

கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை



முதலாம் அரையாண்டு சிறப்புக் கலைமாணித் தேர்வு பகுதி - III
2008/2009 (நவம்பர்/டிசம்பர் - 2010)

ECOS 4104 Economic Analysis & problems

நேரம் : 03 மணித்தியாலங்கள்

எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.

01. (i) கேள்வி விலை நெகிழ்ச்சி என்றால் என்ன என்பதைக் கூறி நெகிழ்ச்சி * கணிப்பீட்டின் பயன்பாட்டினை நடைமுறை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

(05 புள்ளிகள்)

(ii) “டொக்சி” நிறுவனமானது X வகைப் பொருளினைச் சந்தைப்படுத்துகின்றது. இதனுடைய கேள்வித் தொழிற்பாடானது கீழேயுள்ளவாறு மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

$$Q_x = 1.5 - 3P(x) + 0.8Z + 2P(Y) - 0.6P(S) + 1.2A$$

இங்கு

Q_x = X வகைப் பொருளுக்குரிய விற்பனைத் தொகை

$P(x)$ = குறித்த ஒரு அலகு X பொருளுக்குரிய விற்பனை விலை

Z = சராசரி வருமானம்

$P(y)$ = X பொருள் தொடர்பான போட்டிப் பொருளுக்குரிய விற்பனை விலை

$P(S)$ = சீனியின் விற்பனை விலை

A = X வகைப் பொருளுக்குரிய விளம்பர செலவு

(a) $P(x) = \text{Rs } 2/=$, $Z = \text{Rs } 2.5/=$, $P(y) = \text{Rs } 1.8/=$, $P(s) = \text{Rs } 0.5/=$, அத்துடன் $A = \text{Rs. } 1/=$ ஆக இருக்கும்போது x பொருளுக்குரிய விற்பனைத் தொகையினைக் கணிப்பிடுக.

(b) ஏனைய காரணிகள் மாறாதபோது $P(x)$ ஆனது $\text{Rs } 4/=$ ஆக அதிகரித்தால் புதிய கேள்வித்தொகை மாற்றத்தைக் கணிப்பிடுக.

- (c) மேலே தரப்பட்ட தரவிலிருந்து x பொருளுக்கான விலைசார் புள்ளி நெகிழ்ச்சியையும் (Point Elasticity) விலைசார் வில் நெகிழ்ச்சியையும் (Arc Elasticity) கணிப்பிடுக.
- (d) நீர் பெற்றுக்கொண்ட விலையிலிருந்து எவ்வகையான பொருள் என்பதைக்கூறி விளக்குக. (14 புள்ளிகள்)
- (iii) கீழே மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட பிற்செலவு தொழிற்பாடு (Regression Function) தரப்பட்டுள்ளது.

$$\hat{Y} = 3.7511 - 0.3673X_1$$

$\beta = 3.7511$ $\beta_1 = 0.3673$ $Y =$ சீனியினுடைய விற்பனைத் தொகை(kg) $X_1 =$ சீனியினுடைய விற்பனை விலை (Rs)

- (a) மேலே மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட எதிர்வு கூறலை விளக்குக.
- (b) $\sum(x) = 11$ $\sum(y) = 13.5$ $n = 11$ எனக் கொண்டு சராசரி பெறுமானங்களுக்குடனான நெகிழ்ச்சிக் குணகத்தை (Elasticity Coefficient) கணிப்பிட்டு விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

02. (i) “உற்பத்தி தொழிற்பாடு” என்னும் பதத்தினை விளக்குக. (03 புள்ளிகள்)
- (ii) “எல்லை உற்பத்தி பதிலீட்டு விகிதம்” என்றால் என்ன? (03 புள்ளிகள்)
- (iii) பின்வரும் உற்பக்கச் சார்புகள் எவ்வகையான விளைவு விதியின்கீழ் செயற்படுகின்றன என்பதை மதிப்பிடுக.
- (a) $Q = 15K + 0.5KL + 30L$
- (b) $Q = 50K^{0.5} L^{0.3}$ (40 புள்ளிகள்)



(iv) தரப்பட்ட பாதிட்டு வரையறை $Rs\ 110/=$ உடன் $P(k)=Rs\ 4/=$,
 $P(L)=Rs\ 5/=$ ஆக உள்ளபோது உற்பத்தி தொழிற்பாடானது
 $Q = k^{0.4} Z^{0.5}$ ஆக உள்ளது.

(a) உற்பத்தி சமநிலைப் புள்ளியில் K, L, Q என்பவற்றின் மட்டங்களைப் பெறுக.

(05 புள்ளிகள்)

(b) நிறுவனமானது 60% ஆல் பாதிட்டினை அதிகரிப்பதற்கு தீர்மானத்தை மேற்கொள்கின்றது எனின் எவ்வளவு ஊழியம், மூலதனம் என்பவற்றை ஒதுக்கீடு செய்ய முடியும்.

(04 புள்ளிகள்)

(v) "Toadall" நிறுவனத்தினுடைய குறுங்கால உற்பத்தித் தொழிற்பாடு தரப்பட்டுள்ளது.

$$Q = 160Z - 18Z^2 - \frac{1}{3}Z^3$$

(a) எல்லை உற்பத்தி (MP_2) உச்ச நிலையில் இருக்கும்போது Z இன் எண்ணிக்கையை காண்க.

(b) AP_Z உச்ச நிலையில் இருக்கும்போது Z இன் எண்ணிக்கையை கணிப்பிடுக.

(c) எல்லை உற்பத்தி உச்ச நிலையை அடையும்போது மொத்த உற்பத்தியின் அளவைக் கணிப்பிடுக.

(மொத்தம் 06 புள்ளிகள்)

03. (i) நிறைபோட்டிச் சந்தை மாதிரியில் நிறுவனத்தின் வீத நிர்ணயம் எவ்வாறு இடம்பெறுகின்றது என்பதை விளக்குக.

(05 புள்ளிகள்)

(ii) நிறைபோட்டிச் சந்தை இயங்கும் நிறுவனம் ஒன்று சந்தையை விட்டு வெளியேறும் நிலையை (Shutdown Point) சுருக்கமாக விளக்குக.

(05 புள்ளிகள்)

(iii) ஒரு தனியுரிமை நிறுவனத்தினுடைய பின்வரும் கேள்வி, செலவு தொழிற்பாடுகளை கவனத்திலெடுக்க.

$$0.3Q = 15000 - P$$

$$TC = 100,000,000 + 6Q + 0.05Q^2$$

(a) சமநிலை விலை, தொகை என்பவற்றைக் கணிக்குக.

(b) இன் நிறுவனத்தின் மொத்தச் செலவினை கணிப்பிடுக.

- (c) MR க்குரிய சமன்பாட்டைக் காண்க.
- (d) நிறுவனமானது பொருளினை விற்பனை செய்யும்போது பெறக்கூடிய ஆகக் கூடிய இலாப எல்லையைக் கணிப்பிடுக.
- (e) உமது விடையினை வரைபடத்தின் உதவியுடன் விளக்குக.

04. (i) “நேர்கோட்டுத் திட்டமிடல்” என்பதால் நீர் கருதுவது யாது?
(04 புள்ளிகள்)

(ii) எளிய முறையில் (Simplex Method) சாத்தியமான தீர்மானம் எடுத்தலின் படிமுறைகளை கூறுக.

(iii) லிக்லினோ லிமிட்டட் X, Y எனும் இருவகைப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்கிறது. அப்பொருட்கள் முறையே அலகு ஒன்று Rs. 500/=, 400/= விலையில் விற்க முடியும். இப்பொருட்கள் முறையே 12,000, 20,000வேலை மணித்தியாலங்கள் கொண்ட P_1, P_2 எனும் இரண்டு செயன்முறைகளினூடாக உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. பொருள் Xக்கு அலகு ஒன்றுக்கு P_1 இல் 2 மணித்தியாலங்கள் கொண்ட P_1, P_2 எனும் இரண்டு செயன்முறைகளினூடாக உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. பொருள் Xக்கு அலகு ஒன்றுக்கு P_1 இல் 2 மணித்தியாலங்களும் P_2 இல் 5 மணித்தியாலங்களும் தேவைப்படுகின்றன. பொருள் Yக்கு அலகு ஒன்றுக்கு P_1 இல் 2 மணித்தியாலங்களும் P_2 இல் 3 மணித்தியாலங்களும் தேவைப்படுகின்றன. இரு பொருட்களிலும் 6000 அலகுகள் உச்சத் தொகையாக உற்பத்தி செய்ய முடியும்.

- (a) நோக்கச் சார்புக்கும், வரையறைகளுக்குமான சமன்பாடுகளைப் பெறுக.
- (b) எளிய முறையில் (Simplex Method) தீர்மானித்தலின் ஊடாக உச்ச இலாபத்தினை துணிக.
- (c) நீர் பெற்றுக்கொண்ட விடையிலிருந்து உள்ளீட்டுக்கான பெறுமதிகளை விளக்குக.
- (d) நிழல் விலை (Shadow Price) அத்துடன் Slack Variable களை விளக்குக

(18 புள்ளிகள்)

05. (i) உள்ளீட்டு வெளியீட்டு ஆய்வின் எடுகோள்களைக் கூறுக.

(ii) இவ் ஆய்வின் பலம், பலவீனங்களை விளக்குக.

(04 புள்ளிகள்)

- (iii) பொருளாதாரம் ஒன்றினது மூன்று துறைகளின் உள்லீட்டு, வெளியீட்டுத் தொழிற்பாடுகள் தரப்பட்டுள்ளன.

		வெளியீட்டினைப் பயன்படுத்துவோர்				
		A ₁	A ₂	A ₃	இறுதிக் கேள்வி	மொத்த வெளியீடு
உள்லீட்டினை உற்பத்தி செய்வோர்	A ₁	20	60	10	50	140
	A ₂	50	10	80	10	150
	A ₃	40	30	20	40	130
	ஊழியம்	30	50	20	20	120
	மொத்தம்	140	150	130	120	540

- (a) இவ்வட்டவணையிலிருந்து தொழிறுட்பக் குணகத்தைக் காட்டும் தாயத்தைப் பெறுக.
(05 புள்ளிகள்)
- (b) தொழில்நுட்பக் குணகத்திற்கும், உற்பத்தி அளவிற்கும், இறுதிக் கேள்விக்கும் இடையிலான தொடர்பினைக் காட்டும் சமன்பாட்டைப் பெறுக.
(03 புள்ளிகள்)
- (c) பிரிவு(b) இல் பெற்ற சமன்பாட்டை பயன்படுத்தி, இறுதிக் கேள்வியானது A₁, A₂, A₃ ஆகிய துறைகளுக்கு முறையே 70, 25, 50 ஆக மாற்றமடைந்தால் உற்பத்தி அளவுகளில் ஏற்படும் மாற்றத்தினை கணிப்பிடுக.
(05 புள்ளிகள்)
- (d) இவ் உற்பத்தி மாற்றத்தினால் ஒவ்வொரு துறைக்குரிய ஊழியத்தின் தேவையினைக் கணிப்பிடுக.
(03 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

06. பின்வருவனவற்றிற்கு சிறுகுறிப்பெழுது.

- நிறுவனத்திற்கான கேள்வி
- சிலர் உரிமைசந்தை
- அளவுத் திட்ட விளைவு விதி
- கேள்வி, மொத்த வருமானம், கேள்வி விலை நெகிழ்ச்சி
- நிழல் விலை (Shadow Price)

(ஒவ்வொன்றுக்கு 05 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)
