

माँग की लोच की माप

(MEASUREMENT OF ELASTICITY OF DEMAND)

माँग की लोच की माप कर हम इस बात की जानकारी प्राप्त करते हैं कि माँग की लोच इकाई से कम है ($e < 1$), इकाई के बराबर है ($e = 1$) या इकाई से अधिक है ($e > 1$)। माँग की लोच की माप की मुख्यतः तीन विधियाँ प्रचलित हैं, जोकि निम्नलिखित हैं :

- (I) कुल व्यय प्रणाली (Total Outlay Method) ,
- (II) प्रतिशत प्रणाली (Percentage Method),
- (III) बिन्दु प्रणाली (Point Method) ।

(1) कुल व्यय प्रणाली
(TOTAL OUTLAY METHOD)

इस विधि का प्रतिपादन प्रो. मार्शल ने किया है। इस विधि के अनुसार किसी वस्तु की कीमत में परिवर्तन के पूर्व तथा कीमत में परिवर्तन के बाद, वस्तु के क्रय पर किये जाने वाले कुल व्यय में होने वाले अन्तर की तुलना कर यह ज्ञात किया जाता है कि माँग की लोच इकाई से अधिक है, या इकाई से कम है, या इकाई के बराबर है। अर्थात् ($e > 1$, $e < 1$, $e = 1$)।

1. जब माँग की लोच इकाई से अधिक हो (When elasticity of demand is greater than unity or $e > 1$)—जब किसी वस्तु की कीमत में वृद्धि होने से कुल व्यय की मात्रा घटती है या कीमत में वृद्धि होने से व्यय की मात्रा बढ़ती है, तो ऐसी वस्तु की माँग की लोच इकाई से अधिक ($e > 1$) होती है। इसे निम्नांकित उदाहरण से स्पष्ट किया जा सकता है :

तालिका

वस्तु की कीमत (रु. में)	वस्तु की माँगी गयी मात्रा	कुल व्यय (रु. में)
12	100	1,200
6	300	1,800

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि जब कीमत 12 रु. प्रति इकाई से घटकर 6 रु. प्रति इकाई हो जाती है, तो कुल व्यय 1,200 रु. से बढ़कर 1,800 रु. हो जाता है। इसी प्रकार जब वस्तु की प्रति इकाई कीमत 6 रु. से बढ़कर 12 रु. हो जाती है, तो कुल व्यय 1,800 रु. से घटकर 1,200 रु. हो जाता है। अर्थात् माँग की लोच इकाई से अधिक ($e > 1$) है।

2. जब माँग की लोच इकाई के बराबर हो (When elasticity of demand is equal to unity or $e = 1$)—जब किसी वस्तु की कीमत में परिवर्तन से उसकी माँग में इस प्रकार परिवर्तन हो कि कुल व्यय समान रहे, तब माँग की लोच इकाई के बराबर होगी। इसे तालिका द्वारा निम्न प्रकार दिखाया जा सकता है :

तालिका

वस्तु की कीमत (रु. में)	वस्तु की माँगी गयी मात्रा	कुल व्यय (रु. में)
12	100	1,200
6	200	1,200

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि जब प्रति वस्तु कीमत 12 रु. है तो 100 वस्तुओं की माँग होती है और कुल व्यय 1,200 रु. होता है। पुनः जब वस्तु की प्रति इकाई कीमत घटकर 6 रु. हो जाती है तो वस्तु की 200 इकाइयों की माँग की जाती है और कुल व्यय 1,200 रु. होता है। अर्थात् दोनों परिस्थितियों में कुल व्यय की राशि बराबर है। अतः यहाँ माँग की लोच इकाई के बराबर ($e = 1$) होगी।

3. जब माँग की लोच इकाई से कम हो (When elasticity of demand is less than unity or $e < 1$)—जब वस्तु की कीमत में वृद्धि होने से कुल आय में वृद्धि तथा कीमत में कमी होने से कुल व्यय में कमी हो, तो माँग की लोच इकाई से कम ($e < 1$) होगी। इसे तालिका द्वारा अग्र प्रकार दिखाया जा सकता है :

तालिका

वस्तु की कीमत (रु. में)	वस्तु की माँगी गयी मात्रा	कुल व्यय (रु. में)
12	100	1,200
6	150	900

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि जब प्रति इकाई वस्तु की कीमत 12 रु. है तो वस्तु की 100 इकाइयों की माँग होती है और इस प्रकार 1,200 रु. (12×100) कुल व्यय होता है। पुनः जब कीमत 12 रु. से घटकर 6 रु. प्रति इकाई हो जाती है, तो 150 वस्तुओं की माँग होती है और इस प्रकार कुल व्यय 900 रु. होता है। अतः स्पष्ट है कि कीमत में कमी होने से कुल व्यय में भी कमी होती है तथा कीमत में वृद्धि होने से कुल व्यय में वृद्धि होती है। ऐसी स्थिति में माँग की लोच इकाई से कम ($e < 1$) होती है।

(II) प्रतिशत प्रणाली
(PERCENTAGE METHOD)

इस प्रणाली का प्रतिपादन प्रो. फ्लक्स ने किया है। इसके अनुसार, वस्तु की माँग में जितने प्रतिशत परिवर्तन होता है, में उसकी कीमत में प्रतिशत परिवर्तन से भाग देने पर जो प्रतिफल प्राप्त होता है, वह उस वस्तु की माँग की लोच होती है। यदि भागफल एक (1) आता है, तो माँग की लोच इकाई के बराबर होती है, यदि भाग एक (1) से अधिक प्राप्त होता है तो माँग की लोच इकाई से अधिक होती है तथा यदि भाग एक (1) से कम होता है, तो माँग की लोच इकाई से कम होती है। इसे सूत्र के रूप में इस प्रकार व्यक्त किया जा सकता है :

$$\text{माँग की लोच (e)} = \frac{\text{माँग में प्रतिशत परिवर्तन}}{\text{कीमत में प्रतिशत परिवर्तन}}$$

इसे निम्नांकित उदाहरणों द्वारा स्पष्ट किया जा सकता है :

1. जब माँग की लोच इकाई के बराबर हो (When elasticity of demand is equal to unity or $e = 1$)—यदि मूल्य में प्रतिशत परिवर्तन माँग में प्रतिशत परिवर्तन के बराबर हो, तो माँग की लोच इकाई के बराबर होगी। उदाहरणतः, यदि मूल्य में 25% परिवर्तन के कारण माँग में भी 25% का परिवर्तन होता है, तो माँग की लोच होगी :

$$e = \frac{\text{माँग में प्रतिशत परिवर्तन}}{\text{मूल्य में प्रतिशत परिवर्तन}} = \frac{25\%}{25\%} = 1$$

अर्थात् माँग की लोच इकाई के बराबर ($e = 1$) है।

2. जब माँग की लोच इकाई से अधिक हो (When elasticity of demand is more than unity or $e > 1$)—यदि मूल्य में प्रतिशत परिवर्तन की तुलना में माँग में प्रतिशत परिवर्तन अधिक हो, तो माँग की लोच इकाई से अधिक होगी। उदाहरण के लिये, मान लिया मूल्य में परिवर्तन 20% हो तथा माँग में परिवर्तन 25% हो, तो माँग की लोच होगी :

$$\frac{25\%}{20\%} = \frac{5}{4} = 1.25 \text{ यानि } e > 1$$

3. जब माँग की लोच इकाई से कम हो (When elasticity of demand is less than unity or $e < 1$) यदि मूल्य में प्रतिशत परिवर्तन माँग में प्रतिशत परिवर्तन से अधिक

हो, तो माँग की लोच इकाई से कम होगी। उदाहरणतः, यदि मूल्य में प्रतिशत परिवर्तन 50% तथा माँग में प्रतिशत परिवर्तन 40% हो, तो माँग की लोच होगी :

$$\frac{40\%}{50\%} = \frac{4}{5} = 0.8 \text{ अर्थात् } e < 1$$

(III) बिन्दु प्रणाली (POINT METHOD)

माँग की रेखा की विभिन्न बिन्दुओं पर माँग की लोच अलग-अलग होती है। अतः बिन्दु प्रणाली द्वारा माँग की रेखा के किसी भी बिन्दु पर माँग की लोच मापी जाती है। इसे निम्नांकित रेखा-चित्र के द्वारा स्पष्ट किया गया है :

व्याख्या—प्रस्तुत चित्र में OX-अक्ष पर वस्तु की माँग तथा OY-अक्ष पर कीमत को

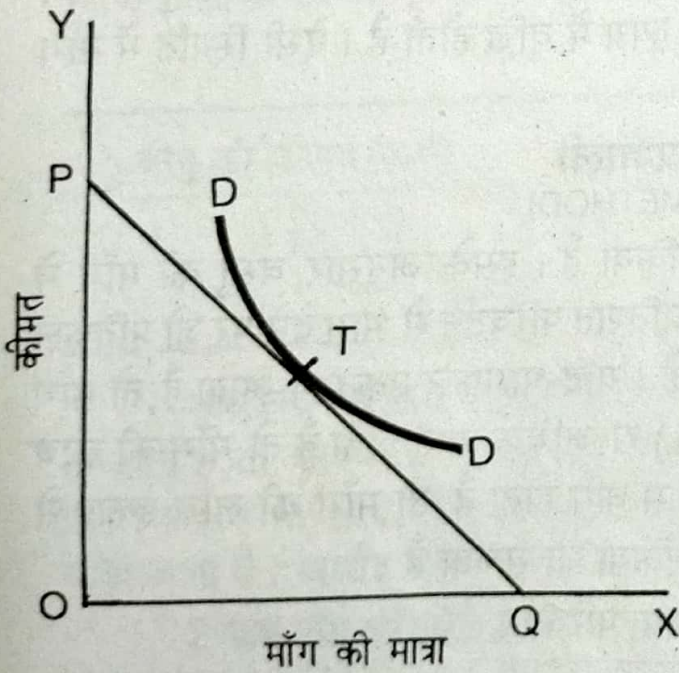
दिखाया गया है। DD माँग की रेखा है। अब मान लिया जाय कि माँग की रेखा DD के T बिन्दु पर हम माँग की लोच की माप करना चाहते हैं, तो इसके लिये एक ऐसी स्पर्श रेखा खींचेंगे जो कि T को स्पर्श करते हुए OX के Q बिन्दु तथा OY के P बिन्दु पर मिले। अतः T बिन्दु पर माँग की लोच = $\frac{QT}{TP}$ होगी।

अब,

(i) यदि QT तथा TP की दूरी बराबर हो, तो माँग की लोच इकाई के बराबर $e = 1$ होगी।

(ii) यदि QT की दूरी TP की दूरी से अधिक हो, तो माँग की लोच इकाई से अधिक होगी अर्थात् $e > 1$ ।

(iii) यदि QT की दूरी TP की दूरी से कम हो, तो माँग की लोच इकाई से कम होगी अर्थात् $e < 1$ ।



चित्र 6