



DRUŠTVENI ODJEL

KVANTITATIVNE METODE U TRGOVINSKOM POSLOVANJU

1.4. INPUT-OUTPUT ANALIZA – zadaci

1. Promatramo trosektorsku ekonomiju Kraljevine Niškoristije čija je matrica normativa

$$A = \begin{bmatrix} 0.2 & 0.15 & 0.1 \\ 0.1 & 0.3 & 0.25 \\ 0.2 & 0.2 & 0.1 \end{bmatrix}, \text{ a matrica ukupnih outputa } Q = \begin{bmatrix} 100 \\ 200 \\ 100 \end{bmatrix}. \text{ Sastavite pripadnu input-output tablicu i interpretirajte sve njezine elemente.}$$

2. Zadana je input-output tablica trosektorske ekonomije Kraljevine Bezvezarije:

Q_i	Q_{ij}			q_i
100	30	30	30	x
150	y	20	60	40
150	20	30	z	60

- a) Dopunite tablicu vrijednostima koje nedostaju. Objasnite značenje svake izračunane vrijednosti.

- b) Novim ekonomskim planom planirani su novi ukupni outputi $Q' = \begin{bmatrix} 110 \\ 165 \\ 165 \end{bmatrix}$. Sastavite

novu input-output tablicu.

3. Zadana je input-output tablica trosektorske ekonomije Kraljevine Bezvezarije:

Q_i	Q_{ij}			q_i
x	30	20	20	30
200	50	50	50	y
100	50	z	20	10

- a) Dopunite tablicu vrijednostima koje nedostaju. Objasnite značenje svake izračunane vrijednosti.

- b) Novim ekonomskim planom planirani su novi ukupni outputi $Q'_1 = 110$ i $Q'_2 = 220$, te nova finalna potražnja $q'_3 = 75$. Sastavite novu input-output tablicu.

4. Zadana je input-output tablica trosektorske ekonomije Kraljevine Drpilandije:

Q_i	Q_{ij}			q_i
150 000	50 000	20 000	20 000	x
y	25 000	40 000	40 000	95 000
100 000	z	60 000	20 000	7 500



DRUŠTVENI ODJEL

KVANTITATIVNE METODE U TRGOVINSKOM POSLOVANJU

1.4. INPUT-OUTPUT ANALIZA – zadaci

- a) Dopunite tablicu vrijednostima koje nedostaju. Objasnite značenje svake izračunane vrijednosti.
- b) Napišite novu input–output tablicu ako se ukupna proizvodnja prvoga sektora poveća za 10%, ukupna proizvodnja drugoga sektora smanji za 15%, a finalna potražnja trećega sektora poveća za 30%.

5. Zadana je matrica tehničkih koeficijenata trosektorske ekonomije Republike Ubananije:

$$A = \begin{bmatrix} 0.1 & 0.25 & 0.15 \\ 0.15 & 0.25 & 0.25 \\ 0.15 & 0.2 & 0.1 \end{bmatrix}.$$

Napišite input-output tablicu ako je ukupna proizvodnja prvoga sektora 100, ukupna proizvodnja drugoga sektora 120, a finalna potražnja trećega sektora 105 jedinica.



DRUŠTVENI ODJEL

KVANTITATIVNE METODE U TRGOVINSKOM POSLOVANJU

1.4. INPUT-OUTPUT ANALIZA – zadaci

Rezultati zadataka

Zadatak 1.

Q_i	Q_{ij}			q_i
100	20	30	10	40
200	10	60	25	105
100	20	40	10	30

Zadatak 2.

a) $x = 10, y = 30, z = 40$.

b)

Q_i	Q_{ij}			q_i
110	33	33	33	11
165	33	22	66	44
165	22	33	44	66

Zadatak 3.

a) $x = 100, y = 50, z = 30$.

b)

Q_i	Q_{ij}			q_i
110	33	22	38	17
220	55	55	95	15
190	55	22	38	75

Zadatak 4.

a) $x = 60\,000, y = 200\,000, z = 12\,500$.

b)

Q_i	Q_{ij}			q_i
165 000	55 000	17 000	18 625	74 375
170 000	27 500	34 000	37 250	71 250
93 125	13 750	51 000	18 625	9 750

Zadatak 5.

Iz zadanih podataka dobijemo sljedeći sustav triju linearnih jednadžbi s tri nepoznanice:



DRUŠTVENI ODJEL

KVANTITATIVNE METODE U TRGOVINSKOM POSLOVANJU

1.4. INPUT-OUTPUT ANALIZA – zadaci

$$\begin{cases} 10 + 30 + 0.15 \cdot Q_3 + q_1 = 100, \\ 30 + 30 + 0.25 \cdot Q_3 + q_3 = 120, \\ 15 + 24 + 0.1 \cdot Q_3 + 105 = Q_3. \end{cases}$$

Odatle je $q_1 = 36$, $q_2 = 20$ i $Q_3 = 160$. Tražena input-output tablica je:

Q_i	Q_{ij}			q_i
100	10	30	24	36
120	30	30	40	20
160	15	24	16	105