**Çalışmanın AMACI: İstanbulda Anadolu yakasında en çok hastaneyi kaplayacak şekilde tıbbi atık bertaraf tesislerinin konumunun belirlenmesidir. Bunu yaparken matematiksel model olarak Maximum Coverage modeli kullanılmıştır, oluşturulan model Genetik algoritma ile matlab veya phyton kullanarak çözülmesi planlanmıştır.**

**Indexes**

i : index of demand nodes(State Hospitals)

j : index of potential sites for facilities

**Sets**

I : Set of demand nodes

J : Set of potential sites for facilities

**Parameters**

k: number of facilities to be located

ai: demand volume at demand node i

Cj : The workload capacity for a facility at site j

**Decision Variables**

(1)

Subject to

(2)

(3)

(4)

(5)

{0, 1} ∀ j

(6)

{0, 1} ∀ i

1. Amaç fonksiyonunda, amaç en çok talep noktasını kapsamak, ai: hastanelerin oluşturduğu tıbbi atık miktarı
2. (2) nolu denklemde yani 1. Kısıtta talep noktaları en az 1 tesis tarafından karşılanması gerektiğini söylüyor
3. (3) nolu denklemde yani 2.kısıtta açılacak tesis sayısını bir “k” sayısıyla kısıtlıyor ve denklemde k=8 yanı 8 veya 8 den daha az sayışa tesis açılabilir.
4. (4) nolu denklemde yani 3.kısıtta tüm tesislerin hizmet kapasitesini sınırlandırmakta ve aynı zamanda bir tesisin o noktada bulunması şartıyla bir noktadan hizmet alınmasını zorunlu kılmaktadır.
5. Denklem 5 ve 6, xj ve y inin 1 veya 0 olmasını ifade ediyor.