கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை

இரண்டாம் வருட/இரண்டாம் அரையாண்டு சிறப்பு கலைமாணித் தேர்வு 2012/2013

(July/August, 2015)

ECS 2233 Managerial Economics

நேரம்: 03 மணித்தியாலங்கள்

எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை தருக.

---

01. (அ) முகாமைத்துவப் பொருளியலினுடைய உள்ளடக்கங்களை விளக்குக?

(05 புள்ளிகள்)

(ஆ) முகாமைத்துவ தீர்மானமெடுத்தல் செய்முறையின் மாதிரியினை விளக்குக?

(05 புள்ளிகள்)

(இ) மொகான் கோன்பிளக் கூட்டுத்தாபனத்தினுடைய (MCFC) ஆய்வுப் பகுதியானது கோன்பிளக்கினுடைய கேள்வித்தொழிற்பாட்டிற்கான பிற்செலவு சமன்பாட்டினை பின்வருமாறு கணிப்பீடு செய்துள்ளது.

$$Q_x = 1.0 - 2.0P_x + 1.5I + 0.8P_y - 3.0P_M + 1.0A$$

இங்கு,

Q_x = MCFC யினுடைய கோன்பிளக்கின் விற்பனை மில்லியன் ரூபாவில் (வருடம் ஒன்றுக்கு 10 அவுன்ஸ் பெட்டிகள்)
P_X = MCFC யினுடைய கோன்பிளக்கின் விலை ரூபாவில் (10 அவுன்ஸ் பெட்டி ஒன்றுக்கு)
I = தனிநபரினுடைய செலவிடக்கூடிய வருமானம் ரூபாவில் (வருடம் ஒன்றுக்கு)
P_y = MCFC யினுடைய கோன்பிளக்கின் இன்னுமொரு போட்டி கோன்பிளக் வகைக்குரிய விலை ரூபாவில் (10 அவுன்ஸ் பெட்டி ஒன்றுக்கு)
P_M = பாலினுடைய விலை ரூபாவில் (ஒரு கால் கலனிற்கு)
A = MCFC யினுடைய கோன்பிளக்கின் விளம்பரச் செலவு ரூபாவில் (வருடம் ஒன்றுக்கு)

இவ்வருடம் P_x = ரூபா2/= , I = ரூபா4/= , P_y = ரூபா2.50/=, P_M = ரூபா1/=, A= ரூபா2/= எனின்,

(i) இவ்வருடம் MCFC யினுடைய கோன்பிளக்கின் விற்பனைத் தொகை யாது?

(03 புள்ளிகள்)

(ii) கேள்வித்தொழிற்பாட்டில் ஒவ்வொரு மாறிக்குமுரிய விற்பனைக்கான நெகிழ்ச்சிக் குணகத்தினை மதிப்பீடு செய்க.

(04 புள்ளிகள்)

(iii) அடுத்த வருடத்தில் MCFC யினுடைய P_x ஆனது 10% த்தால் குறையும், விளம்பரமானது 20% த்தால் அதிகரிக்கும், I ஆனது 5% த்தால் உயர்வடையும், P_y 10% த்தால் குறையும், P_M ஆனது நிலையாகக் காணப்படுமாயின் அடுத்த வருடத்திற்குரிய விற்பனை அளவினைக் கணிப்பீடு செய்க.

(04 புள்ளிகள்)

(iv) இவ்வருட விற்பனை விலையை விட அடுத்த வருட விற்பனையானது அதிகமாக இருக்க வேண்டுமென்று விரும்பினால் MCFC யினுடைய விள எவ்வளவால் மாற்றமடைய வேண்டும் என்பதைத் தீர்மானிக்குக.

(04 பு

(மொத்தம் 25 பு

02. (அ) தனியுரிமை போட்டிச் சந்தை என்பதன் மூலம் நீர் விளங்கிக் கொள்வது யா

(05 பு

(ஆ) சிலருரிமைச் சந்தைக்கும், தனியுரிமை போட்டிச் சந்தைக்கும் இடை வேறுபாட்டை குறிப்பிடுக.

(05 பு

(இ) ரமேஸ்சும், ரவியும் ஒரு விசேடவகை ஆட்டோவின் பிரபல விற்பனையாளர்களாகக் காணப்படுகின்றார்கள். இந்த பிரசித்தி பெற்ற விற்பனை நிலையமானது கொழும்பினை அண்மித்த பகுதியில் காணப்படுகின் பின்வரும் சமன்பாடானது ஆட்டோ உதிரிப்பாகத்திற்குரிய மதிப்பீடு செய் கேள்வித் தொழிற்பாடாகும்.

$$Q=2600 - 100P + 0.2M - 500P_R$$

இங்கு Q என்பது ஆட்டோ உதிரிப்பாகத்திற்குரிய எண்ணிக்கையாகும், P ஒவ்வொரு உதிரிப்பாகத்திற்குமுரிய விலை ரூபாவில், M வாடிக்கையாளரின் தலாவருமானமாகும், P_R அதனுடன் தொடர்புடைய பொ விலை ரூபாவில் ஆகும். தலாவருமானமானது 20,000 ரூபாவாகக் காணப்படு P_R ஆனது 2 ரூபா ஆகவும், மொத்த நிலையான செலவானது ரூபா 22,500 காணப்படுகிறது. இதனுடைய சராசரி மாறும் செலவானது பின்வ காணப்படுகிறது.

$$AVC = 20 - 0.07Q + 0.0001Q^2$$

(i) ஆகக்குறைந்த செலவில் இந்த நிறுவனமானது எவ்வளவு உதிரிப்பாகங் உற்பத்தி செய்யும் என்பதைத் கணிக்குக.

(05 புள்

(ii) ஆகக்கூடுதலான இலாபமட்டத்தில் இந்த நிறுவனத்தினுடைய ஒவ்வொரு அ உதிரிப்பாகத்திற்குரிய விலையானது எவ்வளவாகக் காணப்படும்?

(05 புள்

(iii) எவ்வளவு ஆகக் கூடிய இலாபத்தினை இந்த நிறுவனமானது பெறமுடியும் என்ப கணிப்பீடு செய்க.

(05 புள்

(மொத்தம் 25 புள்

03. (அ) "எளிய முறையில் தீர்மானித்தல்" (Simplex Method) என்பதால் நீர் கருதுவது ய

(05 புள்

(ஆ) எளிய முறையில் (Simplex Method) சாத்தியமான தீர்மானம் எடுத் படிமுறைகளை கூறுக.

(05 புள்

(இ) பின்வரும் நேர்கோட்டு திட்டமிடலுக்கான பிரச்சினைகளை எளியமுறை (Simplex Method) மூலம் தீர்வு காண்க.

$$x_1 + 2x_2 + 3x_3 \leq 90$$
$$2x_1 + x_2 + x_3 \leq 60$$
$$3x_1 + x_2 + 2x_3 \leq 80$$

இதனுடைய இலாப எல்லை $Z = 3x_1 + 4x_2 + x_3$

(i) நோக்கச் சார்புக்கும், வரையறைகளுக்குமான சமன்பாடுகளைப் பெறுக.

(05 புள்ளிகள்)

(ii) எளிய முறையில் (Simplex Method) தீர்மானித்தலின் ஊடாக உச்ச இலாபத்தினை துணிக.

(05 புள்ளிகள்)

(iii) நீர் பெற்றுக்கொண்ட விடையிலிருந்து உள்ளீட்டுக்கான பெறுமதிகளையும், எச்ச மாறிகளையும் (Slack Variables) விளக்குக.

(05 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

04. (அ) நீண்டகால உற்பத்தி கோட்பாட்டினை விளக்குக.

(05 புள்ளிகள்)

(ஆ) ஒரு தொழிற்சாலையினுடைய உற்பத்தித் தொழிற்பாடானது $Q = A L^{\beta 1} K^{\beta 2}$ காணப்படுகிறது. இதிலிருந்து $\sum P_L = \beta 1$, $\sum P_K = \beta 2$ எனக் காட்டுக.

(06 புள்ளிகள்)

(இ) ஒரு தொழிற்சாலையின் உற்பத்தித் தொழிற்பாடு $Q = KL^2$ ஆகும். அத்துடன் செலவுத் தொழிற்பாடு $C = wL + rK$ ஆகும். இங்கு K= மூலதனம் L = ஊழியம் ஆகும். ஊழியத்தின் (w) செலவானது ரூபா 40 ஆகவும் மூலதனத்தின் (r) செலவானது ரூபா 10 ஆகவும் காணப்படுகின்றது. இத்தொழிற்சாலையானது 2000 அலகுகளை வெளியீடு செய்கின்றது.

(i) மேலேயுள்ள தரவின்படி இத்தொழிற்சாலையானது எவ்வளவு ஊழியத்தையும், மூலதனத்தையும் பயன்படுத்துகின்றது என்பதை கணிப்பிடுக.

(05 புள்ளிகள்)

(ii) இத்தொழிற்சாலையின் மொத்த செலவினைக் கணிப்பிடுக.

(04 புள்ளிகள்)

(iii) இத்தொழிற்சாலையானது 2000 அலகிலிருந்து 1800 அலகுகளாக உற்பத்தி வெளியீட்டினைக் குறைப்பதற்கு தீர்மானித்தால், எவ்வளவு ஊழியமும், மூலதனமும் பயன்படுத்தப்படும் என்பதைக் கணிப்பிடுக.

(05 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

05. (அ) உள்ளீட்டு வெளியீட்டு ஆய்வின் எடுகோள்களைக் கூறுக.

(05 பு

(ஆ) இவ்வாய்வின் முக்கியத்துவத்தினை விளக்குக.

(04 பு

(இ) பொருளாதாரம் ஒன்றினது மூன்று துறைகளின் உள்ளீட்டு, வெ
தொழிற்பாடுகள் தரப்பட்டுள்ளன.

		வெளியீட்டினை பயன்படுத்துவோர்				
		A_1	A_2	A_3	இறுதிக் கேள்வி	[illegible]
உள்ளீட்டினை உற்பத்தி செய்வோர்	A_1	200	600	100	500	[illegible]
	A_2	500	100	800	100	[illegible]
	A_3	400	300	200	400	[illegible]
	ஊழியம்	300	500	200	200	[illegible]
	மொத்தம்	**1400**	**1500**	**1300**	**1200**	[illegible]

(i) இவ்வட்டவணையிலிருந்து தொழிநுட்பக் குணகத்தைக் காட்டும் தாயத்தைப் பெ

(05 புள்

(ii) தொழில்நுட்பக் குணகத்திற்கும், உற்பத்தி அளவிற்கும், இறுதிக் கேள்வி
இடையிலான தொடர்பினைக் காட்டும் சமன்பாட்டைப் பெறுக.

(03 புள்

(iii) இறுதிக் கேள்வியானது A_1, A_2, A_3 ஆகிய துறைகளுக்கு முறையே 700, 250,
ஆக மாற்றமடைந்தால் உற்பத்தி அளவுகளில் ஏற்படும் மாற்றத்தினை கணிப்பிடு

(05 புள்

(iv) இவ்வுற்பத்தி மாற்றத்தினால் ஒவ்வொரு துறைக்குமுரிய ஊழியத்தின் தேவையி
கணிப்பிடுக.

(03 புள்ளி

(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்

06. பின்வருவனவற்றிற்கு சிறுகுறிப்பு எழுதுக.

(அ) விலைபேதப்படுத்தல்

(ஆ) நிழல் விலை (Shadow Price)

(இ) எளிய பிற்செலவு மாறி

(ஈ) குறுக்குகேள்வி நெகிழ்ச்சி

(உ) இலாப நட்டமற்ற புள்ளி

(05 x 05 = 25 புள்ளிக