

## نموذج التخصيص:

هو وسيلة رياضية تستخدم لخدمة متخذ القرار من اجل الحصول على مجموعة من بدائل التخصيصات التي

تؤدي الى تعظيم العوائد وتخفيض التكاليف الى ادنى مستوى ممكن .

يستفاد من حالة التخصيص (التعيين) عندما تقوم الادارات بتوزيع الافراد على خطوط الانتاج لتأدية اعمال معينة او في حالة اختيار المواقع الخاصة للمشاريع الجديدة المزمع اقامتها كما يمكن النظر اليها في نقل المنتجات او المواد من و الى المصانع

تعتبر نماذج التخصيص احدى اشكال البرمجة الخطية الجامدة فهي مثلا تعتبر عدد افراد عارضي العمل تساوي عدد الفرص المطلوبة اي حالة التوازن بأعتبارها مبدأ تقوم عليه عملية التخصيص كما يمكن ان ينظر الى التخصيص على اساس انه قرار احلال عامل محل عامل اخر او موقع محل موقع اخر يأخذ بنظر الاعتبار تكاليف الفرص البديلة.

## استخدامات النموذج:

1-تخصيص وتوزيع المدراء على المشاريع او الفروع

2-توزيع الباعة او الوكلاء والمعتمدين في عملية نقل وتسويق البضائع على المحافظات المختلفة

3-تخصيص وتحديث العجلات اللازمة لنقل العاملين وما شابه ذلك

هناك عدة طرق في مجال التخصيص الا ان اكثرها عملية وشيوعا هي الطريقة الهنغارية التي تقوم على اساس عمليات مترابطة ومتدرجة.

### الطريقة الهنغارية :

تعتمد اجراءات الحل وفق هذه الطريقة على ما يسمى (بالمصفوفة المتناقصة) والتي تستلزم طرح واطافة ارقام ملائمة من هذه المصفوفة , ومن خلالها نستطيع ان نحقق الحل الامثل وتعتمد خطوات الوصول الى الحل الامثل على هدف مشكلة التخصيص حيث تختلف تلك الخطوات في حالة الوصول الى ادنى كلفة عما هي عليه في حالة الوصول الى اقصى الايرادات .

مثال:

اذا توفرت لدين ثلاثة مكائن لانجاز ثلاثة وظائف مختلفة واعطيت لنا المعلومات الواردة في الجدول التالي عن تكاليف انجاز هذه الوظائف على هذه المكائن . اوجد افضل تخصيص لتقليل التكاليف بأستخدام الطريقة الهنغارية

المكائن	الوظائف		
	1	2	3
A	19	11	17
B	13	7	11
C	11	5	13

1-نطرح من كل صف من صفوف المصفوفة اقل قيمة موجودة في الصف نلاحظ ان اقل قيمة في الصف A هو 11

$$19-11=8$$

$$11-11=0$$

$$17-11=6$$

وهكذا مع بقية الصفوف

المكانن	الوظائف		
	1	2	3
A	8	0	6
B	6	0	4
C	6	0	8

2-نطرح اقل قيمة من قيم كل عمود نلاحظ العمود الاول ان اقل قيمة موجودة هي

6

$$8-6=2$$

$$6-6=0$$

$$6-6=0$$

وهكذا مع بقية الاعمدة

	الوظائف			
		1	2	3
المكانن	A	2	0	2
	B	0	0	0
	C	0	0	4

1- نقوم بتغطية العناصر الصفرية حيث ان العمود الاول يحتوي على صفيرين والعمود الثاني يحتوي على ثلاثة اصفار في حين نجد ان العمود الثالث يحتوي على صفر واحد  
نجد ان هنالك ثلاثة خطوط للتقاطع مساوية لعدد الصفوف والاعمدة

اختيار الحل:

الصف A يتقاطع (0) مع العمود 2

الصف C يتقاطع (0) مع العمود 1

الصف C يتقاطع (0) مع العمود 3

نعود للجدول الاول نجد ان قيم التقاطعات هي 11,11,11

$$11+11+11=33$$

ان القيمة الكلية هي