

Wiener uzayında Monge – Kantorovich Taşıma Problemi

İhsan Demirel

Özet

Monge kütle taşımama problemi Fransız Matematikçisi Gaspard Monge tarafından sunuldu. Daha sonra Sovyet Matematikçi Leonid Kantorovich sorunun rahatlatılmış versiyonunu yayınladı.

Bu konuşmada sonsuz boyutlu Gauss uzay için tanımlanmış Monge-Kantorovich problemini ele alınmıştır. Başlangıç ölçümünün logaritmik içbükey olduğu ve hedef ölçümünün pozitif bir yoğunluk fonksiyonuna sahip olduğu varsayımı altında, geri Monge potansiyelinin Sobolev düzenliliği tartışılmış ve bahsedilen potansiyelin ikinci mertebeden türeğe sahip Sobolev uzayının elemanı olduğu gösterilmiştir. Bu sonuca dayanarak, geri Monge potansiyelinin Monge-Ampère denklemini çözdüğü gösterilmiştir. Ayrıca, logaritmik içbükey varsayımından daha zayıf bir varsayım altında, ileri Monge potansiyelinin Monge-Ampère denkleminin Alexandrov çözümü olduğu ispatlanmıştır.