

باب 4



آمدنی اور روزگار کا تعین (Determination of Income and Employment)

اب تک ہم نے قومی آمدنی، سطح قیمت، شرح سود کے بارے میں ان کی قدروں کو ضبط کرنے والی قوتوں کی تفتیش کے بغیر ہی مخصوص انداز میں گفتگو کی ہے۔ کلی معاشیات کا بنیادی مقصد ان متغیرات کی قدروں کے تعین کے عمل کا بیان کرنے میں اہل نظریاتی ذرائع یعنی ماڈلوں کو فروغ دینا ہے۔ خاص طور پر ماڈلوں کے ذریعہ چند سوالات کی نظریاتی تشریح کرنے کی کوشش کی جاتی ہے جیسے معیشت میں دھیمی نمو کی مدت، سربازاری یا سطح قیمت یا بے روزگاری میں اضافہ وغیرہ کے کیا اسباب ہیں۔ ایک ہی وقت پر ان سبھی متغیرات کے بارے میں بتانا مشکل ہے لہذا جب ہم کسی خاص متغیر کے تعین پر توجہ مرکوز کریں تو ہمیں دیگر سبھی متغیرات کی قدروں کو قائم رکھنا چاہیے۔ یہ اکثر کسی بھی نظریاتی مشق کی تقریباً روایتی وضع ہے جسے جوں کا توں (Ceteris paribus) کا مفروضہ کہتے ہیں۔ یعنی دیگر باتیں یکساں رہیں۔ آپ درج ذیل طور پر اس عمل پر غور کر سکتے ہیں دو مساوات سے دو متغیرات x اور y کی قدر نکالنے کے لیے ہم پہلی مساوات میں x کی قدر اور y کے اظہار میں لکھتے ہیں اور اس قدر کو دوسرے مساوات میں بدل کر پورا حل حاصل کرتے ہیں۔ اسی طریقے کا استعمال ہم کلی معاشیات میں بھی کرتے ہیں۔ اس باب میں ہم معاشیات میں آخری شے کی مقرر قیمت اور قائم شرح سود کے بغیر قومی آمدنی کے تعین کا مطالعہ کریں گے۔ اس باب میں جو مثالی نظریہ استعمال کیا گیا ہے وہ مینارڈ کینز Maynard Keynes کے دیے گئے نظریے پر مبنی ہے۔

4.1 اوسط مانگ اور اس کے اجزاء (AGGREGATE DEMAND AND ITS COMPONENTS)

قومی آمدنی حساب کاری والے باب میں ہم صرف، اصل کاری یا کسی معیشت میں آخری اشیا اور خدمات کا کل برآمد (کل گھریلو پیداوار) کے بارے میں مطالعہ کر چکے ہیں ان عبارتوں کے دو مفہوم ہوتے ہیں۔ باب 2 میں ان کا استعمال حساب کاری کے صنفی میں ہوا ہے۔ جس سے کسی معیشت کے تحت ایک دیے ہوئے سال میں پیداوار سرگرمیوں کی پیمائش کرنے سے ان مدوں کی حقیقی قدر حاصل ہوتی ہے۔ ان حقیقی یا حساب کاری قدروں کو ہم ان مدوں کو ہم ان مدوں کی حقیقی پیمائش یا تعلیمی پیمائش کہتے ہیں۔

تاہم ان عبارتوں کا استعمال مختلف معنی میں کیا جاسکتا ہے۔ صرف اس سے یہ پتہ نہیں چل سکتا کہ حقیقت میں کسی مخصوص سال میں لوگوں نے کتنا صرف کیا بلکہ اسی مدت میں انھوں نے صرف کی کتنی مقدار کا منصوبہ بنایا ہے۔

یہ مقدار سے مختلف بھی ہو سکتی ہے۔ جتنا کہ پیداوار وہ آخری طور پر کر پاتا ہے۔ مال لیجیے کہ پیدا کار نے سال کے آخر تک اپنے ذخیرے میں 100 روپے قدر کی شے جوڑنے کا منصوبہ بنایا ہے۔ لہذا اسی سال میں اس کا منصوبہ بند اصل 100 روپے ہے۔ لیکن بازار میں اس کی مانگ میں غیر متوقع اضافے کے سبب اس کی فروخت مقدار میں اس حجم سے زیادہ اضافہ ہوتا ہے، جتنا کہ اس نے فروخت کرنے کا منصوبہ بنایا تھا۔ اس زائد مانگ کی رسد کے لیے اسے اپنے ذخیرے سے 30 روپے قدر کی شے فروخت کرنی پڑتی ہے۔ لہذا سال کے آخر میں اس کے مال نامے میں صرف (100-30) روپے = 70 روپے کا اضافہ ہوتا ہے اس کی منصوبہ بند سرمایہ کاری 100 روپے ہے جب کہ اس کی حقیقی یا تعمیلی اصل کاری 70 روپے ہے۔ ان متغیرات، صرف، اصل کاری یا آخری اشیا کے برآمد کی منصوبہ بند قدر کو ہم ان کی متوقع (e x = aute) پیشکش کہتے ہیں۔

سادہ لفظوں میں متوقع (Ex-aute) سے اس چیز کا اظہار ہوتا ہے جس کا منصوبہ بنایا گیا ہے جبکہ تعمیلی (Ex-Post) سرمایہ کاری سے پتہ چلتا ہے کہ اصل یا حقیقی طور پر کیا سرمایہ کاری کی گئی ہے۔ آمدنی کے تعین کے بارے میں جاننے کے لیے ہمیں اوسط مانگ کے مختلف اجزاء کی منصوبہ بند قدر کو جاننے کی ضرورت ہوگی۔ آئیے دیکھیں۔

4.1.1: صرف (Consumption)

صرف کی مانگ کا تعین کرنے والا سب سے اہم عنصر ایک کنبے کی آمدنی ہوتا ہے۔ صرف کی عمل کاری کا تعلق براہ راست آمدنی اور صرف کے درمیان ہوتا ہے۔ صرف کی عمل کاری کا سب سے آسان طریقہ یہ ہے کہ جس شرح پر آمدنی میں تبدیلی ہوتی ہے، اسی شرح سے صرف میں بھی تبدیلی ہوتی ہے۔ لیکن یہ بھی درست ہے کہ اگر آمدنی صفر ہو جائے، پھر بھی کچھ نہ کچھ ضرور باقی رہتا ہے۔ چونکہ اس صرف پر آمدنی سے کوئی اثر نہیں پڑتا اس لیے اس صرف کو خود مختار صرف (Autonomous Consumption) کہا جاتا ہے۔ ہم اس عمل کو مندرجہ ذیل طریقے سے

$$(4.1) \quad C = \bar{C} + cY$$

مندرجہ بالا ایکویشن کو صرف کا عمل کہتے ہیں۔ اس میں (C) کنبے کے ذریعہ صرف کیے جانے والے اخراجات ہیں۔ ان میں دو طرح کے صرف شامل ہیں ایک خود مختار صرف اور دوسرا مصنوعی صرف (Induced Consumption) ہے جو (cY) ہے۔ خود مختار صرف کو ($\bar{C}$) سے ظاہر کیا گیا ہے۔ خود مختار صرف وہ ہوتا ہے جو آمدنی نہ ہونے کے باوجود جاری رہتا ہے جبکہ مصنوعی صرف (Induced consumption) وہ ہوتا ہے جس کا انحصار آمدنی پر ہوتا ہے۔ جب آمدنی میں ایک روپیہ کا اضافہ ہوتا ہے تو مصنوعی صرف میں بھی اسی مناسبت سے اضافہ ہوتا ہے جو MPC یا صرف کی کم از کم قوت کہلاتی ہے۔ اس کو اس طرح واضح کیا جاسکتا ہے کہ آمدنی میں تبدیلی کی شرح سے صرف کی شرح میں بھی تبدیلی ہوتی ہے۔

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = c$$

آئیے اب ہم دیکھیں کہ MPC کی قدر کیا رہتی ہے۔ جب آمدنی میں تبدیلی ہوتی ہے تو صرف (Δc) میں بھی تبدیلی ہوتی ہے لیکن یہ آمدنی (ΔY) میں تبدیلی سے زیادہ نہیں ہو سکتی۔ C کی زیادہ سے زیادہ قدر I ہو سکتی ہے۔ دوسری جانب ایک صارف اپنی آمدنی میں تبدیلی کے باوجود اپنے صرف میں تبدیلی نہ کرنے کا فیصلہ کر سکتا ہے۔ اس صورت میں MPC=0۔ عام طور پر MPC صفر اور I کے

درمیان (جس میں دونوں اقدار شامل ہوں) رہتی ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ آمدنی میں اضافے کے باوجود صارفین اپنے صرف میں بالکل بھی اضافہ نہیں کرتے۔ (MPC=0) یا آمدنی میں جتنی بھی تبدیلی ہوتی ہے اتنی ہی تبدیلی ان کے صرف میں بھی ہوتی ہے۔ (MPC=1) یا آمدنی میں تبدیلی کے ساتھ جزوی تبدیلی صرف میں بھی آتی ہے (0 < MPC < 1)

ایک ملک امیجینیا کا تصور کریں جس میں صرف (Consumption) کے عمل کو $C = 100 + 0.8Y$ کے طور پر ظاہر کیا گیا ہے۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ امیجینیا کی آمدنی نہیں ہے، تب بھی اس کے شہری 100 روپے کی اشیاء کا استعمال کرتے ہیں۔ اس طرح امیجینیا کا خود مختار صرف 100 روپے ہے۔ اور اس کے صرف میں تبدیلی کی شرح 0.8 ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ اگر امیجینیا میں آمدنی میں 100 روپے کا اضافہ ہوتا ہے تو اس کے صرف میں 80 روپے کا اضافہ ہوگا۔

آئیے اب ہم اس کے دوسرے پہلو کو دیکھیں، یعنی بچت۔ بچت آمدنی کا وہ حصہ ہے جس کو استعمال یا صرف نہیں کیا گیا۔ دوسرے الفاظ میں

$$S = Y - C$$

ہم (MPS) میں بچت کے رجحان کی تعریف آمدنی میں اضافے کے ساتھ بچت کی شرح میں تبدیلی کے طور پر کر سکتے ہیں۔

$$MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y} = S$$

$$S = Y - C$$

اس لیے

$$S = \frac{\Delta(Y - C)}{\Delta Y} = \frac{\Delta Y}{\Delta Y} - \frac{\Delta C}{\Delta Y} = 1 - C$$

کچھ تعریفیں

صرف کی حاشیائی رجحان (MPC (Marginal Propensity to Consume): یہ آمدنی میں فی یونٹ تبدیلی کے لحاظ سے صرف میں تبدیلی ہے۔ اسے (C) سے ظاہر کیا جاتا ہے اور اس کی مساوات ہے۔

$$\frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

بچت کا حاشیائی رجحان (MPS (Marginal Propensity to Save): یہ آمدنی میں فی یونٹ تبدیلی کے لحاظ سے بچت میں تبدیلی ہے۔ اسے (S) سے دکھایا جاتا ہے اور یہ $I - C$ ہوتا ہے۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ

$$S + C = I$$

صرف کا اوسط رجحان (APC (Average Propensity to Consume): یہ فی یونٹ آمدنی کے لحاظ سے صرف ہوتا ہے یعنی

$$\frac{C}{Y}$$

بچت کا اوسط رجحان (Average Propensity to Save): یہ فی یونٹ آمدنی کے لحاظ سے بچت ہوتا ہے یعنی

$$\frac{S}{Y}$$

4.1.2 سرمایہ کاری (Investment)

سرمایہ کاری کی تشریح ٹھوس کمپیٹل (پونجی) (جیسے مشین، عمارت، راستے وغیرہ کے علاوہ وہ چیز جو مستقبل سے معیشت کی پیداواری صلاحیت میں اضافہ کرے) اور ایک پروڈیوسر (صنعت کار) کی ملکیت (یا تیار شدہ مال کا اسٹاک) میں تبدیلی ہوتی ہے۔ اس بات کو نوٹ کریں کہ سرمایہ کاری والی اشیا (جیسے مشین) وغیرہ بھی تیار شدہ مصنوعات کا حصہ ہوتی ہیں لیکن وہ درمیان اشیا جیسے خام مال وغیرہ میں شامل نہیں ہوتیں۔ کسی معیشت میں ایک مخصوص سال کے دوران تیار کی گئی مشینیں دوسری اشیا کو تیار کرنے کے لیے اسی سال میں صرف نہیں ہوتیں بلکہ یہ کئی سال تک اپنی خدمات فراہم کرتی رہتی ہیں۔

صنعت کاروں کے ذریعہ سرمایہ کاری کے فیصلے جیسے آئی انی مشینیں خریدی جائیں یا نہیں، بڑی حد تک بازار میں شرح سود پر منحصر ہوتے ہیں۔ البتہ آسانی کے لیے ہم فرض کر لیتے ہیں کہ ایک فرم ہر سال یکساں رقم کی سرمایہ کاری کا منصوبہ رکھتی ہے۔ اس کو ہم تعلیمی (Ex ante) سرمایہ کاری مانگ کو مندرجہ ذیل طریقے سے پیش کر سکتے ہیں۔

4.2

$$I = \bar{I}$$

یہاں $\bar{I}$ ایک مثبت قائم ہے جو ایک مخصوص سال میں معیشت میں خود مختار سرمایہ کاری کی نمائندگی کرتا ہے۔

4.2 دو شعبوں کے ماڈل میں آمدنی کا تعین

(DETERMINATION OF INCOME IN TWO-SECTOR MODEL)

حکومت کے بغیر کسی معیشت میں تیار شدہ اشیا کے لیے تعمیلی اوسط مانگ، مجموعی تعمیلی صرف اخراجات اور ان اشیا پر تعمیلی سرمایہ کاری اخراجات کے برابر ہوتی ہے یعنی $AD = C + I$ مساوات (4.1) اور (4.2) کی C اور I کو گھٹنا کر تیار شدہ اشیا کے لیے اوسط مانگ کو مندرجہ ذیل طریقے سے پیش کیا جاسکتا ہے۔

$$AD = \bar{C} + \bar{I} + c.Y$$

اگر تیار شدہ اشیا کی مارکیٹ متوازن ہے تو اسے مندرجہ ذیل طریقے سے لکھا جاسکتا ہے۔

$$Y = \bar{C} + \bar{I} + c.Y$$

اس میں Y تعمیلی یا منصوبہ بند اشیا کی پیداوار ہے۔ اس مساوات کو مزید دو خود مختار اصطلاحات $\bar{C}$ اور $\bar{I}$ کے ساتھ ایسے لکھا جاسکتا ہے۔

(4.3)

$$Y = \bar{A} + c.Y$$

یہاں $\bar{A} = \bar{C} + \bar{I}$ دراصل معیشت میں کل خود مختار اخراجات ہیں۔ حقیقت میں خود مختار اخراجات کے یہ دونوں عوامل مختلف طریقے سے عمل کرتے ہیں۔ $\bar{C}$ ، جو ایک معیشت میں صرف کی مجموعی سطح کو ظاہر کرتا ہے، وقت گزرنے کے ساتھ بھی کم و بیش مستحکم رہتا ہے۔ البتہ $\bar{I}$ میں وقت کے ساتھ اتار چڑھاؤ دیکھا جاسکتا ہے۔

البتہ اس کی ترتیب میں احتیاط کی ضرورت ہے۔ Y کی اصطلاح اگر بائیں جانب (مساوات 4.3) ہے تو یہ تعمیلی پیداوار یا تیار اشیا کی منصوبہ بند سپلائی کی علامت ہے۔ دوسری جانب اگر یہ دائیں جانب ہے تو یہ معیشت میں تیار اشیا کی تعمیلی یا منصوبہ بند اوسط مانگ کو ظاہر کرتی ہے۔ تعمیلی سپلائی، تعمیلی مانگ کے برابر صرف اسی صورت میں ہوگی جب کہ تیار شدہ اشیا کی مارکیٹ یعنی معیشت میں توازن ہو۔ اس

لیے مساوات (4.3) کو باب 2 کی اکاؤنٹنگ شناخت سے خلط ملط نہیں کرنا چاہئے جس میں کہا گیا ہے کہ کل پیداوار کی قدر معیشت میں تعمیلی صرف اور تعمیلی سرمایہ کاری کے میزان کے برابر ہونا چاہیے۔ اگر تیار اشیا کی تعمیلی مانگ، تیار اشیا کی پیداوار سے کم ہوتی ہے جس کا پیدا کاروں نے منصوبہ بنایا تھا، اس صورت میں مساوات (4.3) پوری نہیں اترے گی۔ گوداموں میں اسٹاک میں اضافہ ہوگا جسے سامان میں غیر مطلوبہ اضافہ سمجھا جاتا ہے۔ یہ بات نوٹ کرنے کے قابل ہے کہ سامان یا اسٹاک پیداوار کا وہ حصہ ہوتا ہے جو فروخت نہیں ہوا ہے اور یہ فرم کے پاس ہی موجود ہے۔ تیار مال کی فہرست (Inventory) میں تبدیلی کو مال میں سرمایہ کاری کہا جاتا ہے۔

یہ تبدیلی منفی بھی ہو سکتی ہے اور مثبت بھی۔ اگر مال کی فہرست (inventory) میں اضافہ ہوتا ہے تو یہ مال میں مثبت سرمایہ کاری کہلائے گی جبکہ اگر کمی ہوتی ہے تو اسے مال میں منفی سرمایہ کاری کہا جائے گا۔ مال میں سرمایہ کاری دو وجوہات سے ہو سکتی ہے۔ (i) فرم مختلف وجوہات سے اپنے پاس کچھ اسٹاک رکھنے کا فیصلہ کرتی ہے (اس کو منصوبہ بند انویسٹری سرمایہ کاری کہا جاتا ہے) (ii) سامان کی فروخت طے شدہ منصوبے کے مطابق نہیں ہوتی، اس صورت میں بھی فرم کو مال کی فہرست میں اضافہ/کمی کرنی پڑتی سکتی ہے (اسے غیر منصوبہ بند انویسٹری سرمایہ کاری کہا جاتا ہے)۔ اس لیے اگر چہ منصوبہ بند Y ، منصوبہ بند $C+I$ سے زیادہ ہے، تو حقیقی $C+I+Y$ کے برابر ہوگا جس میں اضافی پیداوار غیر مطلوبہ انویسٹری میں اضافہ کو ظاہر کرے گا اور اکاؤنٹنگ میں تعمیلی I دائیں جانب دکھایا جائے گا۔

اس مرحلے میں ہم معیشت میں ایک حکومت کو متعارف کرا سکتے ہیں۔ حکومت کی اہم اقتصادی سرگرمیوں کو مالیاتی ٹیکس (T) کے ذریعہ جبکہ اشیا اور خدمات پر سرکاری اخراجات کو (G) کے ذریعہ ظاہر کیا جاسکتا ہے جو دونوں ہی ہمارے تجربے کے لیے خود مختار ہیں۔ حکومت، تیار شدہ اشیا اور خدمات پر اپنے (G) اخراجات کے ذریعہ دوسری فرموں اور کنہوں کی طرح اوسط مانگ میں اضافہ کرتی ہے۔ دوسری جانب حکومت اپنے نافذ کردہ ٹیکس کے ذریعہ کنہوں کی آمدنی میں کچھ حصہ وصول کر لیتی ہے، اس طرح خرچ کی جانے والی آمدنی $Y_d = Y - T$ ہو جاتی ہے۔ کنبے اس قابل خرچ آمدنی کا ایک حصہ ہی استعمال کے لیے خرچ کرتے ہیں۔ اس لیے مساوات (4.3) میں حکومت کو شامل کرنے کے لیے مندرجہ ذیل تبدیلی کرنی ہوگی۔

$$Y = \bar{C} + \bar{I} + G + C(Y - T)$$

اس بات کو نوٹ کریں کہ $\bar{C}$ یا $\bar{I}$ کی طرح $G - c$ ، صرف خود مختار $\bar{A}$ میں اضافہ کرتی ہے۔ اور یہ تجربہ میں کسی قسم کی قابل قدر تبدیلی پیدا نہیں کرتی۔ ہم اس بقیہ باب میں آسانی کے لیے حکومت کے سیکٹر کو نظر انداز کر دیں گے۔ اس بات کا بھی مشاہدہ کیا گیا ہے کہ حکومت کے ذریعہ بالواسطہ ٹیکس اور سبسڈی کے عائد کیے بغیر کسی معیشت میں پیدا تیار اشیا اور خدمات کی کل قدر، جی ڈی پی، قومی آمدنی کے برابر ہی ہوگی۔ اس لیے اب باقی باب میں ہم Y کو جی ڈی پی یا قومی آمدنی کے طور پر پیش کریں گے۔

4.3 مختصر مدت میں متوازی آمدنی کا تعین:

(DETERMINATION OF EQUILIBRIUM INCOME IN SHORT RUN)

آپ خردہ معیشت (Microeconomics) کے اصول کو یاد کریں جس میں ہم نے واحد مارکیٹ میں مانگ اور سپلائی کے درمیان توازن کا تجربہ کیا تھا جس میں مانگ اور سپلائی کے خطوط قیمت اور مقدار میں توازن کا تعین کرتے ہیں خردہ معیشت کی تھیوری میں ہم دو اقدامات اٹھاتے ہیں۔ پہلے قدم پر ہم قیمت کی سطح کو اپنی جگہ قائم رکھتے ہوئے توازن قائم کرتے ہیں، دوسرے مرحلے میں ہم قیمت کی سطح میں تبدیلی کی اجازت دیتے ہیں اور اس کے بعد خردہ معیشت میں توازن کا تجربہ کرتے ہیں۔

قیمت کی سطح کو اپنی جگہ قائم رکھنے کا کیا جواز ہے؟ اس کے لیے دو وجوہات دی جاسکتی ہیں۔ (i) پہلے مرحلے میں ہم ایک ایسی معیشت کا تصور کرتے ہیں جس میں وسائل، مشینری، عمارتوں اور مزدوروں کو استعمال نہیں کیا گیا۔ ایسی صورت میں کم ہوتے ہوئے ریٹرن کا قانون نافذ نہیں ہوگا؛ اور اضافی حاصل (Output) حاشیائی لاگت (Marginal cost) میں اضافہ کیے بغیر بڑھایا جاسکتا ہے۔ اسی کے مطابق، اگر پیداوار کی مقدار میں تبدیلی بھی ہو تو بھی قیمت میں کوئی تبدیلی نہیں ہوگی۔ (ii) یہ صرف آسانی کے لیے فرض کیا گیا ہے جسے بعد میں تبدیل کر دیا جائے گا۔

4.3.1: کلی معیشت کا توازن جبکہ قیمت کی سطح قائم ہو:

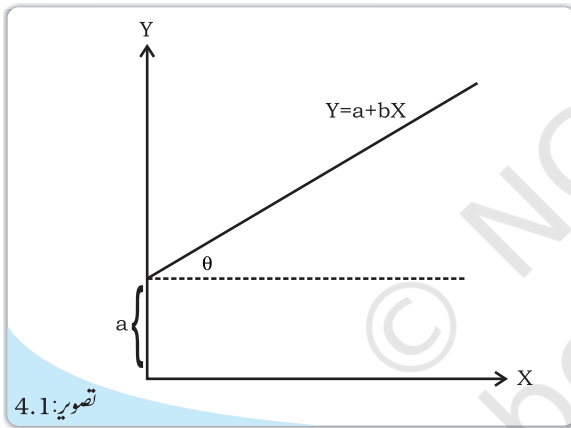
(Marcoeconomics Equilibrium with Price Level Fixed)

(A): گراف کا طریقہ:

جیسا کہ پہلے واضح کیا جا چکا ہے، صارفین کی مانگ کو مندرجہ ذیل مساوات کے ذریعہ دکھایا جاسکتا ہے۔

$$C = \bar{C} + cY$$

یہاں $\bar{C}$ ، خود مختار اخراجات ہیں جبکہ (C) حاشیائی صرف کار بچان ہے۔

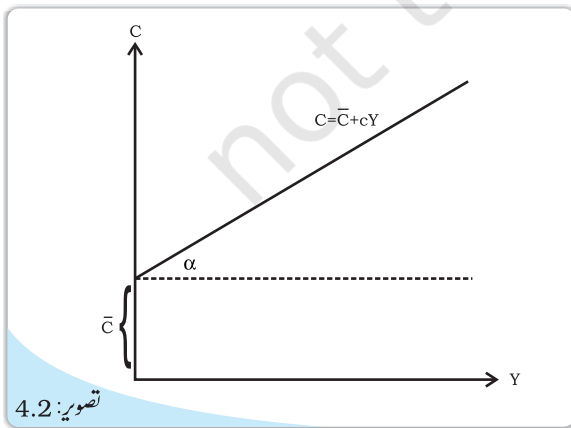


تصویر: 4.1

اس تعلق کو گراف کے ذریعہ کیسے دکھایا جاسکتا ہے؟ اس کا جواب دینے کے لیے ہمیں خطی مساوات کی قاطع شکل کو یاد کرنا پڑے گا۔

$$Y = a + bX$$

یہاں X اور Y تغیر پذیر ہیں اور ان کے درمیان خطی تعلق موجود ہے۔ a اور b قائم ہیں۔ یہ مساوات تصویر 4.1 میں دکھائی گئی ہے۔ قائم (a) کو y خط پر قاطع کے طور پر دکھایا گیا ہے، یعنی y کی قدر کو دکھاتا ہے جبکہ x صفر ہو۔ قائم (b) خط کا ڈھلان ہے یعنی $\theta = b$



تصویر: 4.2

صرفی عمل (Consumption Function)

گراف کے ذریعہ اظہار:

اسی دلیل کو استعمال کرتے ہوئے صرفی عمل

(Consumption Function) کو مندرجہ ذیل

طریقے سے پیش کیا جاسکتا ہے۔

صرفی عمل:

جہاں $\bar{C}$ = صرفی عمل قطع کرتا ہے۔

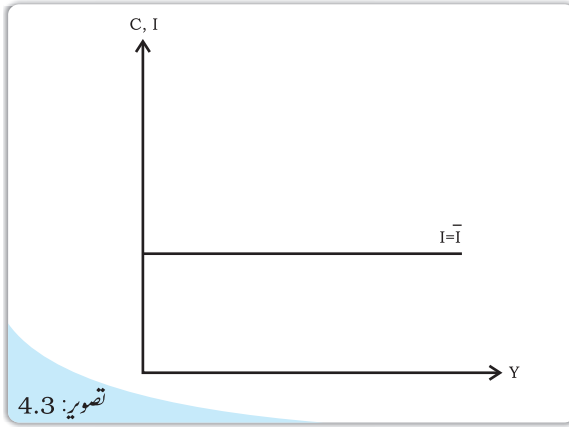
$\tan \alpha = C$ = صرفی عمل کا ڈھلان

سرمایہ کاری عمل (Investment Function)

گراف کے ذریعہ اظہار:

دو شعبوں والے ماڈل میں قطعی مانگ دو ذرائع سے حاصل ہوتی ہے جس میں پہلی مانگ صرف کے لیے جبکہ دوسری مانگ سرمایہ کاری کے لیے ہوتی ہے۔

سرمایہ کاری کے عمل کو ظاہر کیا جاتا ہے۔ $I = \bar{I}$ گراف میں، اسے افقی خط پر $\bar{I}$ کے برابر دکھایا گیا ہے۔ اس مثال میں $\bar{I}$ خود مختار ہے جس کا مطلب ہے کہ آمدنی چاہے جو بھی ہو، یہ اپنی جگہ قائم ہے۔



تصویر: 4.3

اوسط مانگ (Aggregate demand)

گراف کے ذریعہ اظہار:

اوسط مانگ کا عمل آمدنی کی ہر سطح پر کل مانگ (صرف اور سرمایہ کاری کے لیے مانگ کا مجموعہ) کو ظاہر کرتا ہے۔ گراف کے ذریعہ اوسط مانگ کے عمل کو عمودی خط پر صرف اور سرمایہ کاری کو جمع کر کے دکھایا جاسکتا ہے۔ یعنی

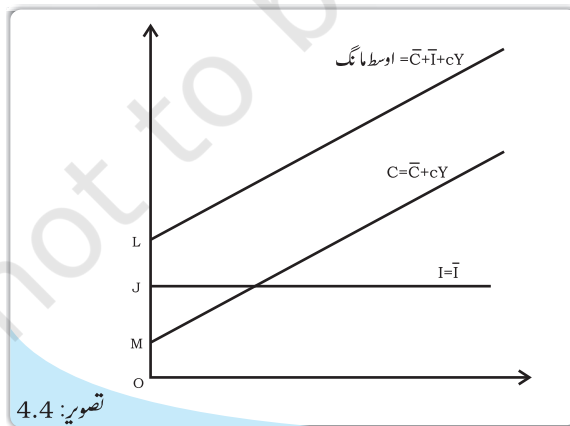
$$OM = \bar{C}$$

$$OJ = \bar{I}$$

$$OL = \bar{C} + \bar{I}$$

اوسط مانگ کا عمل صرف کے عمل کے متوازی ہوتا ہے یعنی ان کا ایک ہی ڈھلان ہوتا ہے۔ یہاں یہ بات نوٹ کرنی چاہیے کہ یہ عمل تعمیلی مانگ کو ظاہر کرتا ہے۔

کلی معاشیات کے توازن میں سپلائی (Supply Side of Macroeconomics Equilibrium)

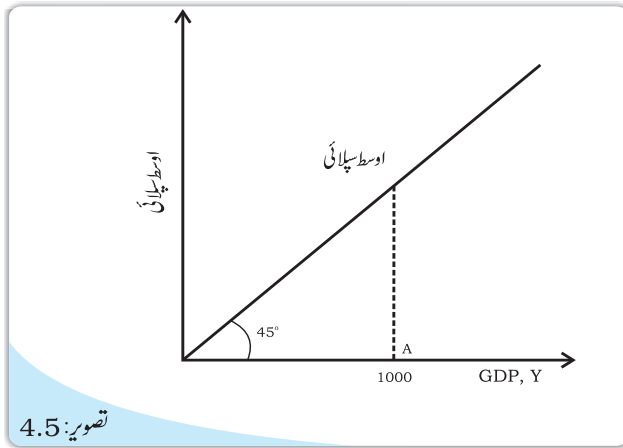


تصویر: 4.4

اوسط مانگ، صرف اور سرمایہ کاری کے عمل کو عمودی طور پر شامل کر کے حاصل کی جاسکتی ہے۔

خردہ معاشیات میں ہم ایک ڈائی گرام میں سپلائی کے خط کو قیمت کے ساتھ عمودی خط پر دکھاتے ہیں جبکہ ترسیل شدہ مقدار کو افقی خط پر دکھاتے ہیں۔ کلی معاشیات کے نظریے کے پہلے مرحلے میں ہم قیمت کی سطح کو قائم کر طور پر لیتے ہیں۔ چونکہ تمام وسائل استعمال نہ ہونے کی وجہ سے دستیاب ہیں۔ اس لیے ہم فرض کر لیتے ہیں کہ جی ڈی پی بلا رکاوٹ اوپر نیچے ہو سکتی ہے۔ جی ڈی پی کی سطح چاہے جتنی ہو، اشیا کی سپلائی اتنی ہوگی اور اس میں قیمت کا کوئی رول نہیں ہوگا سپلائی کی صورت حال 45° کے خط سے ظاہر کی گئی ہے۔

اب اس 45° کے خط میں یہ خصوصیت ہے کہ اس کے عمودی اور افقی خطوط پر یکساں نقطے موجود ہیں۔



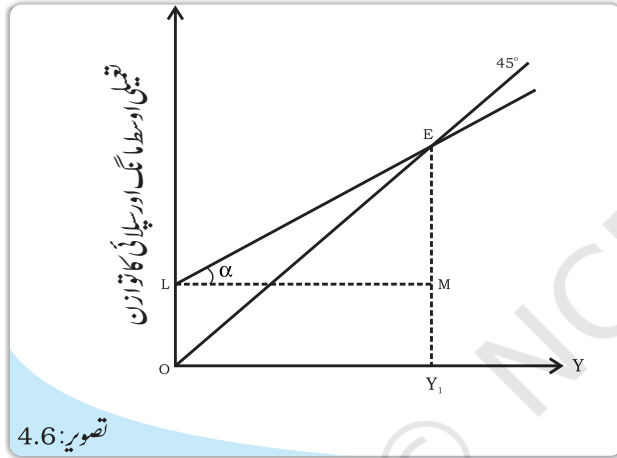
تصویر: 4.5

اوسط سپلائی کا خط 45° کے ساتھ

فرض کیجیے، A پوائنٹ پر جی ڈی پی 1000 ہے اس کے لیے کتنی سپلائی ہوگی؟ جواب ہوگا 1000 روپے کی قیمت کی اشیا۔ یہ نقطہ کہاں دکھایا جائے گا؟ اس کا جواب ہوگا پوائنٹ A پر سپلائی کا نقطہ B پر ہوگا جو 45° لائن اور عمودی لائن کو A پر کاٹے گا۔

توازن (Equilibrium)

توازن (Equilibrium) کو گراف میں ایک ڈائنامک میں تعیلی اوسط مانگ اور سپلائی کو ایک ساتھ رکھ کر ظاہر کیا گیا ہے (تصویر



تصویر: 4.6

تعمیلی اوسط مانگ اور سپلائی کا توازن

4.6) جہاں تعیلی اوسط مانگ، تعیلی سپلائی کے برابر ہوگی، وہی توازن ہوگا۔ توازن کا یہ پوائنٹ E ہے اور آمدنی کا توازن، OY ہے۔

(B) الجبرا کا طریقہ

(Algebraic Method)

$$\bar{I} + \bar{C} + cY = \text{تعمیلی اوسط مانگ}$$

$$Y = \text{تعمیلی اوسط سپلائی}$$

توازن کے لیے ضروری ہے کہ سپلائی کرنے والوں

کے منصوبے ان سے میل کھاتے ہوں جو معیشت میں قطعی مانگ فراہم کرتے ہیں۔ اس طرح، اس صورت حال میں تعیلی اوسط مانگ = تعیلی اوسط سپلائی

$$\bar{C} + \bar{I} + cY = Y$$

$$Y(I - C) = \bar{C} + \bar{I}$$

$$Y = \frac{\bar{C} + \bar{I}}{(I - C)}$$

4.4

4.3.2: اوسط مانگ میں آزاد تبدیلی کا آمدنی اور ماحصل پر اثر (Effect of an Autonomous Change in

Aggregate Demand on Income and Output

ہم دیکھ چکے ہیں کہ آمدنی میں توازن کی سطح کا انحصار اوسط مانگ پر ہوتا ہے۔ اس لیے اگر اوسط مانگ میں تبدیلی ہوتی ہے تو آمدنی کے توازن کی سطح تبدیل ہو جاتی ہے۔ ایسا مندرجہ ذیل صورت حال میں سے کسی ایک میں ہو سکتا ہے۔

2018-19

4.3.3 ضارب میکا نزم: (The Multiplier Mechanism)

پچھلے سیکشن میں ہم نے دیکھا کہ آزاد اخراجات میں 10 یونٹ کی تبدیلی سے توازن آمدنی میں 50 یونٹ کی تبدیلی ہوتی ہے۔ (250 سے 300)۔ اسے ہم ضارب میکا نزم پر نظر ڈال کر سمجھ سکتے ہیں جو مندرجہ ذیل ہے۔

تیار شدہ اشیا کی پیداوار میں کئی عناصر، جیسے مزدوری، سرمایہ، زمین اور صنعتکاری شامل ہوتے ہیں۔ حکومت کے ذریعہ بالواسطہ ٹیکس نہیں لگانے یا سبسڈی نہیں دینے کی صورت میں آخری اشیا کے کل برآمد کی قدر یا کل گھریلو پیداوار قومی آمدنی کے برابر ہوگی۔ آخری اشیا کی پیداوار میں محنت، پونجی، زمین اور مہم جوئی جیسے عوامل کو لگایا جاتا ہے۔ جو علی الترتیب محنت کی مزدوری، پونجی کا سود، زمین کا کرایہ وغیرہ ہوتا ہے۔ باقی بچا ہوا مہم جو کے پاس رہتا ہے، جسے منافع کہا جاتا ہے۔ لہذا معیشت میں کل عامل ادائیگی کی جمع قومی آمدنی، آخری اشیا کے برآمد کی کل قدر، کل گھریلو پیداوار کے برابر ہوتی ہے۔ درج بال مثال میں اضافی برآمد کی قدر 10 کو مختلف عوامل میں عامل کی ادائیگی کے طور پر تقسیم کر دیا جاتا ہے اور اسی طرح معیشت کی آمدنی میں 10 کا اضافہ ہوتا ہے۔ جب آمدنی میں 10 کا اضافہ ہوتا ہے۔ کیونکہ لوگ، صرف پر اپنی اضافی آمدنی کا (0.8) (صرف کا حاشیائی رجحان 0.8 خرچ کرتے ہیں لہذا اگلے دور کی معیشت میں کل مانگ میں 10 (0.8) کا اضافہ ہوتا ہے اور پھر 10 (0.8) کے برابر از اند مانگ پیدا ہوتی ہے۔ اسی لیے اگلے پیداواری دور میں پھر توازن قائم کرنے کے لیے پیدا کار اپنے منصوبہ بند آمدنی میں 10 (0.8) کا اضافہ کرتا ہے۔ جب اس اضافی برآمد کو پیداوار کے عوامل کے درمیان تقسیم کر دیا جاتا ہے تو معیشت کی آمدنی میں 10 (0.8) کا اضافہ ہوتا ہے اور صارف مانگ بڑھ کر 10 (0.8) ہو جاتی ہے۔ پھر اسی مقدار میں زائد مانگ پیدا ہوتی ہے۔ یہ عمل ایک دور کے بعد دوسرے دور میں مسلسل جاری رہتا ہے۔ ہر ایک دور میں پیدا کار زائد مانگ کو دور کرنے کے لیے اپنے برآمد میں اضافہ کرتا ہے اور صارف اسی اضافی پیداوار سے اپنی اضافی آمدنی کا ایک حصہ صرفی مدوں پر خرچ کرتا ہے اور اس سے اگلے دور میں پھر زائد مانگ کی تخلیق ہوتی ہے۔

جدول 4.1 آخری اشیا بازار میں ضارب میکا نیک

دور	صرف	مجموعی مانگ	برآمد/آمدنی
1	0	10 (Autonomous Increment)	10
2	(0.8) 0	(0.8) 10	(0.8) 10
3	(0.8) 10	(0.8) ² 10	(0.8) ² 10
4	(0.8) 10	(0.8) ³ 10	(0.8) ³ 10
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
وغیرہ۔	-	-	-

ہر ایک دور میں آخری اشیا کے برآمد کی قدر (معیشت کی آمدنی) میں اضافے کی پیمائش آخری کالم میں کی گئی ہے۔ دوسرے اور تیسرے کالم معیشت میں کل اخراجات صرف میں اضافہ اور اس طرح کل مانگ کی قدر میں اضافے کی پیمائش کی گئی ہے۔ غور کریں کہ متواتر دور میں آخری اشیا کے برآمد میں اضافہ دھیرے دھیرے گھٹ رہا ہے۔ لہذا کئی دور کے بعد اضافہ درحقیقت صفر ہو جائے گا اور متواتر دور سے برآمد کو متاثر کرنے والے دور متقارب عمل کو ظاہر کرتے ہیں۔ آخری اشیا کے برآمد میں کل اضافے کو حاصل کرنے کے لیے ہمیں آخری کالم میں جیومیٹرک سلسلے کی جمع حاصل کرنی چاہیے، یعنی۔

$$10 + (0.8)10 + (0.8)^2 10 + \dots \dots \dots \infty$$

$$= 10 \{1 + (0.8) + (0.8)^2 + \dots \dots \dots \infty\} = \frac{10}{1-0.8} = 50$$

لہذا آزاد خرچ میں ابتدائی اضافے سے کل برآمد کے قدر توازن میں زیادہ اضافہ ہوتا ہے۔ آخری اشیا کے برآمد کے قدر توازن میں کل اضافہ اور آزاد خرچ میں ابتدائی اضافے کے تناسب کو معیشت کا برآمد ضارب (Out-put multiplier) کہتے ہیں۔ یہ بھی یاد رکھنا ہے کہ 10 اور 0.8 علی الترتیب $\Delta \bar{I} = \Delta \bar{A}$ اور mpc قدر کو ظاہر کرتے ہیں۔ لہذا ضارب کا اظہار اس طرح تحریر کیا جاسکتا ہے۔

$$(4.5) \quad \text{برآمد ضارب} = \frac{\Delta Y}{\Delta \bar{A}} = \frac{1}{1-c}$$

جہاں ΔY آخری شے برآمد کا کل اضافہ اور $c = \text{mpc}$ (صرف کا حاشیائی رجحان ہے) دیکھیں کہ ضارب کی سائز c کی قدر پر منحصر ہے۔ جیسے جیسے c بڑھتا ہے۔ ضارب میں اضافہ ہوتا جاتا ہے۔

کفایت کا تناقض (Paradox of Thrift)

اگر معیشت کے سبھی لوگ اپنی آمدنی سے بچت کا تناسب بڑھادیں (یعنی اگر معیشت کی بچت کا حاشیائی رجحان بڑھ جاتا ہے) تو معیشت میں بچت کی کل قدر میں اضافہ نہیں ہوگا یعنی اس سے یا تو بچت میں کمی آئے گی یا وہ غیر متبدل رہے گا۔ اس نتیجے کو کفایت کے تناقض کے طور پر (paradox of thrift) جانا جاتا ہے جو یہ بتاتا ہے کہ جب لوگ زیادہ کفایتی ہوتے ہیں تو وہ کم و بیش پہلے کی طرح ہی بچت کرتے ہیں۔ یہ نتیجہ اگرچہ ناممکن سا لگتا ہے لیکن درحقیقت یہ اس ماڈل کا صحیح اطلاق ہے جو ہم نے پڑھا ہے۔

اس مثال پر مزید غور کرتے ہیں۔ مان لیجیے کہ Y کا ابتدائی توازن $= 250$ اور لوگوں کے اخراجات کے انداز میں خارجی یا آزاد شفٹ ہوتا ہے۔ وہ اچانک زیادہ کفایتی ہو جاتے ہیں۔ ایسا کسی بڑی جنگ یا کسی دیگر منڈلانے والے خطرے کے بارے میں نئی اطلاع کے سبب ہو سکتا ہے۔ اس کے نتیجے میں لوگ اپنے خرچ میں زیادہ محتاط اور میانہ رو ہو جاتے ہیں۔ لہذا معیشت میں بچت کے حاشیائی رجحان (mps) میں اضافہ ہوتا ہے یا متبادل طور پر صرف کا حاشیائی رجحان (mpc) 0.8 سے گھٹ کر 0.5 رہ جاتا ہے۔ ابتدائی آمدنی سطح $AD^*_1 = Y^*_1 = 250$ پر صرف کے حاشیائی رجحان میں اچانک کمی کل صرنی اخراجات میں کمی کی دلالت ہوگی جو کل مانگ، $AD = \bar{A} + cY$ (0.8 - 0.5) $250 = 75$ کی مقدار کے برابر ہوگی۔ اسے صرنی اخراجات میں آزاد کٹوتی کہا جاسکتا ہے۔ یہ کٹوتی اس حد تک ہو سکتی ہے جو صرف کے حاشیائی رجحان میں کسی خارجی وجہ سے تبدیل ہو رہی ہے اور یہ ماڈل کے متغیرات میں تبدیلی کے نتیجے میں نہیں ہوتا۔ لیکن جب کل مانگ 75 تک کمی ہوتی ہے تو برآمد $Y^*_1 = 250$ میں کمی آ جاتی ہے اور معیشت میں اس سے 75 کے برابر تک زائد رسد پیدا ہو جاتی ہے۔ گوداموں میں مال بھرا پڑا رہتا ہے اور پیدا کار بازار میں توازن کو دوبارہ قائم کرنے کے لیے اگلے اور آمدنی میں 75 کی کمی

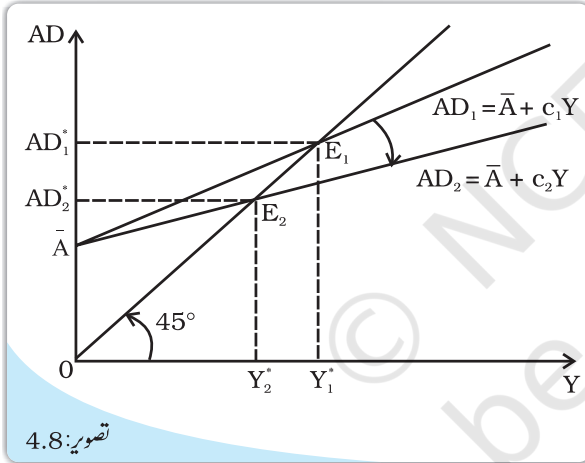
ہوگی۔ جیسے جیسے آمدنی میں کمی ہوتی ہے۔ لوگ مناسب طور پر صرف میں کٹوتی کرتے ہیں۔ لیکن اس بار صرف کے حاشیائی رجحان کی نئی قدر کے مطابق جو کہ 0.5 ہے، کٹوتی ہوتی ہے۔ صر فی اخراجات اور کل مانگ میں اس طرح 75(0.5) کی کمی ہوتی ہے۔ جس سے بازار میں پھر زائد رسد کی تخلیق ہوتی ہے۔ لہذا اگلے دور میں پیدا کار پھر برآمد میں 75(0.5) کی کٹوتی کرتے ہیں۔ لوگوں کی آمدنی اس کے مطابق گھٹتی ہے اور اخراجات صرف اور کل مانگ میں پھر 75(0.5) کی کمی پیدا ہوتی ہے۔ یہ عمل متواتر جاری رہتا ہے۔ لیکن جیسا کہ متواتر دور کے اثرات کی انحطاط پذیری سے یہ نتیجہ اخذ کیا جاسکتا ہے کہ عمل میں تقارب ہوتا ہے۔ برآمد اور کل مانگ کی قدر میں کل کتنی کمی ہے؟ اگر لانتنا ہی سلسلے

$$75 + (0.5) 75 + (0.5)^2 75 + \dots \infty$$

$$\frac{75}{1-0.5} = 150$$

لیکن اس کا مطلب ہے کہ معیشت میں نیا توازن برآمد صرف $Y^*_2 = 100$ ہے۔ اور لوگ

کی مجموعی بچت کر رہے جبکہ پہلے کے توازن کے تحت ان کی بچت سابقہ صرف کے حاشیائی رجحان پر $C_1 = 0.8$ لہذا معیشت میں بچت کی کل قدر غیر متبدل رہتی ہے۔



کفایت کا تناقص۔ کل خط طلب کا نیچے کی طرف جھکاؤ

سے خط AD کے ڈھلان میں کمی آتی ہے اور یہ نیچے کی طرف چمکتا ہے۔ اس حالت کی خاکہ کشی شکل 4.6 میں کی گئی ہے۔

پیرامیٹروں کی ابتدائی قدر $\bar{A} = 50$ اور $c = 0.8$ پر برآمد کی قدر توازن اور کل مانگ مساوات 4.4 میں

$$Y^*_1 = \frac{50}{1-0.8} = 250$$

پیرامیٹر کی تبدیلی شدہ قدر $c = 0.5$ کے تحت برآمد اور کل مانگ نیا قدر توازن ہے

$$Y^*_2 = \frac{50}{1-0.5} = 100$$

متوازن برآمد اور کل مانگ میں 150 کی کمی ہوتی ہے جیسا کہ اوپر بتایا گیا ہے۔ اس سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ بچت کی کل

قدر میں کوئی تبدیلی نہیں

4.4 کچھ مزید تصور (Some Other Concept)

ایک معیشت میں ماحصل توازن تصرف (Employment) کی سطح کا بھی تعین کرتا ہے جس میں پیداوار کے دیگر عوامل کی مقدار مقرر ہو۔ (ایک اوسط سطح پر پیداواری عمل کے بارے میں تصور کریں)۔ اس کا مطلب ہے کہ Y کی AD کے ساتھ برابری کے ذریعہ متعین ماحصل (Output) کی سطح پر ماحصل کی اسی سطح کا ہونا ضروری نہیں ہے جس پر سبھی مصروف (Employed) ہوں۔

آمدنی کے مکمل تصرف (Employment) کی سطح وہ سطح ہوتی ہے جہاں پیداوار کے تمام عوامل پیداواری عمل میں پوری طرح استعمال کیے جائیں۔ آپ کو یاد ہوگا کہ Y اور AD کے درمیان توازن کے پوائنٹ سے بھی یہ ظاہر نہیں ہوتا کہ وسائل کا پوری طرح تصرف کیا گیا ہے۔ توازن کا مطلب صرف یہ ہے کہ اگر اس کو ایسے ہی چھوڑ دیا جائے تو معیشت میں بے روزگاری ہونے پر بھی معیشت میں آمدنی کی سطح میں تبدیلی نہیں ہوگی۔ پیداواری توازن کی سطح ماحصل کے مکمل تصرف کی سطح سے کم یا زیادہ ہو سکتی ہے۔ اگر یہ ماحصل کے مکمل تصرف کی سطح سے کم ہے تو اس کا مطلب ہے کہ مانگ اتنی نہیں ہے کہ پیداوار کے تمام عوامل کو استعمال کیا جائے۔ اس صورت حال کو مانگ کی کمی یا Deficient Demand کہا جاتا ہے۔ اس کی وجہ سے طویل مدت میں قیمتوں میں گراوٹ آتی ہے۔ دوسرے جانب، اگر ماحصل (Output) کے توازن کی سطح مکمل تصرف کی سطح سے زیادہ ہے تو اس کا مطلب ہے کہ مکمل تصرف کی سطح پر کی جانے والی پیداوار کی سطح مانگ سے کم ہے۔ اس صورت حال کو اضافی مانگ Excess Demand کہا جاتا ہے۔ اس صورت حال میں طویل مدت میں قیمتوں میں اضافہ ہوتا ہے۔

جب کسی خاص سطح قیمت پر آخری شے کی کل مانگ، کل رسد کے برابر ہوتی ہے تو آخری شے یا پیداوار بازار توازن کی حالت میں ہوتا ہے۔ آخری شے کی کل مانگ میں متوقع صرف، متوقع اصل کاری، سرکاری خرچ وغیرہ آتے ہیں۔ آمدنی میں اکائی اضافے کے سبب متوقع صرف میں اضافے کی شرح کو صرف کا حاشیائی رجحان کہتے ہیں۔ آسانی سے لحاظ سے معیشت میں آخری شے کی سطح کے تعین کے لیے قلیل مدت میں ہم کل مانگ ایک قائم آخری شے قیمت اور قائم شرح سود کو مان لیتے ہیں۔ قلیل مدت میں ہم یہ بھی مان لیتے ہیں کہ اس قیمت پر کل رسد پوری طرح لوچ دار ہے۔ ان صورت حال میں کل برآمد کا تعین صرف کل مانگ کی سطح پر ہی ہوتا ہے۔ اسے مؤثر مانگ کا نظریہ کہتے ہیں۔ آزاد خرچ میں اضافہ (کمی) کے سبب ضارب عمل کے ذریعہ آخری شے کی کل برآمد میں بڑی مقدار میں اضافہ (کمی) واقع ہوتی ہے۔

حاجہ

(Aggregate supply) (Ex ante)	مجموعی رسد	(Aggregate demand) (Equilibrium)	مجموعی مانگ
Ex ante consumption	متوقع	Ex post	توازن
Ex ante investment	موقع صرف	Marginal propensity to consume	تعمیلی
Autonomous change	متوقع اصل کاری	Unintended changes in inventories	صرف کا حاشیائی رجحان
Effective demand principle	آزادانہ تبدیلی	Parametric shift	مال نامے میں غیر ارادی تبدیلی
	مؤثر مانگ کا نظریہ		پیرامیٹری شفٹ

- 1- صرف کا حاشیائی رجحان کسے کہتے ہیں؟ بچت کے حاشیائی رجحان سے یہ کس طرح متعلق ہے؟
- 2- متوقع اصل کاری اور تعمیلی اصل کاری کے درمیان کیا فرق ہے؟
- 3- ”کسی خط میں پیرامیٹری شفٹ“ سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ ان میں کس طرح شفٹ ہوتا ہے جب اس کی (i) ڈھال گھٹتی ہے اور (ii) اس کا مقطوعہ بڑھتا ہے۔
- 4- مؤثر مانگ کیا ہے؟ جب آخری اشیا کی قیمت اور شرح سوددی ہوئی ہو، تب آزادانہ خرچ ضارب کیسے حاصل کریں گے؟
- 5- جب آزاد اصل کاری اور صرفی اخراجات (A) 50 کروڑ روپیے ہو اور بچت کا حاشیائی رجحان (MPS) 0.5 اور آمدنی (Y) کی سطح 4,000 کروڑ روپیے ہو تو متوقع مجموعی مانگ معلوم کریں۔ یہ بھی بتائیں کہ معیشت توازن میں ہیں یا نہیں (رجہ بھی بتائیں)۔
- 6- کفایت کا تناقض (Paradox of thrift) کی تشریح کیجیے۔

مجوزہ مطالعات

1. Dornbusch, R. and S. Fischer. 1990. Macroeconomics, (fifth edition) pages 63 – 105, McGraw Hill, Paris.