی جاسکتی ہے اور اس صورت حال میں شے پر خرچ میں تبدیلی تقریباً qΔp+pΔq دیتا ہے۔

$$= \Delta E = q\Delta p + p\Delta q = \Delta p(q + p\frac{\Delta q}{\Delta p})$$

$$= \Delta p[q(1 + \frac{\Delta q}{\Delta p}\frac{p}{q})] = \Delta p[q(1 + e_D)]$$

© NCERT not to be republished



غور کریں کہ

اگر $e_D > -1$ تو $q(1+e_D) > 0$ اور اس لیے ΔE کی علامت Δp سے برعکس رہا ہے۔

اگر $e_D > -1$ تو $q(1+e_D) > 0$ اور اس لیے ΔE کی علامت وہی ہے جو Δp کی ہے۔

اگر $e_D > -1$ تو $q(1+e_D) < 0$ اور اس لیے $\Delta E = 0$۔

خلاصہ

- بجٹ سیٹ ان اشیا کے بنڈلوں کا مجموعہ ہے جو کہ صارف اپنی آمدنی سے رائج بازار قیمت پر خرید سکتا ہے۔
- بجٹ لائن ان سبھی بنڈلوں کی نمائندگی کرتی ہے جن پر صارف کی تمام آمدنی خرچ ہو جاتی ہے۔ بجٹ لائن منفی ڈھلان ہے۔
- اگر قیمت یا آمدنی میں سے کوئی ایک بدلتا ہے تو بجٹ سیٹ بدلتا ہے۔
- تمام امکانی بنڈلوں کے مجموعے کے بارے میں صارف کی ترجیحات صاف ہیں۔ وہ اپنی ترجیحات کے حوالے سے دستیاب بنڈلوں کی درجہ بندی کر سکتا ہے۔
- صارف کی ترجیحات یک سری مانی جاتی ہیں۔
- ایک خط بے نیازی ان تمام بنڈلوں کی نمائندگی کرنے والے نقطوں کا مقام ہے جن میں صارف بے تعلق ہے۔
- ترجیحات کے یک سری ہونے کے معنی ہیں کہ خط بے نیازی نیچے کی طرف ڈھلواں ہے۔
- ایک صارف کی ترجیحات کی عام طور سے نقشہ بے نیازی کے ذریعہ نمائندگی کی جا سکتی ہے۔
- ایک صارف کی ترجیحات کی عام طور سے افادہ تفاعل کے ذریعہ بھی نمائندگی کی جا سکتی ہے۔
- عاقل صارف *(rational consumer)* اپنے بجٹ سے ہمیشہ سب سے زیادہ ترجیح والے بنڈل کا انتخاب کرتا ہے۔
- صارف کا بہترین بنڈل بجٹ لائن اور خط بے نیازی کے درمیان مماسیت نقطہ *(tangency point)* پر پایا جاتا ہے۔
- صارف کا خط طلب شے کی مقدار ہے جو کہ صارف قیمت کی مختلف سطحوں پر منتخب کرتا ہے جب کہ دوسری اشیا کی قیمتیں، صارف کی آمدنی اور اس کے ذوق اور ترجیحات میں تبدیلی نہیں آتی ہے۔
- خط طلب عام طور سے نیچے کی طرف ڈھلواں ہوتا ہے۔
- عام شے کی مانگ صارف کی آمدنی کے بڑھنے (گھٹنے) سے بڑھتی (گھٹتی) ہے۔
- ادنیٰ شے کی مانگ صارف کی آمدنی کے بڑھنے (گھٹنے) سے گھٹتی (بڑھتی) ہے۔
- خط مانگ بازار میں تمام صارفوں کی مجموعی طور پر مانگ کی شے کی مختلف قیمت سطحوں پر نمائندگی کرتا ہے۔
- عام شے کی مانگ کی قیمت لچک شے کی مانگ میں فی صد تبدیلی کو اس کی قیمت میں فی صد تبدیلی سے تقسیم کرنے سے ملنے والی قدر ہے۔
- مانگ خالص عدد ہے۔
- ایک شے کی مانگ کی لچک اور شے پر کل خرچ قریبی طور سے متعلق ہیں۔

© NCERT not to be republished

کلیدی تصورات

بجٹ سیٹ	Budget set	بجٹ لائن	Budget line
ترجیحات	Preference	لاتعلقی	Indifference
خط بے نیازی	Indifference curve	متبادل کی شرح	Rate of substitution
یک سری یا یک کیفی ترجیحات	Monotonic preferences	گھٹتی متبادل کی شرح	Diminishing rate of substitution
نقشہ بے نیازی افادہ تفاعل	Indifference map, Utility function	صارف کا انسب	Consumer’s optimum
مانگ	Demand	مانگ کا قانون	Law of demand
خط طلب	Demand curve	متبادل کا اثر	Substitution effect
آمدنی اثر	Income effect	عام شے	Normal good
ادنیٰ شے	Inferior good	مانگ کی قیمت لچک	Price elasticity of demand
تکملہ	Complement	متبادل	Substitute

© NCERT not to be republished

مشقیں

1۔ صارف کے بجٹ سیٹ سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟

2۔ بجٹ لائن کیا ہے؟

3۔ سمجھائیں کہ بجٹ لائن نیچے کی طرف ڈھلواں کیوں ہے؟

4۔ ایک صارف دو اشیا کو صرف کرنا چاہتا ہے۔ دونوں اشیا کی قیمت 4 روپے اور 5 روپے ہیں صارف کی آمدنی 20 روپے ہے۔

(i) بجٹ لائن کی مساوات لکھیں۔

(ii) شے 1 کی کتنی مقدار صارف صرف کر سکتا ہے اگر وہ اپنی تمام آمدنی اس شے پر خرچ کرتا ہے؟

(iii) شے 2 کی کتنی مقدار صارف صرف کر سکتا ہے اگر وہ اپنی تمام آمدنی اسی شے پر خرچ کرتا ہے۔

(iv) بجٹ لائن کی ڈھلان کیا ہے؟

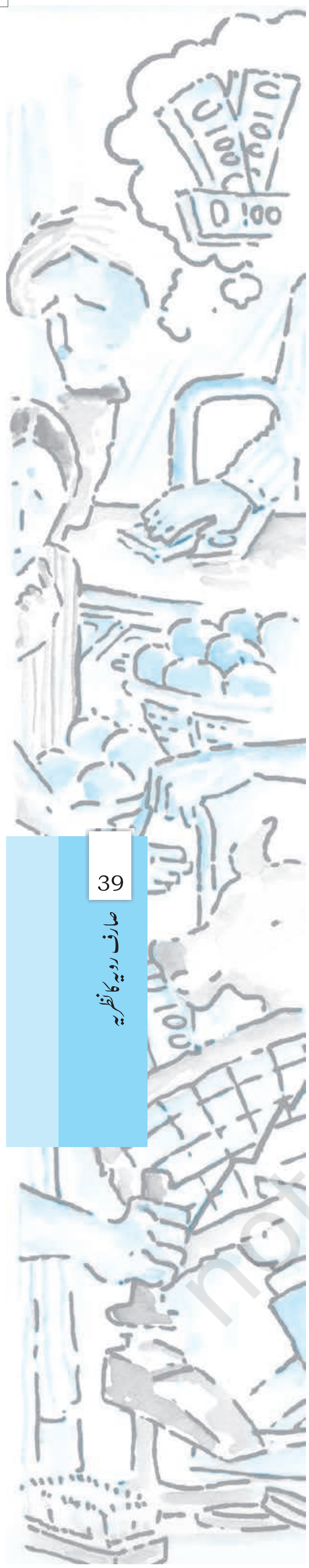
سوالات 5، 6 اور 7 سوال 4 سے متعلق ہیں۔

5۔ اگر صارف کی آمدنی بڑھ کر 40 روپے ہو جاتی ہے لیکن قیمتیں وہی رہتیں ہیں تو بجٹ لائن میں کیا تبدیلی آئے گی؟

6۔ اگر شے 2 کی قیمت 1 روپیہ کم ہو جاتی ہے لیکن شے 1 کی قیمت اور صارف کی آمدنی میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی ہے تو بجٹ میں کیا تبدیلی آئے گی؟

7۔ اگر دونوں قیمتیں اور آمدنی دوگنی ہو جاتی ہیں تو بجٹ سیٹ میں کیا تبدیلی ہوگی؟

8۔ مان لیں کہ صارف اگر اپنی تمام آمدنی خرچ کرتا ہے تو وہ شے 1 کی 6 اکائیاں اور شے 2 کی 8 اکائیاں خرید سکتا ہے۔ دونوں اشیا کی اپنی قیمتیں 6 روپے اور 8 روپے ہیں۔ صارف کی آمدنی بتائیں؟



9۔ مان لیں ایک صارف دو اشیا کو صرف کرنا چاہتا ہے جو کہ صرف عدد صحیح (integer) اکائیوں میں ہی دستیاب ہیں دونوں اشیا کی قیمت 10 روپے ہے اور صارف کی آمدنی 40 روپے ہے۔

(i) صارف کو دستیاب تمام بنڈل کون سے ہیں، بتائیں۔

(ii) جو بنڈل صارف کو دستیاب ہیں ان میں سے ان بنڈلوں کی نشان دہی کریں جن کی لاگت صارف کو پوری 40 روپے پڑے گی۔

10۔ آپ یک سری ترجیحات کے کیا معنی سمجھتے ہیں؟

11۔ اگر ایک صارف کی ترجیحات یک سری ہیں تو کیا وہ بنڈل (10,8) اور (8,6) کے درمیان سے بے تعلق ہو سکتا ہے؟

12۔ مان لیں کہ ایک صارف کی ترجیحات یک سری ہیں تو (10,10)، (10,9) اور (9,9) بنڈلوں کے لیے اس کی ترجیحات کی درجہ بندی کے بارے میں آپ کیا کہہ سکتے ہیں؟

13۔ مان لیں کہ آپ کا دوست (5,6) اور (6,6) بنڈلوں کے لیے بے تعلق ہے تو کیا آپ کے دوست کی ترجیحات یک سری ہیں؟

14۔ مان لیں کہ ایک شے کے لیے بازار میں دو صارف ہیں اور ان کی مانگ تفاعل اس طرح ہیں:

$d_1(p)$-20p کسی قیمت جو کہ 15 سے کم یا برابر ہے اور $d_1(p)=0$ کسی قیمت جو کہ 15 سے بڑی ہو

کسی بھی قیمت پر جو کہ 15 سے کم یا اس کے برابر ہو $d_1(p)=30-2$ اور 15 سے زیادہ کی کسی بھی قیمت پر

$d_1(p)=0$ بازاری کا مانگ تفاعل بتائیں؟

15۔ مان لیں کہ کسی ایک شے کے 20 صارف ہیں اور ان کے مانگ تفاعل بالکل ایک جیسے ہیں:

$0=d(p)=10-3p$، کے برابر یا اس سے کم کسی قیمت پر اور $d_1(p)=0$ کسی قیمت پر جو کہ 10 سے زیادہ ہو بازار کا مانگ تفاعل بتائیں؟

16۔ ایک بازار کے بارے میں غور کریں جہاں صرف دو ہی صارف ہیں اور مان لیں کہ شے کے لیے ان کی مانگیں درج ذیل ہیں:

p	d_1	d_2
1	9	24
2	8	20
3	7	18
4	6	16
5	5	14
6	4	12

شے کے لیے بازار کی مانگ بتائیں۔

17۔ آپ عام شے کے کیا معنی سمجھتے ہیں؟

18۔ آپ ادنیٰ شے کے کیا معنی سمجھتے ہیں؟ کچھ مثالیں دیں۔

19۔ آپ متبادل کے کیا معنی سمجھتے ہیں دو اشیا کی مثالیں دیں جو کہ ایک دوسرے کی متبادل ہیں۔

20۔ آپ تکملہ کے کیا معنی سمجھتے ہیں؟ دو اشیا کی مثالیں دیں جو کہ ایک دوسرے کی تکملہ ہیں۔

21۔ مانگ کی قیمت لچک کو سمجھائیں۔

22۔ ایک شے کی مانگ پر غور کریں قیمت جب 4 روپے ہے تو شے کی مانگ 25 اکائیاں ہے۔ مان لیں کہ شے کی قیمت بڑھ کر 5 روپے ہو جاتی ہے اور نتیجے میں مانگ گر کے 20 اکائیاں ہو جاتی ہے۔ قیمت لچک نکالیے۔

© NCERT not to be republished

23۔ خط طلب $D(P)=10-3P$ پر غور کریں۔ قیمت 5/3 پہ لچک کیا ہے؟

24۔ مان لیں کہ ایک شے کی مانگ کی قیمت لوچ 0.2- ہے۔ اگر شے کی قیمت میں 5% اضافہ ہوتا ہے تو شے کی مانگ کتنے فی صد گرے گی؟

25۔ مان لیں کہ ایک شے کی مانگ کی قیمت لچک 0.2- ہے اگر شے کی قیمت میں 10% اضافہ ہوتا ہے تو شے کے خرچ پر اس کا کیا اثر ہوگا؟

26۔ مان لیں کہ کسی شے کی قیمت میں 4% کمی آتی ہے اور اس کے نتیجے میں شے پر خرچ 2% بڑھ گیا۔ مانگ کی لچک کے بارے میں آپ کیا کہہ سکتے ہیں؟

© NCERT
not to be republished