

ÖZET

Planlama Uzmanlığı Tezi

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELE FAALİYETLERİNİN TÜRK ÇİMENTO SANAYİİNE ETKİLERİ

Asaf ERDOĞAN

Son yıllarda küresel ısınmanın ciddi bir tehdit oluşturmaya başlamasıyla birlikte, dünya kamuoyunda çevre ve sürdürülebilir kalkınma kaygıları gündemin ilk sıralarına yerleşmiştir. Bu kapsamda, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) ve Kyoto Protokolü ile taraf ülkelere küresel ısınmanın kaynağı olan sera gazlarının azaltılmasına yönelik yükümlülükler getirilmiştir. Kyoto Protokolünün taraflarından biri olan AB, kendi emisyon hedefine ulaşılmasında yardımcı olması amacıyla 2005 yılından itibaren AB emisyon ticareti planını (AB ETS) yürürlüğe sokmuştur. AB ETS kapsamında çimento sektörünü de içeren enerji yoğun sektörlerdeki firmalara emisyon sınırlaması getirilmekte, emisyon sınırlarını aşan firmalara ise para cezası verilmektedir.

Türk çimento sanayii, karbondioksit emisyonlarının yüksekliği nedeniyle, muhtemel AB üyeliğine bağlı olarak Türkiye'nin AB ETS'ye dahil olması ile birlikte olumsuz etkilenmesi beklenen sektörler içinde ön sıralarda yer almaktadır. Çimento sektörünün rekabet gücü için bir tehdit olarak görünen bu durumdan kaynaklanan risklerin azaltılması için ise enerji verimliliğinin artırılması gerekmektedir. Sektörde enerji verimliliğini artırmaya yönelik tedbirlerin zamanında alınmasıyla sadece emisyonların azalması sağlanmayacak, bunun yanı sıra sektördeki rekabet gücünün belirleyici unsuru olan üretim maliyetleri de önemli ölçüde azaltılacaktır. Ayrıca, bu tedbirler sayesinde sağlanacak enerji tasarrufu ve emisyon ticareti ile elde edilecek gelirler yapılacak yatırımların maliyetlerini kısa sürede geri ödeyecektir.

Bu çalışmada, öncelikle dünya ve Türk çimento sanayiinin üretim, tüketim ve dış ticaret gibi temel verileri ile sektörün üretim teknolojisi, enerji tüketimi ve sektör kaynaklı emisyonlar incelenerek sektörün genel yapısı ortaya konulmuştur. Daha sonra, Türkiye'nin emisyonların azaltılması konusunda mevcut ve muhtemel yükümlülükleri incelenerek, AB ETS'nin getireceği maliyet artışlarının sektörün rekabet gücünü nasıl etkileyeceği analiz edilmiştir. Ayrıca, bu yükümlülükler kapsamında enerji verimliliğinin artırılarak emisyonların azaltılmasına yönelik olarak sektörde yapılabilecek çeşitli uygulamalara ve bunların Türk çimento sanayiine uygulanma imkanlarına yer verilmiş, bu konudaki yatırımların sektöre getireceği fayda ve maliyetler irdelenmiştir. Son olarak, bu kapsamda gerek kamu, gerekse özel sektör tarafından alınması gereken tedbirlere yer verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Çimento sanayii, emisyon ticareti, enerji verimliliği, rekabet gücü.

ABSTRACT

Thesis for Planning Expertise

THE EFFECTS OF ACTIVITIES AGAINST CLIMATE CHANGE ON THE TURKISH CEMENT INDUSTRY

Asaf ERDOĞAN

As the global warming has begun to constitute a serious threat, worries related to environment and sustainable development have been placed at the tops of the agenda in the public opinion of the world. In this context, United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and Kyoto Protocol have given responsibilities to the countries which are parties to them for reducing the greenhouse gases. Being a party to Kyoto protocol, EU has put the EU Emissions Trading Scheme (EU ETS) into force starting from 2005 in order to meet its emissions target effectively. Within the scope of EU ETS, energy intensive sectors including the cement sector are subjected to emissions limitations and those firms which exceed their limits are fined.

Because of its high level of carbon dioxide emissions, Turkish cement industry ranks at the tops of the sectors which are expected to be affected most adversely by the inclusion of Turkey to EU ETS as a result of its probable accession to EU. In order to reduce the risks resulting from this situation, which seems to be a threat for the sector, improvements of energy efficiency are necessary. If the measures aiming at energy efficiency improvements in the sector are taken on time, there will be reductions not only in emissions but also in production costs which are the determining factor of competitiveness in the sector. Additionally, energy savings and revenues from emissions trading, which will be gained thanks to these measures, will pay back the investment costs in a short period.

In this study, firstly the general pattern of the cement industry is outlined examining the basic data such as production, consumption, foreign trade, production technology, energy consumption of the sector and emissions from the sector. Then Turkey's existing and probable obligations related to emissions reductions are examined and effects of incremental costs caused by EU ETS on the sectors competitiveness are analyzed. Additionally, various applications that can be carried out in this subject and possibilities of implementing them in the Turkish cement industry are touched on and benefits and costs of the investments aiming at energy improvements and emissions reductions are studied. Lastly, the measures which should be taken by both the public and the private sectors within this context are discussed.

Key words: Cement industry, emissions trading, energy efficiency, competitiveness.