5- تحديث المصفوفة :

ان اصغر قيمة غير مغطاة في هذه المصفوفة تساوي 1 ,سيتم طرحها من بقية القيم غير المغطاة واضافتها الى نقاط تقاطع الخطوط , ثم نعود الى الخطوة 3 مرة اخرى ,عليه فان المصفوفة الناتجة ستكون كما في أدناه

	1	2	3	4
A	2	3	1	0
B	2	0	0	3
C	11	5	7	0
D	0	1	0	1

عند تغطية القيم الصفرية نجد ان عدد الخطوط لا يساوي عدد الصفوف لذلك نعيد تطبيق الخطوة 5

ان اصغر قيمة من القيم غير المغطاة تساوي 1 , وبتطبيق الخطوة 5 لتحديث المصفوفة ثم الخطوة 3 لتغطية العناصر الصفرية مرة اخرى نحصل على مصفوفة التكاليف الاتية

	1	2	3	4
A	1	2	0	0
B	2	0	0	4
C	10	4	6	0
D	0	1	0	2

نلاحظ ان عدد الخطوط المستخدمة لتغطية العناصر الصفرية تساوي عدد الصفوف اي انه تم الوصول الى الحل واصبح بالامكان اجراء عملية التخصيص.

- يتم تخصيص المشروع 4 الى المدير C لانه الصفر الوحيد في الصف الثالث ثم نحذف الصف الثالث والعمود الرابع لانه لا يمكن تسليم مشروع واحد لاكثر من مدير .
- يتم تخصيص المشروع 3 الى المدير A لانه الصفر الوحيد المتبقي في الصف الاول , ثم نحذف الصف الاول و العمود الثالث.

- يتم تخصيص المشروع 2 الى المدير B لانه الصفر الوحيد المتبقي في الصف الثاني , ثم نحذف الصف الثاني و العمود الثاني.
- يتم تخصيص المشروع 1 الى المدير D لانه الصفر الوحيد المتبقي في الصف الرابع.

يمكن كتابة التخصيص الامثل بالصورة التالية

A:3 , B:2 , C:4 , D:1

الكلفة الكلية لهذا التخصيص يمكن الحصول عليها من المصفوفة الاصلية للكلف وهي

الكلفة = 7 + 8+ 2 +5 = 22

مثال (3):

مطلوب تخصيص اربعة عمال للعمل على اربع الات بحيث يكون مجموع ساعات العمل اقل ما يمكن بافتراض ان الاجور متساوية , اعتمد البيانات الموجودة في الجدول أدناه:

العمال	الالات 1	2	3	4
A	15	18	21	24
B	19	23	22	18
C	26	17	16	19
D	19	21	23	17

الحل:

1- طرح الصفوف

	1	2	3	4
A	0	3	6	9
B	1	5	4	0
C	10	1	0	3
D	2	4	6	0

2- طرح الاعمدة

	1	2	3	4
A	0	2	6	9
B	1	4	4	0
C	10	0	0	3
D	2	3	6	0