

# vogel's method

## طريقة فوجل

٢٣

تعتبر طريقة فوجل من أهم الطرق السابقة على إطلاق  
مما تتميز به هذه الطريقة من قدره للوصول إلى الحل الأمثل  
أو الحل الأقرب من الحل الأمثل وتقدر آما تكونه الطريقة  
الأصل كلفة وطريقة الركن الشمالي الغربي أفضل من طريقة  
فوجل. لكن طريقة فوجل تحتاج إلى عمليات  
صعبة أطول مما تحتاجه الطريقة الأصل كلفة  
والركن الشمالي الغربي.

ويتلخص عمل الطريقة كما يلي:

(١) إيجاد الفرق بين أقل كلفتين في كل (صف وعمود) وتقسيم  
هذه الفرق على جانيبه ذلك الحل.

(٢) اختيار الفرق الأكبر من الفرقين في الصف والعمود.

(٣) اختيار الخلية التي تمتلك بأقل كلفة أقل في ذلك (الصف والعمود).

(٤) تقاربه أصحها مع الطلب مع العرض ثم تختار أقل  
الكميتين.

Ex7 Find the Solution for transportation problem by using Vogel's method?

Dest row.	I	II	III	Supply			
A	5	2	1	10	8	12	4
B	3	3	4	.	1	11	2
C	4	4	6	.	7	.	2
Demand	9	10	11			30	30
	1	3	6				

$$\text{Total cost } Z = (2 \times 5) + (3 \times 3) + (11 \times 1) + (4 \times 4) = 56$$

Ex7 Solve the transportation problem by using the Vogel's method?

Dest sour.	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	Supply	
S <sub>1</sub>	2 10	1 -	8 -	10	1
S <sub>2</sub>	7 3	4 -	3 22	25	1 1 4
S <sub>3</sub>	6 2	2 18	4 -	20	2 2 2
Demand	15 50	18 0	22 0	55	

١) فظارة لايفطار، ليعتاد، ليعتاد (S<sub>1</sub>) سوف تبيع حسب فزوف، ليعتاد  
وليعتاد ليعتاد ليعتاد.

٢) فظارة لايفطار، ليعتاد، ليعتاد (D<sub>2</sub>) سوف تبيع حسب فزوف  
اليعتاد، ليعتاد ليعتاد ليعتاد.

٣) فظارة لايفطار، ليعتاد، ليعتاد (D<sub>3</sub>) سوف تبيع حسب فزوف، ليعتاد  
وليعتاد ليعتاد ليعتاد ليعتاد (S<sub>2</sub>, S<sub>3</sub>)

$$\text{Total cost } Z = (10 \times 2) + (3 \times 7) + (22 \times 3) + (2 \times 6) + (18 \times 2) = 155$$