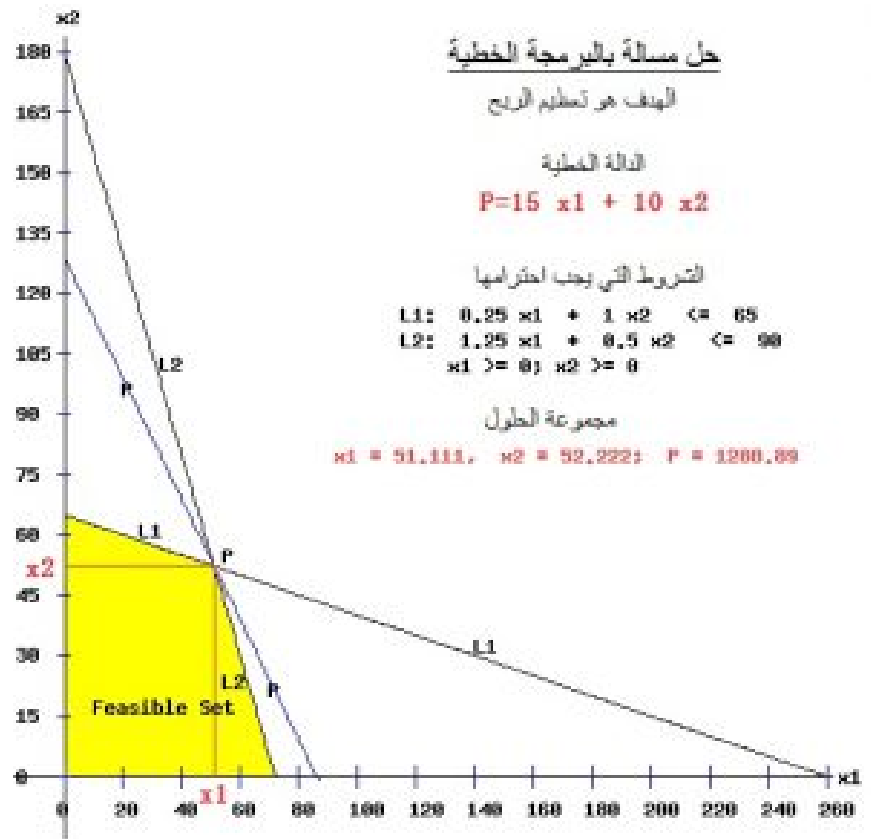


2. تحديد الموارد البشرية والمادية الخاضعة للبرمجة الخطية التي تستلزم بالضرورة تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.

3. الأخذ بعين الاعتبار بعض الشروط الخاصة (المنافسة، تحديد وقت انجاز العمل، تراتبية الأعمال التي يجب القيام بها...)

4. وجود علاقات ارتباط خطية بين تلك المتحولات وتسمى هذه العلاقات بقيود المسألة



تُحدد الدالة الخطية انطلاقاً من معطيات المسألة، فمثلاً: ليكن x_1 و x_2 منتوجين يجب على مصنع إنتاجهما بكمية 15 وحدة من المنتج x_1 و 10 وحدات من المنتج x_2 في اليوم، وبالتالي، الدالة الخطية تكتب على شكل

$$P = 15 x_1 + 10 x_2$$

هنا نبحث عن كيفية لرفع الإنتاج (أي Max) تحت الشروط L_1 و L_2 فمثلاً:

الشرط الاول L_1 : تُصنع 25% من x_1 باستعمال المادة A و 100% من x_2 باستعمال نفس المادة، ولدينا فقط 65 وحدة من المادة A إذا يجب ان يكون $x_2 + 0.25 \times x_1$ أصغر من أو تساوي 65 :

$$x_2 \leq 65 + 1 \times 0.25 x_1$$

وبالطبع يجب أن تكون الحلول موجبة $x_1 \geq 0$ و $x_2 \geq 0$

أما مجموعة الحلول، فهي النتائج التي نتوصل إليها عن طريق "Simplex Method"

المراجع : [الأول](#) □ [الثاني](#)