

**O 48. MAPPING APPROACH FOR DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL SYMBIOSYS
SYSTEMATICS: MARBLE INDUSTRY CASE STUDY**

Yunus Emre Andaç¹, Esra Yel¹

¹*Selçuk University, Engineering Faculty, Environmental Engineering Department, Konya, Turkey*

E-mail: yunusemreandac@hotmail.com, etarlan@selcuk.edu.tr

ABSTRACT: Waste is generated after many industrial production processes. If the wastes are not managed correctly, it pollutes the environment and damages it. Some industrial wastes can be used for another industry. They can carry the value of the material. They can interact with each other and evaluate the wastes they create. The purpose of this study is to develop an approach to help the development of an industrial symbiosis system in order to enlarge the scope and borders of industrial symbiosis which has being done mainly in local and limited scale. The approach is depended on establishment of sectoral maps and overlaying the maps of sectors which have potential for symbiosis. Marble industry in Turkey was selected as the example data. Locations, capacities and waste quantities data of the marble producers were collected and located on the Turkey map. After mapping, the spatial analyses will help to determine the convenient regions where the symbiosis investments would be more economical and environmentally important. This study was a part of the research on large scale mapping and spatial analysis project that is being performed for industries in country-wide.

Keywords: Industrial symbiosis, marble wastes, mapping

**ENDÜSTRİYEL SİMBİYOZ SİSTEMATİĞİ GELİŞTİRMEK İÇİN HARİTALAMA
YAKLAŞIMI: MERMER ENDÜSTRİSİ ÖRNEĞİ**

ÖZET: Bir çok endüstride üretim prosesleri sonrası atıklar oluşmaktadır. Bu atıklar doğru yönetilmez ise çevreyi kirletmekte ve zarar vermektedir. Bazı endüstrilerin atıkları bir başka endüstri için kullanılabilir nitelikte madde değeri taşıyabilmektedir. Bu endüstriler birbirleri etkileşim içine girip, oluşturdukları atıkları değerlendirebilir. Bu etkileşime endüstriyel simbiyoz denir. Bu çalışmanın amacı bireysel veya yerel ölçekte ve sınırlı ölçüde yapılmakta olan endüstriyel simbiyozu daha geniş ölçeklere taşıyabilmek için sistematik geliştirilmesine yardımcı olacak bir yaklaşım geliştirilmesidir. Endüstrilerin sektör bazında haritalama yapılması ve birbiriyle simbiyoz ilişkisi olabilecek alternatiflerin üst üste haritalar yöntemiyle karşılaştırılması esasına dayanan bu yaklaşım için bu çalışmada Türkiye'deki mermer endüstrisi seçilmiştir. Kayıtlı mermer üreticilerinin üretim kapasiteleri mermer çıkarma ve mermer kesimi prosesleri sonucu oluşan mermer atıkları miktarı ve hangi illerde oluştuğu tespit edilmiş ve haritalanmıştır. Haritalama sonrasında konumsal analizler ile yer tespiti, simbiyoz yatırımlarının daha ekonomik ve daha çevreci olacağı uygun yerlerin tespitine yardımcı olacaktır. Bu çalışma Türkiye'deki diğer endüstrileri de kapsayan geniş ölçekli bir haritalama altyapısı ve konumsal analiz çalışmasının bir parçası olarak tamamlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Endüstriyel simbiyoz, mermer atıkları, haritalama