**Yeraltı ve Açık Ocak İşletmelerinde Bilgisayar Destekli Patlatma Tasarımı, Cevher Kaybı ve Seyrelme**

**Computer Aided Blast Design in Open Pit Mines and Ring Design in Underground Mines, Ore Loss and Dilution**

**Abdülgani Eşiyok, Maden Yük. Müh. Prof. Dr. Bayram Kahraman**

Micromine, Ankara, Türkiye Dokuz Eylül Üniversitesi

 Müh. Fak. Maden Müh. Böl.

Madencilik projeleri çalışmalarında, ekonomik değeri ve tasarımı etkileyen çeşitli belirsizlikler ve zorluklar bulunmaktadır. Cevher kayıpları ve seyrelme faktörü madencilik sürecinde üretim maliyeti ve nihayetinde maden işletmesinin karlılığı üzerinde doğrudan ve büyük bir etkiye sahiptir. Bu bağlamda madencilik projelerinin başlangıcından itibaren cevher kaybı ve seyrelmenin iyi anlaşılması büyük önem taşımaktadır.

Maden işletme ekonomisi, öngörülememiş tenör seyrelmesi ve cevher kaybından mustariptir. Bu probleme çözümü iyi planlanmış bir patlatma tasarımı olabilir. Patlatma tasarımı, cevher geometrisini, patlatma düzenini ve geometrisini, kazı aynası ile ilgili faktörleri dikkate almalıdır.

Günümüzde madencilik yazılımlarındaki ilerlemeler delme-patlatma tasarımların verimli bir şekilde yapılmasını sağlamaktadır. Bu yazılımlar ile açık ve kapalı maden işletmelerinde, patlatma deliklerinin cevher sınırları ile uyumlu olarak tasarlanması, patlayıcı ve sarf malzemelerinin hesaplanması, atım sonrası serbestleşecek pasa ve cevher ton ve tenörlerin belirlenmesinde uygulama alanı bulmuştur.

Bu çalışmanın amacı, sektörde kabul görmüş bilgisayar destekli tasarım yazılımlarından biri olan Micromine ile uygun bir cevher kaybı-seyrelme yönetim sistemi oluşturmanın metodolojisi hakkında bilgi sunmaktır.