

# BİLGİ TEMELLİ KALKINMA MODELLERİNİN DİYARBAKIR'A UYGULANABİLİRLİĞİ\*

### BİLİŞİM ODAKLI STRATEJİ ÖNERİLERİ

Yazılım konusunun özellikle gelişmekte olan ülkelerde ve onların daha az gelişmiş bölgelerinde nasıl uygulanabileceği konularına kafa yormaya çalışıyorum. Dolayısıyla bu davet de gerçekten çok güzel bir davet oldu. Geçen yıl, Yazılım Sanayicileriyle Derneğiyle birlikte Türkiye Yazılım Stratejisini hazırladık. Bu yıl da, bana, “Bilgi temelli kalkınma modelleri ve Diyarbakır’a uygulanabilirliği konusunda neler yapılabilir?” diye sorulduğunda aklıma direkt yazılım sektörü geldi. Bilgi temelli kalkınma modellerinin Diyarbakır’a uygulanabilirliğinde bilişim temelli bazı stratejiler benim aklıma geldi, bu konuda kafa yordum. Tabii, tek başıma, Diyarbakır’ı hiç tanımadan kafa yormam pek bir anlam ifade etmez. Diyarbakır’a ilk defa geldim. Bu arada hemen belirteyim; Diyarbakır’a geldiğim için, Diyarbakırlılarla tanıştığım için, Diyarbakır’ı gördüğüm için çok mutluyum, heyecanlıyım. Yarın da güzel bir gezimiz var. Diyarbakır’ı tabii ki tanıımıyordum, sadece gazetelerden, dergilerden, kitaplardan okuduklarımla biliyordum. Dolayısıyla, Bilal Beyle de özellikle yazıyı çok istedim. Hem yanlış bir şey olmasın diye, genel olarak Yazılım Sanayicileri Derneğine yazdıklarımı paylaştım, ayrıca da Diyarbakır’la ilgili bilgileri katmak istedim. Genel bir çerçeve çizip, içerisine Diyarbakır’ı oturtmak istedim. Oturtabilirsek tabii ki ben oturtabileceğimize inanıyorum.

Öncelikle belirtmemiz gereken konu şu: Bilgi temelli kalkınma modelleri çok çok kapsamlı bir konu, çok değişik alanları içeriyor. Diyarbakır gibi, görece olarak az gelişmiş bölgelere uygulanması son derece önemli. Sadece Türkiye Yazılım Stratejisini çizip, diğer bölgelerden bahsetmememiz olmaz. Niye olmaz; çünkü ülkenin sürdürülebilir olarak, devamlı olarak kalkınması için, kötü olan gelir dağılımının düzeltilmesi için, huzurun sağlanması için, sosyal adaletin sağlanması için, Diyarbakır ve Diyarbakır gibi bölgelerimizin, şehirlerimizin bu tür stratejilere katılması kesinlikle ve kesinlikle çok çok önemli. Tabii ki bu çok detaylı bir bilimsel araştırmayı gerektirmekte. Bu, benim sizlere 15–20 dakikada sunmaya çalışacağım bölüm sadece bir ön çalışma. Bu tür ön çalışmalar tabii ki çok önemli; ama bunların mutlaka çok detaylı bir bilimsel araştırma ile devam etmesi gerekiyor ve eğer biz, Diyarbakır olarak, bilgi temelli kalkınma modellerinin bir parçası olmak istiyorsak çok çabuk bir şekilde yapılması gerekiyor.

#### Abstrakt:

Bilgi temelli kalkınma modellerinin uygulanabilirliği çok kapsamlı bir konudur. Bu modellerin Diyarbakır gibi görece olarak az gelişmiş bölgelere ve şehirlere uygulanması ülkenin sürdürülebilir kalkınması, gelir dağılımının düzeltilmesi, ülke ve bölge insanının huzuru ve adalet açısından önceliklidir ve detaylı bir bilimsel



araştırma gerektirmektedir. Bu yazının amacı, bu yönde yapılacak kapsamlı bir bilimsel araştırmaya yardımcı olmaktır. Bilgi ve iletişim sektörlerinin hem kullanımı hem de üretimi bu çabalarda yer almalıdır. Ancak, sektöre giriş engelleri az sayıda olan ve istihdam, ihracat, gelir, yetenek yaratma özellikleriyle ve diğer olumlu katkılarıyla, son derece önemli olan üretim tarafının bu tür strateji ve çalışmalarda genellikle eksik kaldığı yapılan araştırmalarda görülmektedir. Bu yüzden, bu çalışmada ağırlık, gelişmekte olan ülkelerin kalkınmalarına görece olarak az yatırımla yüksek katma değer sağlama özelliği ile katkıda bulunan yazılım üretimine verilmiştir. Bu konuda Diyarbakır için önemli fırsatlar ve bazı engeller vardır.

### A. Bilişim ve yazılımın bilgi temelli kalkınma modellerinin içindeki yeri

Bilgi ve iletişim sektörünü, bilişim ve iletişim olarak ikiye ayırabiliriz. Bilişime yatırım yapmak ekonominin diğer sektörlerine göre çok daha karlıdır; Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, bir kişiyi istihdam etmenin maliyeti, bilişimde 3.500, tarımda 40.000, turizmde 55.000 ve sanayide 90.000 dolar civarındadır. Öte yandan, Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği'ne (TÜSİAD) göre, bazı sektörlerde kişi başına yıllık katma değer aşağıdaki gibidir: bilişimde 30.000, hizmette 16.000, sanayide 8.000, tarımda 4.000 dolar.

Bilişimi, donanım ve yazılım olarak ikiye ayırmak mümkündür. Bu ayırmada, Türkiye gibi kaynakları kısıtlı gelişmekte olan ülkelerde yazılımın daha önemli fırsatlar yarattığı görülmektedir. Yazılım içerisinde de altyapı ve uygulama yazılımları olarak yapılacak bir dağılımda, uygulama tarafında daha fazla fırsat vardır ve az kaynakla yüksek katma değer yaratmak mümkündür. Burada dikkat edilmesi gereken bir nokta, dünyada donanım ve yazılım, altyapı ve uygulama, hatta paket ve proje yazılımlarının iç içe geçmeye başladığı ve ayırımın siyah beyaz olmadığıdır. Paket yazılımların teorik olarak daha fazla katma değer yaratmasına karşın, proje yazılımlarında da katma değer ve hatta ekonomi skalası bir ölçüde sağlanabilmektedir. Dış kaynak kullanımı hizmetlerinde de yüksek katma değer yaratmak mümkün olmaktadır. Başka bir deyişle, paket ve proje yazılımları ve hizmetler gelişmekte olan ülkeler için fırsatlar yaratmaktadır.

### ŞEKİL 1: BİLİŞİM DEĞER ZİNCİRİ

Yüksek	Fikri mülkiyet yaratılması
	Ürün geliştirilmesi
	Uluslararası dış kaynak kullanımı
	Ulusal dış kaynak kullanımı
	Çağrı merkezleri
	Back-office hizmetleri
	Veri hizmetleri
Kaynak: TÜBİSAD ve YASAD, 2003	

Bu yapı, bir yandan gelişmekte olan kısıtlı kaynaklara sahip ülkeler için olanaklar sağlarken, öte yandan o ülkeler içerisinde de ihmal edilmiş ve potansiyeli değerlendirilmemiş bölgelere yeni fırsatlar yaratmaktadır.



Bazı ülkelerde ise bilişimde yapılan atılım sayesinde bazı bölgeler gelişirken, diğer yerler geri kalabilmektedir. Buna güzel bir örnek çok övülen Hindistan'dır. Teknolojik parklar farklı konulara odaklanarak bölgesel uzmanlıklar yaratmaktadır. Devletin Bilgi Toplumu Stratejisi'nde de yapılmak istenen budur.

Yazılım, doğru yönlendirilirse, gelişmekte olan ülkeler için yararlı bir sektör olabilir. Yazılımın sektörler hiyerarşisinde önemli bir yeri vardır, diğer üretim sektörleri için bir değer katkısı yaratabilir, verimlilik ve üretkenliği artırabilir. İstihdam yaratır, enerji giderleri ve ithal girdisi çok azdır, vergi ve ihracat gelirlerini artırır, bilgi toplumu olmayı, ülkelerin kültürel, entelektüel ve e-dönüşümünü kolaylaştırır. Yerel yazılımlar ülke özelliklerine uygun olduğundan hem e-dönüşüme destek verir, hem de ülke ekonomisinde önemli yer tutan KOBİ'lerin güçlenmesi ve daha rekabet edebilir hale gelmesinde kullanılabilir. Yazılımın gelişmesi ve yaygınlaşması kayıtdışı ekonominin dizginlenmesine yardımcı olur, bu da yazılımı olumlu etkileyeceğinden bir erdemli döngü sağlanabilir.

Yazılım sektörü aynı zamanda bölgelerarası kalkınma eşitsizliğini gidermede kullanılabilir, hem devlet, hem özel sektör hem de bireylerin gelişmesini hızlandırabilir, bu sayede demokratikleşmeye katkıda bulunabilir. Yenilik ve araştırma ve geliştirme çabalarını destekler, sanayi ve tarım gibi geleneksel sektörlerle kıyasla az yatırımla yüksek katma değer yaratarak, ülkenin büyümesi ve sürdürülebilir biçimde kalkınması için itici güç olur.

Yazılım sektörünün sağlıklı bir şekilde büyümesi ülkenin bütünü için olumlu olacaktır. Vatandaşın yaşamı kolaylaşacak, yazılımcı ve bilişimci olumlu etkilenecek, verimlilik ve üretkenlikteki gelişmeden bütün sektörler yararlanacak, ülke daha zenginleşecek, istihdam yaratılacak, devlet daha etkili işleyecek, hükümet ve bu sürece katkıda bulunan siyasetçiler oylarını artıracaktır. Ayrıca, yazılım sektöründe doğru segment ve firmalara yatırım yapan yatırımcılar kazanacaktır.

Gelişmekte olan ülkelerde bilgi ve iletişim konularında yapılan plan, proje ve araştırmalarda kullanım konusuna daha fazla ağırlık verilmektedir. Kullanımı artırma çabalarında gider-kazanç ilişkisinin gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelerde olduğu kadar uymadığı hesaplanmadığından, bu projeler çoğunlukla başarısız olmaktadır. Bunun yanında, bazı zorluklarına karşın, istihdam, gelir, yetenek geliştirme gibi özellikleriyle başarı şansı daha fazla olan, ülke ve bölge kalkınmasında son derece önemli bir yer tutan üretim tarafı ihmal edilmektedir ve buna daha fazla önem verilmelidir (Heeks, 2006). Bu çerçevede, bilgi ve iletişim sektörleri arasında yazılım ve hizmetler Diyarbakır'a uygun alanlardır.

### B. Türkiye Bilgi Toplumu Stratejisi

Devletin Türkiye Bilgi Toplumu Stratejisi, ülkenin önümüzdeki yıllarda dünyada her alanda rekabet edebilmesi, medeni ülkeler arasında hak ettiği yeri alabilmesini kolaylaştırma, e-dönüşüm projesinin toplumun tüm kesimlerini kapsayacak, ulusal yarar ve katma değeri artıracak şekilde gerçekleştirilmesi, bilgi ve iletişim alanlarında hem kullanım hem de üretimin ülkenin bütün kesimlerine yayılması hedefleriyle yapılmış önemli bir projedir.

2006 yılında tasarımı tamamlanan projenin hedeflerine varabilmesi için ve uygulanmasının maliyeti en az 2,9 milyar YTL olduğundan, çok iyi incelenmesi ve uygulanması gerekmektedir. Bu uygulama sırasında Diyarbakır gibi il ve bölgelerimizin katılımının azami ölçüde olabilmesi ve bu pastadan gerekli payı alabilmesi bölge uzmanlarının izleme ve çabalarına da bağlıdır. Bu projeye ilgili konularda planlanan büyük miktarda yatırım ve destek bölge için fırsatlar yaratmaktadır. Proje hedefleri doğrultusunda bilişim sektöründe iç pazar ve ihracatta kısa sürede önemli bir gelişme beklenmektedir.



**ŞEKİL 2: TÜRKİYE BİLİŞİM SEKTÖRÜ**  
2010 HEDEFLERİ

İç pazar (mn \$)	Mevcut	Hedef
Donanım	2.086	6.368
Paket yazılım	390	1.267
Hizmetler	574	1.525
İhracat hacmi (mn \$)		
Donanım	10	31
Paket yazılım	30	161
Hizmetler	40	215
Oranlar (%)		
Bilişim/GSYİH	0,8	2,2
Yazılım ve hizmetler ihracatı		
/yazılım ve hizmetler pazarı	7,3	13,5

Kaynak: Bilgi Toplumu Stratejisi, DPT

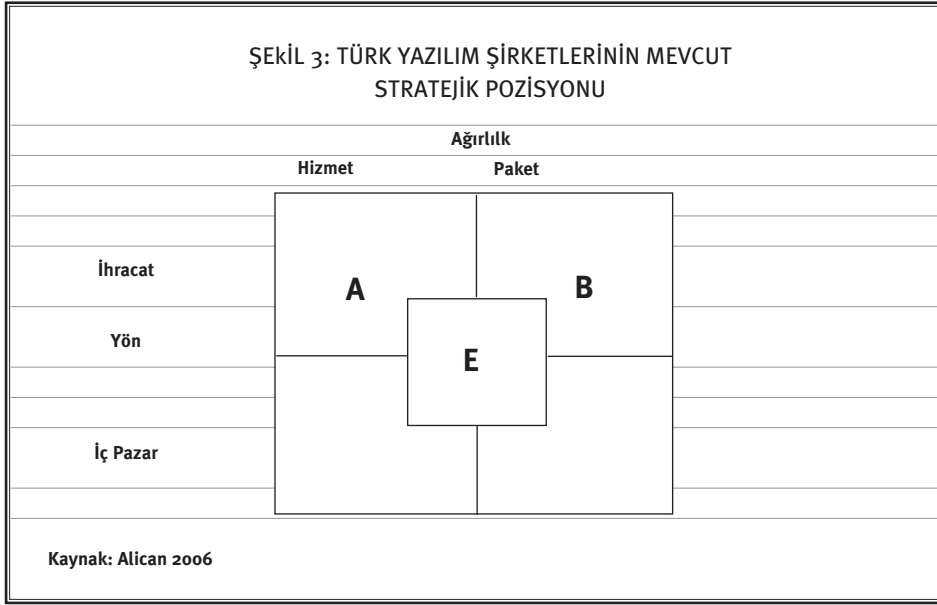
Bilgi Toplumu Stratejisi, bilgi ve iletişim sektörünü kapsayan, hem üretim hem kullanım içeren, çok detaylı ve doğru uygulama ile Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınmasına büyük katkı sağlayabilecek bir plandır. Ancak, bazı endişelerin en azından uygulama aşamasında giderilmesi gerekmektedir. Bunlardan biri, ülke kalkınmasından daha az yararlanabilmiş bölgelerimizi, özellikle üretim alanında, yeteri kadar gözetmemesidir. Bu konuda bölge aktörlerinin, hatta bölge dışı aktörlerin gerekli uyarıları yapmaları ve uygulamayı yakından izlemeleri gereklidir.

### C. Türkiye Yazılım Stratejisi

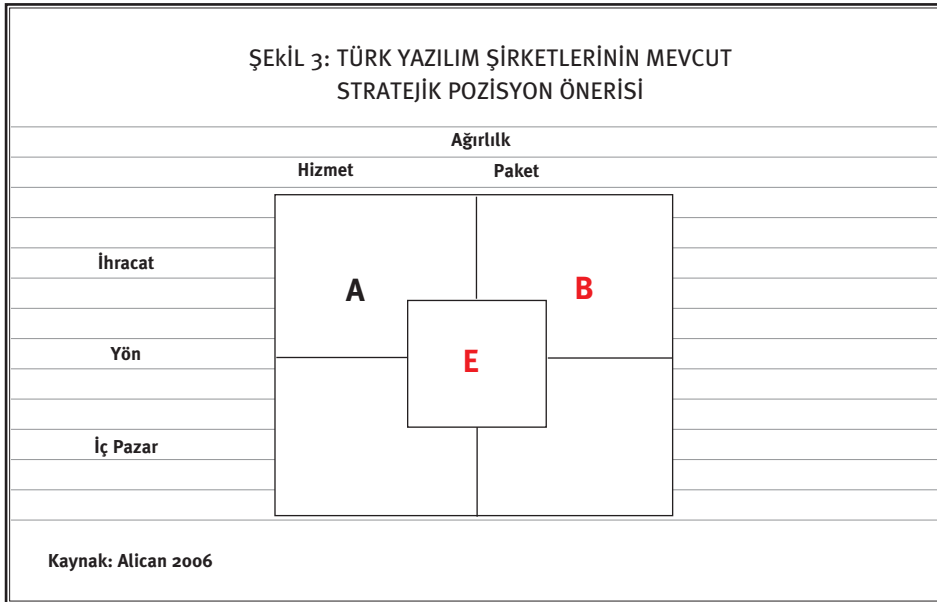
Bilgi Toplumu Stratejisi ile aynı anda Yazılım Sanayicileri Derneği (YASAD) sponsorluğu ile gerçekleştirilen Türkiye Yazılım Stratejisi de Diyarbakır bölgesi planlarında dikkate alınmalıdır. Yazılım sektörünün stratejisini ve uzun vadeli planlamasını belirleyen bu proje doğrultusunda, bütün aktörlerin üzerine düşeni yapması ve planların doğru uygulanması durumunda YASAD, yazılım sektörünün 2015 yılına kadar yılda iki milyar dolar ihracat yapacak duruma gelmesini, 2023 yılında da dünya markaları yaratmış, ülkenin en fazla ihracat yapan beş sektöründen biri olmasını öngörmektedir. Bu stratejiye bağlı olarak en geç 2008 yılında bir Yazılım Stratejisi Eylem Planı gerçekleştirilmesi beklenmektedir. Diyarbakır'ın bu planlarda kendine yer bulması için 2007 yılı uygun bir zamandır.

Heeks'in stratejik modeline göre analiz edildiğinde, son zamanlardaki ihracat hamlesine karşın, Türk yazılım sektörünün ağırlıklı olarak D ve C bölgelerinde, yani iç piyasada hizmet ve paket ağırlıklı olduğu görülmektedir. Veri eksikliğine karşın, bütün analizlerden çıkan sonuç, D bölgesinde daha fazla ağırlık olduğudur.





D bölgesi, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için en kolay yazılım sektörüne giriş yöntemi olduğu gibi katma değeri de en düşük alandır. Bu alandan, daha eşit ve hatta C ağırlıklı, C/D karışımına doğru ilerlemek sektör için kısa vadede bir yön olabilir. Uzun vadede ise C/B karışımı, yani yüksek katma değerli paket yazılım ihracatı ve iç piyasa pazarlaması ya da E bölgesi, yani dört bölgenin karışımı Türkiye için düşünülebilir. E bölgesi, sektörün ülkenin güçlü endüstrileriyle büyümesine, bilişim kullanımının eski ekonomiye aktarımına, buradan küçük bağımsız firmaların doğmasına, üretkenliğin artırılmasına, doğru niş pazarların bulunmasına ve en önemlisi kümelenme potansiyeline sahip daha az gelişmiş bölgelerin katılımına uygundur.



Örneğin, İstanbul'da hayat pahalılığı ve işgücü giderlerinin yüksekliğinden ötürü, dış kaynak kullanımı, başka hizmetler ve yazılım alanlarında Diyarbakır bölgesi ile işbirliğine gitmek, özellikle kısa vadede bölge için doğru bir strateji olabilir. Bu şekilde deneyim kazanan bölge firmaları zamanla kendi markalarını yaratıp, kaliteli ürünlerle yurt dışına açılabilirler. Bu modeli uygulayabilmek için genel olarak ülkede yapılması gerekenler yedi ana başlıkta toplanmıştır:

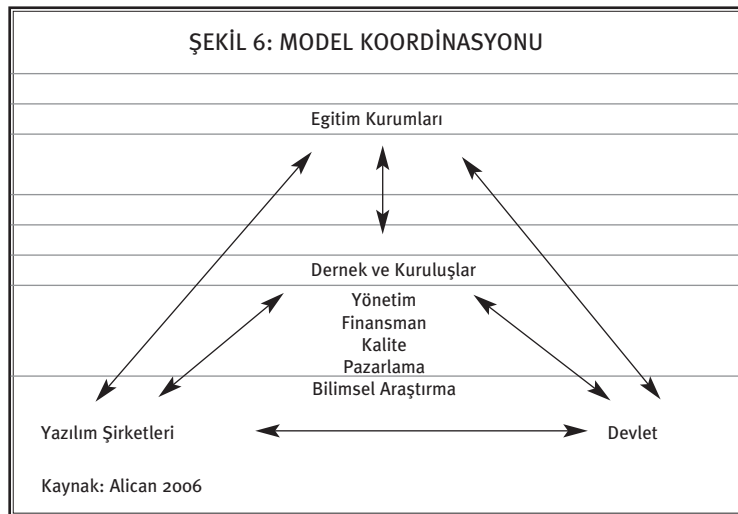
### ŞEKİL 5: ÜLKE ÇAPINDA YAZILIM MODELİ

- Aktörlerarası işbirliği (güçbirliği, cluster)
- Stratejik planlama (kalkınma planı parçası)
- Altyapı (hukuk, teknoloji/arge, eğitim/İK) ve destek
- Kurumsallaşma/Yönetim
- Finansman
- Kalite (süreç ve sistemler)
- Pazarlama

Kaynak: Alican, 2006

Bu konulardan aktörlerarası işbirliği bahsedilen diğer bütün alanlarda yapılmalıdır ve dolayısıyla önceliklidir. Bu işbirliğine bölge aktörleri de dahildir. Bu konularda aktif rol oynayacak başlıca aktörler ve birbirleri ile işbirlikleri aşağıdaki gibidir. Bütün aktörlerin birbirleri ile koordinasyonu gereklidir ve bunun hükümetin belirleyeceği bir bölüm ya da STK gibi bir çatı altında toplanması daha verimli olmasını sağlayacaktır. Bu model basitleştirilmiş ve doğrudan ilgili aktörleri içeren bir örnektir. Devlet ve yazılım firmaları bağlantılı olarak özel sektör ve basın gibi daha birçok paydaş bu listeye eklenebilir.

### ŞEKİL 6: MODEL KOORDİNASYONU



## Ç. Avrupa Birliği süreci

Türkiye, Avrupa Birliği'ne tam üye olabilmek için, ekonomik, sosyal ve siyasi açılardan büyük bir reform sürecinden geçmektedir. 'The Seventh Framework Programme for Research and Technological Development' (FP7) gibi, 50 milyar euro gibi rakamlara ulaşabilen AB fon, destek ve programları Diyarbakır için de fırsatlar oluşturmaktadır. Bu konuda TÜBİTAK da ilgilenen kişi ve kuruluşlara destek vermektedir.

## D. Diyarbakır bölgesi için yazılım ve hizmet fırsatları

Bilgi Toplumu Stratejisi, Türkiye Yazılım Stratejisi, Avrupa Birliği süreci ve dünya bilişim sektöründeki son gelişmeler ve beklentiler çerçevesinde, Diyarbakır için değişik segmentlerde fırsatlar olduğu görülmektedir. Endüstrileşmede geç kalmış bu bölgede, doğrudan yeni ekonomiye atlamak mümkündür.

### D1. Alt tayf, hizmetler ve dış kaynak kullanımı

Bilişim değer zinciri tablosunda görülen daha düşük katma değerli hizmetler ve alt tayf yetenek gerektiren konular, özellikle kısa vadede, insan kaynaklarında çabuk gerçekleştirilebilecek çabalarla, Diyarbakır'da uygulanabilir. Bu yazılım ve hizmetlerin işgücü gereksinimleri teknik lise ve iki yıllık üniversite ağırlıklı olduğundan ya da daha düşük beceri gerektirdiğinden, olabilecek kaliteli işgücü ve mühendis sayısı açıklarının olumsuz etkisi azalır. Diyarbakır bölgesi için İstanbul ve Türkiye'nin diğer bölgeleriyle dış kaynak kullanımı türü işbirlikleri mümkündür. Bu konuda önemli avantaj işgücü giderlerinde olabilir.

### D2. İç pazar

Türkiye'nin yazılım sektörü iç pazarının çok büyük potansiyeli vardır, doyum oranı önemli fırsatlar yaratmaktadır. Gıda, tekstil gibi bölge ekonomisinde pay sahibi sektörlerle, onların verimliliğini artıracak şekilde, yazılım ürünleri ve bilişim büyüyebilir. Bölgede yeterli seviyede olmayan eğitim ve sağlık gibi konularda yapılacak atılımlarda da bölge firmaları bilişim hizmetleri vererek büyüyebilir. Hem kullanıma hem üretime ağırlık verilmelidir. Bölgesel ekonomi yanında, İstanbul gibi bölgelerle ya da komşu ülkelerle yazılım ve hizmet ilişkileri de bölgede sektör gelişimine önemli katkı sağlayabilir.

### D3. Dil avantajları

Özellikle yazılım ve hizmet ihracatında yabancı dil konusu, hem önemli hem de yabancı dil bilen eleman sıkıntısı çeken birçok gelişmekte olan ülke için sorundur. Kürtçe ve Arapça yazılım bağlantıları yapılabilir ve bu dillere müfredatta daha fazla yer ve önem verilebilir. Öğrenmesinin Kürtçe diline uygun olduğu belirtilen yabancı dillere ağırlık verilip, bunu yazılım ve hizmet ilişkilerinde değerlendirmek düşünülebilir.

### D4. İhracat

Yazılım ve hizmet ihracatlarında, önce az katma değerli ve görece olarak düşük yetenek gereksinimi olan alanlarda, gelişmişlik seviyeleri yüksek olmayan ülkelere paket, proje ve hizmetlerde ihracatla deneyim kazandıktan sonra, daha katma değerli ürünlerle daha gelişmiş ülkelere yönelmek uygun bir stratejidir.

Diyarbakır, Suriye ve Irak gibi ülkelere yakınlığından yararlanabilir. Azerbaycan, Lübnan ve özellikle bilişim gelişmişlik seviyesinden dolayı İsrail diğer bazı uygun ülkelerdir. Komşu ülkelere yerel yazılım firmalarının yazılım ihracatları vardır. Bunların içerisinde Diyarbakır'a çok yakın Irak, İran, Suudi Arabistan, Mısır gibi ülkeler vardır. Kosta Rika, dil avantajlarını da kullanarak, Orta Amerika'ya ihracatla işe başlamıştır. Şu anda bütün dünyaya yılda 100 milyon dolar yazılım ihracatı yapmaktadır. Komşu ülkelerin gereksinimleri iyi bir başlangıç olabilir. Yazılım ve hizmet projelerinde, bütün teknolojik gelişmelere karşın, coğrafi yakınlık, saat farkı azlığı ve kişisel temas hala projelerin başarısı için önemli faktörlerdir.



Bu çabalar sırasında sektör büyümesi ile ilgili eğitim ve işgücü gelişimleri eş zamanlı olmayabilir. İnsan kaynağı eksikliği varsa ya da oluşursa bu gereksinim en azından geçici olarak yakın ülkelerden karşılanabilir. Hatta komşu ülkelerin vatandaşları birbirlerinin ülkelerinde eğitim görebilirler. Bu gibi faaliyetler bölge kalkınmasına ve barışına da katkı sağlayabilir. İleride ülkesine dönen bir Suriyeli ya da Iraklı orada kendi yazılım firmasını kurabilir. Zincirleme etkileşimler olur. Ayrıca, Diyarbakır ve diğer bölge yörelerinden yurt dışına çalışmak için göç etmiş vatandaşlardan diaspora olarak yararlanmak, yazılım sektörü başarı faktörlerinden biri olarak düşünülmektedir.

### **D5. Dünyada şehirlerin artan önemi**

Dünya ekonomisinde bölgelerin ve ülkelerin yanında şehirler giderek önem kazanmaktadır. Bu konuyla ilgili ve bilişim sektörü ile bağlantılı olarak Diyarbakır için bazı fırsatlar ve bunlardan yararlanmak için uygulanabilecek stratejiler vardır. Yazılım ve hizmetlerde göreceli olarak düşük yatırımla yüksek katma değer amaçlanmasına karşın, bu konuda bölge atılımı için dışarıdan yatırım çekilmesi de olumlu ve gereklidir. Bu amaçla Diyarbakır'ın cazip hale getirilmesi önemlidir.

İspanya'da Bilbao örneğinde, Frank Gehry'nin tasarladığı Guggenheim müzesi şehrin bir anda 1997 yılında bir dünya markası olmasını sağlamıştır. Bir başka örnek 1973 yılında yapılan opera evinin Avustralya'nın Sidney şehriyle şöhrete ulaştırmasıdır. Brezilya'nın Kuritiba örneği de şehir planlaması için güzel bir vakadır.

Bir spor olayı, sanat etkinliği ya da fuar gibi önemli bir faaliyet düzenlenmesi de şehre vizibilite sağlayıp yatırım almasına yardımcı olabilir. Bu bir bilişim fuarı olabilir ve niş bir konu düşünülebilir. Eğitim seferberliği ile bağlantılı olarak kitap fuarı düşünülebilir.

Araştırma ve geliştirme yapmak için dışardan yatırım çekebilmenin bir yolu cazip yaşam koşulları sağlamaktır. Urfa, Mardin gibi yüksek turizm potansiyeli olan şehirlerle ortak sinerji ve pazarlama çalışmaları yapılabilir. Hatta Diyarbakır-Hatay hattında deniz açılımı düşünülebilir. Üniversite-hastane-araştırma merkezlerinin şehirlerde kümelenmesi de önemlidir.

Altyapı bu alanda başarı faktörlerinden biri olacaktır. Havaalanları, sağlık hizmetleri, telekomünikasyon altyapısı, kaliteli işgücü sağlayan eğitim kurumları, bazı örneklerdir. Kaliteli eğitim kurumları, bilişim ve özellikle insana dayalı olan yazılım konularında son derece önemlidir ve komşu ülkelerden beyinleri de çekebilir. Şehir başarı faktörleri arasında iyi yönetim, gelişen ekonomi, kendini devamlı yenileme, yeni konular ve fırsatlar yaratma sıralanabilir. Aynı bahsetmekte yarar olan güvenlik konusu da, ekonomik ve siyasi istikrarla birlikte yatırım için önemli faktörlerdendir.

Türkiye'de şehirler için yaşanabilirlik, yatırım gibi konularda endeksler kurulup bunlar içerisinde Diyarbakır kendisine yer arayabilir, niş yaratabilir. Bu tür endekslerde eğitim, toplumsal hizmetler, eğlence, çevre, ekonomi, kültür, sağlık, güvenlik gibi kriterler ön plana çıkmaktadır. Bu konulara ağırlık verilebilir. Çevre iller ve bölgeyle işbirliği yapmak, Diyarbakır'ın başarı şansını artırabilir.

Diyarbakır'ı ülke, bölge ve dünya şehirleri arasında önemli bir konuma oturtmak için çok disiplinli ve kapsamlı, siyaset, ekonomi, sosyoloji, şehir planlama, bilgi ve iletişim, coğrafya gibi farklı konuları içeren bir planlama gerekmektedir. Planlarda Türkiye'nin başka şehirlerinin nasıl markalaştığı, bu konuda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin doğruları ve yanlışları incelenmeli, Diyarbakır'a dersler çıkarılmalı, bunlar şehrin avantaj ve dezavantajlarıyla birlikte analiz edilerek, bir planlama yapılmalıdır.

### **D6. Kısa vadeli strateji**

Veri hizmetleri, bilgi işleme, kodlama, çağrı merkezleri ve dış kaynak kullanımı gibi daha az katma değerli





ama kısa kurslarla üniversite ya da lise mezunlarını sektöre kazandırmanın ve ucuz işgücü avantajlarından yararlanmanın mümkün olduğu alanlara yönelmek düşünülebilir.

## D7. Uzun vadeli strateji

Daha orta ve uzun vadede yeni üniversiteler kurulması, olanların kalitelerinin artırılması ve bilişim sektörüne uygun olarak düzenlenmesi gereklidir. Genel ve köklü bir eğitim reformu çerçevesinde, deneyim kazandıkça ve kalite standartları yakalandıkça daha yüksek katma değerli ürün ve hizmetlere yönelmek mümkündür.

## E. Diyarbakır'ın fırsatlarına engeller ve çözümler

Bilişim ve özellikle yazılım alanlarında eğitim, teknoloji, hukuk altyapısı, finans, ekonomik ve politik istikrar gibi gerekli başarı faktörlerinden hiçbiri ülkemizde yoktur. Olumlu bir haber ise bu konuda bilinç oluşmakta olduğu ve hemen bütün bu eksik alanlarda çalışmaların varlığıdır. Bu genel sorunların giderilmesi Diyarbakır için de olumlu olacaktır. Bu işin en verimli ve yararlı şekilde yapılabilmesi için birinci koşul öğretim kurumları, devlet, hükümet, özel sektör firmaları ve STK'lar gibi değişik aktörlerin işbirliğidir.

En zor iş koşullarında Türkiye'de çok kaliteli yazılım başarı öyküleri çıkmıştır. Bu bölgede de çıkmaması için bir neden yoktur. Bazen zor ve olumsuz koşullar yaratıcılık özelliğini ön plana çıkarabilmektedir. Öte yandan, yazılım tamamen insana dayalı bir iş alanı olduğundan acil ve eş zamanlı olarak ülke çapında bir eğitim seferberliği ve reformu gerekmektedir. Bunun yanında, Diyarbakır bölgesi için eğitim, inkübasyon, teşvik gibi konularda bazı ek destekler sağlanabilir. Ayrıca bilimsel araştırmalar bilişim konularında yetersizdir. Üniversitelerde özellikle lisansüstü tezlerde bu konulara daha fazla ağırlık verilebilir.

## F. Tasarım-gerçek durum farkı

Diyarbakır'ın bir marka olabilmesi ve bilgi ve iletişim sektörlerinden en verimli şekilde yararlanabilmesi için bu planların gerçekçi olması gerekmektedir. 'Tasarım-gerçek durum' arasındaki uçurum ne kadar büyük olursa, projelerde başarı şansı o kadar azalmaktadır (Heeks, 2003).

## G. Sonuç

Diyarbakır, bilgi temelli kalkınma modellerinin uygulanabilmesi için bazı özelliklere sahiptir. Bölge için yazılım üretiminde ve hizmetlerde hem iç pazar hem de ihracat alanında fırsatlar vardır. Avrupa Birliği süreci, Bilgi Toplumu Stratejisi, e-dönüşüm projesi, Türkiye Yazılım Stratejisi ve planlanan yatırım ve atılımlar bölge için de fırsatlar yaratmaktadır. Zayıf yanlarının etkisini azaltmak, avantajlarından ve fırsatlardan en iyi şekilde yararlanmak, bölge ve dolayısı ile ülke kalkınmasına en verimli ve sürdürülebilir şekilde katkıda bulunmak için, bölgesel ve ulusal aktörlerin, stratejilerin ve planların uyum ve işbirliği içinde hareket etmesi gereklidir. Bölge için yapılacak planın, ülke kalkınma planı, e-dönüşüm, Bilgi Toplumu Stratejisi ve Türkiye Yazılım Stratejisi ile bağlantılı olması, başarı şansını artıracaktır.

## Dr. FUAT ALİCAN (Kostarika'da, Latin Üniversitesinde Öğretim Üyesi)

\* Bu bildiri 08-10 Haziran 2007 tarihlerinde, Şubemiz tarafından gerçekleştirilen Elektrik Elektronik Haberleşme Bilgisayar Mühendisliği Günleri kapsamında, 09 Haziran 2007 tarihinde düzenlenen Bilgi Temelli Kalkınma Modelleri ve Diyarbakır'a Uygulanabilirliği konulu panelde sunulan bildirdir.

## H. Kaynaklar

1. ALİCAN, F. Ekonomik ve sosyal boyutlarıyla dünyada ve Türkiye'de yazılım sektörü. İstanbul: İletişim Yayınları, 2006.
2. HEEKS, R. Most eGovernment-for-development projects fail: how can risks be reduced? Manchester: Institute for Development Policy and Management, 2003.
3. HEEKS, R. Analysing the software sector in developing countries using competitive advantage theory. Manchester: Institute for Development Policy and Management, 2006.
4. TÜBİSAD ve YASAD. Software ihracatı ve teknoparklar. İstanbul: 4 Eylül 2003

