

**TAŞCI, Kamil, TEORİK ÇERÇEVESİ VE UYGULAMA ÖRNEKLERİYLE  
DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE YAZILIMENDÜSTRİSİ**

DPT Uzmanlık Tezi, Ankara, 2010.

**ÖZET**

**Planlama Uzmanlığı Tezi**

**TEORİK ÇERÇEVESİ ve UYGULAMA ÖRNEKLERİYLE DÜNYADA ve  
TÜRKİYE'DE YAZILIM ENDÜSTRİSİ  
Kamil TAŞCI**

Dünya ekonomisindeki küreselleşme ile bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sonucunda, bilginin; üretilmesi, işlenmesi, erişilmesi, paylaşılması ve kullanılması, giderek uluslararası rekabetin ve sosyo-ekonomik gelişmenin itici gücü haline gelmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojileri ve gelişen küresel ekonomi, ülkelerin gelişme ve uluslararası rekabet yarışında büyük fırsatlar sunmaktadır. Bilgi ekonomisine doğru evrilen küresel ekonomiden daha fazla pay almak isteyen gelişmekte olan ülkeler, bilgi ekonomisinin süreleyici faktörü olan bilgi ve iletişim teknolojilerini, sadece verimlilik artışı sağlayacak bir unsur olarak görmeyip, aynı zamanda bu alanda üretici olma hedefi belirleyerek bu teknolojileri kalkınma vizyonlarının bir parçası haline getirmiştir.

Türkiye son yıllarda yazılım alanında öne çıkan ve önemli ihracat gelirleri elde eden gelişmekte olan ülkelerden Brezilya, Çin, Hindistan, İrlanda ve İsrail gibi ülkelerle yazılım endüstrisine yönelik politika oluşturma sürecine aynı dönemde girmesine rağmen, 1990-2000 dönemindeki istikrarlılık, yüksek enflasyon, ekonomik krizler vb. nedenlerle bu alan yeterli ilgiyi gösterememiştir. Aynı dönemde, yazılım Kalkınma Planları'nda öncelikli endüstriler arasında yer almasına rağmen, akademik kesimden de yeterli ilgiyi görememiştir. Türkiye'de, dünyada yeni gelişen bir endüstri olarak ortaya çıkan yazılım alanındaki akademik çalışmalarda sayı ve kapsam olarak ve sektöre ilişkin temel verilerin üretilmesinde eksiklikler bulunmaktadır

Bu tez çalışmasında, yazılım endüstrisinin bilgi ekonomisi için neden önemli olduğu ve birçok ülke tarafından neden stratejik sektör olarak kabul edildiği araştırılmıştır. Ayrıca, politika oluşturma sürecinde bu endüstrinin doğru algılanabilmesine imkan sağlamak amacıyla ekosistem yaklaşımı çerçevesinde ulusal düzeyde bu endüstriyi etkileyen temel dinamikler bir model çerçevesinde ortaya konulmuştur. Diğer yandan, ortaya konan modele uygun şekilde yazılım alanında öne çıkan gelişmekte olan ülkelerden Brezilya, Çin, Hindistan, İrlanda ve İsrail detaylı olarak incelenmiştir. Bu model çerçevesinde, Türkiye'nin yazılım alanındaki mevcut durumu, Ankara CyberPark ve Batı Akdeniz Teknokent'te yapılan saha çalışması ile diğer kaynaklardan birincil düzeyde üretilen verilerle ortaya konulmaya çalışılmıştır. Türkiye'nin yazılım alanında küresel düzeyde rekabetçiliğine ilişkin fikir vermek amacıyla, incelenen beş ülke ile Türkiye karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

Tez çalışmasında elde edilen temel sonuçlar şu şekildedir. Dünya'da ve Türkiye'de yazılım sektörü hızlı gelişim süreci içindedir. Ekosistem özelliği gösteren yazılım endüstrisi paket yazılımlardan çözüm ve hizmetlere doğru evrilmektedir. Bu dönüşüm süreci, yeterli nitelikli insan kaynaklarına sahip gelişmekte olan ülkeler için istihdam ve ihracat fırsatları sunmaktadır. Sürekli yenilenmeyi ve hızlı değişime cevap verebilmeyi gerektiren bu alanda özellikle genç nüfus önemli bir avantaj olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu alanda, agresif politikalar uygulayan Çin ve Hindistan yazılım Ar-Ge'si alanında da nitelikli, bol ve ucuz insan kaynağı sayesinde küresel cazibe merkezleri konumuna gelmektedir. Türkiye'de de yazılım endüstrisi 4961 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'nun çıkması sonrasında hızlı bir gelişim sürecine girmiş, 2005 yılı itibarıyla önemli ihracat gelirleri elde etmeye başlamıştır. Giderek yaşanan nüfusa sahip Avrupa Birliği'nde yazılım ve Ar-Ge alanlarının ithal edilme potansiyeli en yüksek alanlar arasında ilk sıralarda yer alması, Türkiye'ye Avrupa'nın yazılım ve Ar-Ge merkezi olma fırsatını sunmaktadır. Tez'in sonuç kısmında, ayrıca, Türkiye'de küresel rekabetçi bir yazılım endüstrisinin tesis edilebilmesine yönelik ikinci bölümde ortaya konulan model çerçevesinde çeşitli politika önerileri getirilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Yazılım Endüstrisi, Ekosistem, Bilgi Ekonomisi, Türkiye, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Ankara Yazılım Kümesi

## ABSTRACT

### Planning Expertise Thesis SOFTWARE INDUSTRY IN THE WORLD AND TURKEY: THEORETICAL FRAMEWORK AND COUNTRY CASES Kamil TAŞCI

Production, processing, distribution and use of information and access to that gradually become the leading motive of international competition and economic and social development as a result of globalization taking place in the world and the recent developments in information and communication Technologies, information and communication technologies and globalizing world economy provide significant opportunities for countries in their race of development and competition at international level. Developing countries, which demand for a higher share in the globalizing world economy, have begun to adopt a vision of not only using but also producing the information and communication technologies on the road to become knowledge economies.

Although Turkey has begun to make policies on enhancement of software industry at the same time with other developing countries like Brazil, China, India, Ireland and Israel which have leading positions in the field of software industry with some increasing export earnings, Turkey couldn't have paid the required attention to this particular field because of economic and political instabilities, high level of inflation and economic crisis occurred in the period of 1990s. Not only the governmental bodies but also the academic world has not devoted an adequate interest to software industry in this period. It is observed that number of academic studies on the software industry has remained low and the basic data regarding the sector resided to be lacking in our country compare to many other leading developing countries.

In this thesis study, it is examined why the software industry is important for the knowledge economy and also why many countries consider it as a strategic sector. In addition, with a view to ensuring a correct understanding of the sector in the process of policy making, basic dynamics influencing the sector at national level is explored in the frame of a model and under the ecosystem approach. On the other hand, some developing countries, holding a leading position in the field of software, such as Brazil, China, India, Ireland and Israel are studied in a detailed way. Within the frame of the model provided, current situation of Turkish software industry is described by using the case studies conducted in Ankara CyberPark and Batı Akdeniz Teknokent and the relevant data produced and obtained first-hand. A comparative analysis is performed between Turkey and the aforementioned developing countries to give an idea about the global competitiveness of Turkey in the field of software industry.

Basic result achieved by this thesis study is as the following: World software industry is in the process of developing. Software industry, which has ecosystem characteristics, is transforming from providing package software products to producing holistic solutions and services. This transformation process provides employment and export opportunities for developing countries having adequate level of qualified human resources. Size of the population becomes an advantageous factor in this field that requires continuous development and quick adjustments to rapid change. China and India, implementing aggressive policies, are becoming global growth centers in the field of software industry, thanks to their vast amount of qualified and cheap human resources. Turkish software industry has entered to a rapid development process after the adoption of Law on Technology Development Zones No:4961, and has begun to receive export earnings by the year of 2005. Since the fields of software industry and Research and Development are listed as potentially primary importation areas of the aging European Union, Turkey has an opportunity to become the software and R&D center of the Europe. Several policy proposals are provided in the conclusion part of the thesis for establishing a globally competitive software industry in Turkey.

**Key Words:** Software industry, Ecosystem, information Society, Knowledge Economy, Turkey, Technology Development Zones, Ankara Software Cluster