

## I GİRİŞ

Yüksek seviyede eğitim görmüş kişilerin ülkelerarası hareketine *beyin göçü* denmektedir. Gelişmiş ülkelerde, gelişmekte olan ülkelere beyin göçü yapmış yaklaşık bir buçuk milyon yüksek nitelikli işgücü bulunmaktadır (Stalker'dan aktaran Iredale, 2001:8). Birleşmiş Milletler her yıl Hindistan ve Çin'deki toplam yüksek niteliklilerin % 1'inin, Kore'dekilerin % 6'sının, Filipinler'dekilerin % 7'sinin, İran'dakilerin ise % 8 kadarının gelişmiş ülkelere beyin göçü yaptıklarını ortaya koymaktadır. Ayrıca Sudan'ın toplam yüksek niteliklilerin üçte ikisinin, Guyana, Trinidad ve Tobago ile Jamaika'dakilerin ise üçte ikisinden daha fazlasının Amerika'ya göç ettikleri bilinmektedir (<http://www.imfundo.org>). Beyin göçü tüm uluslararası göç hareketleri içerisinde yaygın ve kitlesel olarak tanımlanmasa da, bu göç türünün günümüzde, nitelsiz kişilerin yasal göçünden çok daha hızlı bir şekilde artmakta olduğu görüşü kabul görmektedir (SOPEMI, 1994:21).

Beyin göçü ve küreselleşme birbirleri ile karşılıklı etkileşim içindedirler. Küreselleşme, ulusal ekonomilerin dünya piyasaları ile eklemlenmesi ve tüm iktisadi karar süreçlerinin giderek dünya kapitalizminin sermaye birikimine yönelik dinamikleriyle belirlenmesi olarak yorumlanmaktadır. Bu tanım doğrultusunda, özellikle 70'li yıllardan itibaren ulusların sermaye birikim süreçlerinin hızlandığı ve gelişmiş endüstri ülkelerinin, bilişim teknolojilerindeki gelişmeleri de arkalarına alarak tüm dünyayı tek pazara dönüştürmekte oldukları kabul edilmektedir (Yeldan,

2001; Yalınpaya, 2002). Küreselleşme ile birlikte uluslararası mal ve sermaye hareketlerinin yoğunluk kazandığı, ulusal ekonomiler arasındaki ilişkilerin yeniden düzenlendiği bir süreç başlamıştır. Fiilen mal ve sermayenin küresel olarak serbestçe dolaşımının aksine, hiçbir ülke, insanların serbest dolaşımına olumlu bakmamaktadır (Cohen, 1997:163). Ülkeler niteliksiz kişilerin göçünü engellemek amacıyla yasal düzenlemeler yaparken, beyin göçmenlerini kendilerine çekebilmek amacıyla cazibeli ortamlar hazırlamaktadırlar. Küreselleşme çağında, nitelikli insan gücü sermaye birikim sürecinde önemli role sahiptir. Bu nedenle nitelikli insan gücü, gelişmiş ülkeler kadar gelişmekte olan ülkeler için de önemlidir. Gelişmiş endüstri ülkeleri ekonomik büyümeyi sürdürebilme amacıyla, nitelikli işgücü talep ederken, gelişmekte olan ülkeler hem ekonomik büyümeyi hem de sermaye birikimini sağlamak amacıyla, bir başka deyişle kalkınmayı sağlayabilmek ve gelişmiş ülkelerin refah düzeylerine ulaşabilmek amacıyla nitelikli işgücüne ihtiyaç duymaktadırlar.

Beyin göçü ile kalkınma olguları arasında da bir ilişki bulunmaktadır. Kalkınma, gelir düzeyi düşük, ekonomisi gelişmemiş ülkelerin modern sanayi toplumuna dönüşme süreci olarak tanımlanmakta, niceliksel ve niteliksel iyileşme süreçlerini içermektedir (Ana Britannica, 2000). Kavramın, II. Dünya Savaşı sırasında batı ideolojilerinin, batı burjuva düşünce geleneğini, dünyanın geri kalan bölümüne sunduğu, doğrusal ilerleme, sınırsız büyüme çelişkisi olgusunun bir türü olarak ortaya çıktığı görülmektedir (Başkaya, 2000:15).

Dünyanın çok büyük bir kısmı az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere oluşmaktadır. Az gelişmiş ülkelerin ve gelişmekte olan ülkelerin benzer özelliklerine bakıldığında, bu ülkelerin çoğunda tarımsal ürünlerin veya belirli madenlerin üretiminin milli gelirin çok büyük kısmını oluşturmada olduğu görülmektedir.

İmalat sanayiinin etkinliği ve kapsamı düşük, teknoloji de geri durumdadır. İşsizlik, eksik istihdam ve gizli işsizlik yüksektir. Ayrıca bu ülkelerde nüfus fazla ve nüfus artış hızları da büyüktür.

II. Dünya Savaşı ertesinde azgelişmiş ülkelerin batı modeli ile kalkınmayı taklit edebileceklerine dair genel bir kabul ile doğrudan sömürgeciliğın tasfiyesi ve batı modeline uygun ulus-devletlerin ortaya çıkmasıyla, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin kalkınıp, batının zenginliğine ortak olabilecekleri düşüncesi egemendi (Başkaya, 2000:9). Bu egemen düşünce doğrultusunda ortaya çıkan iktisadi kalkınma kuramları da her ülkenin gelişmişlik konumuna ulaşabileceğini, bunun da gelişmekte olan ülkelerin nüfus, doğal kaynaklar, sermaye birikimi ve teknoloji düzeylerinin gelişmiş ülkeler seviyesine ulaştığı zaman gerçekleşebileceğini varsayıyordu. 50'li yıllardan itibaren bir çok ülkede görülen sanayi hamleleri ile birlikte benimsenen kalkınma politikaları daha çok ekonomide eksikliği duyulan tasarruf, döviz, teknik beceri gibi belirli öğelerin yetersizliğinin giderilerek, azgelişmişlik koşullarının değiştirilmesine yönelikti. Bu doğrultuda işgücünün eğitime ve beceri kazanmasına, işgücünün nicelik ve nitelik olarak arttırılmasına ağırlık verildi. Kalkınma planlarının arkasında yatan amaç da aynı şekilde, gelişmiş ülkelerin düzeyini yakalayabilmek arzusu idi.

Öte yandan kalkınma, diğer ülkelerin de batının bugün ulaştığı ekonomik refah seviyesini yakalamalarının mümkün ve gerekli olduğu, bu amaca ulaşabilmek için toplumların tarihsel geçmişin ürünü olan, kültürel, ideolojik, etik vb. kalınlardan uzaklaşmaları gerektiği, kendi geçmişlerinden miras kalanla hesaplaşmaları gerektiği düşüncesini de içermektedir (Başkaya, 2000:18). Bu görüşten dolayı da daha çok gelişmiş ülkeler tarafından ortaya atılmış bir tez olduğu görülmektedir. Bu uzlaşma

ve hesaplaşmanın, küreselleşme ile bağlantısını kurmak da mümkündür. Gelişmiş ülkeler, bir yandan böylesi tarihsel bir hesaplaşmayı geliştirmekte olan ülkelere bırakırken, bir yandan da, küreselleşme adı altında, geliştirmekte olan ülkelerin, nitelikli işgücü piyasaları da dahil olmak üzere tüm piyasalarını, gönüllü olarak gelişmiş ülkelere açmalarını benimsetmeye çalışmaktadırlar. Bu görüş gelişmiş ülkelerin küreselleşmeyi tüm dünyaya yayma ve tüm dünyada küreselleşmenin kabul görmesini sağlama amaçları ile aynı doğrultuda bir görüştür. Kalkınma, küreselleşme ve beyin göçü bu nedenle birlikte değerlendirilmesi gerekli olgulardır.

Nitelikli işgücüne sahip olmak kalkınmanın ve ekonomik büyümenin anahtarı olarak görülmektedir. Gelişmiş ülkeler nitelikli işgücü açıkları karşısında uzun dönemli strateji olarak, kendi işgüçlerini eğitmekte, kısa dönem için ise göçmen işgücü talebinde bulunmaktadır. Beyin göçü bu ülkeler açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü bir yandan hiçbir eğitim masrafına katılmadıkları bu işgücünü kolaylıkla elde ederken, bir yandan da istedikleri büyümeyi ve ilerlemeyi sağlayabilmektedirler. Ancak geliştirmekte olan ülkeler açısından durum oldukça farklıdır. Geliştirmekte olan ülkeler bu kişilerin eğitim masrafını üstlenmiş olsalar da, bu kişilere gerekli istihdamı sağlayamamakta, bu kişilerin arzuladığı ekonomik, siyasi, kültürel ve politik ortamı sunamamaktadırlar. Aynı şekilde, eğitilmiş işgücünün kendi ülkesinde, kendi uzmanlık alanında hiç iş bulamaması ya da niteliklilerine uygun bir iş bulamaması da bu ülke açısından insan kaynaklarının etkin şekilde kullanılmıyor olması anlamına gelmektedir (UN, 1996:36). Bu yönden bakıldığında geliştirmekte olan ülkelerin nitelikli işgücüne ihtiyaçları olsa dahi bu kişilerin beyin göçü yapmalarının önüne geçememekte oldukları görülmektedir. Öte yandan, beyin göçü geliştirmekte olan ülkeler açısından faydalı bir süreç de olabilmektedir. Özellikle

bu kişilerin iletişimlerini sürdürebilmeleri, birlikte iş yapabilmeleri, kendi ülkelerine bilgi ve para birikimleri ile geri dönüşlerinde kendi ülkelerinde istihdam yaratarak bilimin üretilmesine katkıda bulunmaları, bu sayede kalkınmaya yardımcı olacaklarına inanılmaktadır. Ekonomik kalkınma sağlanmaya başlandığında daha fazla istihdam ve gelir sağlanmış olacağından göç verme eğiliminin de düşmesi beklenmektedir (UN, 1996:27).

80'li yıllar ile birlikte gelişmiş ülkelerin ekonomilerinde yeniden yapılanmaya gittikleri ve bu yeniden yapılanmanın merkezinde de bilişim teknolojilerine yapılan yatırımların yattığı görülmektedir. Bugün söz konusu ülkeler kendi bilişim uzmanlarının yetmemesi nedeniyle, gereksinimlerini geliştirmekte olan ülkelerin bilişim teknolojisi uzmanları ile karşılaşmayı amaçlamaktadırlar.

Türkiye de yetiştirdiği bilişim teknolojisi uzmanlarını bu ülkelere beyin göçü yoluyla arz eden geliştirmekte olan bir ülkedir. Tüm küreselleşme ve kalkınma olguları Türkiye'nin verdiği ve vermesi beklenen beyin göçü olgusu için de geçerlidir. Henüz tam anlamıyla sanayileşmesini tamamlayamamış Türkiye için, Bilişim Devrimi'ni yakalayabilmek, gelişmiş ülkelerin kalkınmışlık seviyesini yakalayabilmek için önemli bir araç ve amaç olarak karşımıza çıkmaktadır (İnsel, 2000:179). Ancak her ne kadar Türkiye kendisi de bilişim sektörü uzman işgücü açıkları ile karşı karşıya olsa da, bu sektörde, gelişmiş ülkelere beyin göçü vermeye devam etmektedir. Beyin göçünün bir yandan Türkiye'den kaynaklanan sebeplerle bir yandan da küreselleşme olgusu çerçevesinde gelişmiş ülke talepleri doğrultusunda artarak devam edeceği düşünülmektedir.

“Gelişmekte olan ülkelerden gelişmiş ülkelere beyin göçü: Türkiye’de bilgisayar sektörü örneği” adlı bu tezin amacı, Türkiye’den bilişim sektöründe önümüzdeki yıllarda beyin göçünün sürüp sürmeyeceğini belirlemektir.

Bu tezde tanımlayıcı araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda hem gelişmiş ülkelerin bilişim teknolojilerindeki durumları ile beyin göçü talepleri, hem de Türkiye’nin bilişim teknolojilerindeki durumu ve beyin göçü vermesinin nedenleri ortaya koyulacaktır. Tezin Türkiye’de bilişim teknolojilerini anlatan bölümü sektörün içerisinde iki uzman kişi ile yüzyüze, derinlemesine yapılan görüşmeler ile desteklenecektir.

Tezin ‘Beyin Göçü, Kavram ve Gelişim Süreci’ adlı ikinci bölümünde, beyin göçü olgusu kavramsal ve tarihsel açıdan ele alınacaktır. Bu doğrultuda beyin fazlası, beyin ihracı, beyin değiş tokuşu olguları değerlendirilecektir. Beyin göçü olgusunun 1950’li yıllardan bugüne kadar gelişimine bakılacak ve 1990’lı yıllarla birlikte ortaya çıkan yeni üretim süreçleri ile beyin göçü arasındaki ilişki ortaya koyulacaktır.

‘Uluslararası Göç Teorileri Çerçevesinde Beyin göçü’ adlı üçüncü bölümde, uluslararası göç teorileri tartışılacak ve beyin göçü bu teoriler çerçevesinde ele alınacaktır.

Beyin göçünün, beyin göçü alan ve veren ülkeler için olumlu ve olumsuz yanları bulunmaktadır. Dördüncü bölümde, göç alan ve veren ülkelerin beyin göçünden nasıl etkilendikleri ortaya koyulacaktır.

Beşinci bölümde gelişmiş ülke örneklerinden Amerika, Kanada ve Almanya’nın demografik özellikleri belirlenecek ve bu ülkelerde tarihsel açıdan göç ve beyin göçü olgularının varlığına bakılacaktır.

‘Bilişim Teknolojileri ve Bilişim İşgücü’ adlı altıncı bölümde, bilişim teknolojilerinin neler olduğu ele alınacak ve ardından bu teknolojilerin gerektirdiği bilişim insan gücünün nitelikleri ortaya koyulacaktır. Gelişmiş ülkelerin son yıllarda bilişim uzmanı taleplerinin varlığı, Amerika, Kanada ve Almanya ve Hindistan örnekleri ele alınarak değerlendirilecektir.

Yedinci bölüm ‘Türkiye’de Bilişim Sektörü ve Beyin Göçü’ bölümüdür. Bu bölümde ilk olarak, Türkiye’de göç ve kalkınma planları incelenecek ardından da Türkiye’de bilişim sektörü ve beyin göçü bölümüne yer verilecektir. Söz konusu bölüm Bilişim Ltd. Şti.’nin sahibi, Aydın Köksal’ın ve Bilkent Üniversitesi’nde öğretim görevlisi Prof. Dr. Mustafa Akgül’ün görüşleri ile desteklenerek hazırlanmıştır. Bu bölümde Türkiye’de bilim ve teknoloji politikalarına, Türkiye’de bilişim sektörüne ve bu sektörde görülen beyin göçüne yer verilecektir.

Sonuç bölümünde, daha önce ele alınan tüm bölümler Türkiye açısından değerlendirilecek ve yorumlanacaktır.

## II Beyin Göçü, Kavram ve Gelişim Süreci

Beyin göçü yüksek seviyede eğitim görmüş kişilerin ülkelerarası hareketi olarak tanımlanmaktadır\* (The Concise Oxford Dictionary, 1999; Webster's New World Dictionary, 1989). Kavram içeriği itibari ile negatif bir anlam taşımaktadır (Khadria, 1999:25). Çünkü beyin göçü gelişmekte olan ülkelerin göç yolu ile yüksek nitelikli işgücünü kaybetmeleri, gelişmiş ülkelerin ise bu ülkelerin zaten kıt olan ve büyük yatırımlar ile yetiştirmiş olduğu yüksek nitelikli işgücünü emmesi sorunsalını barındırmaktadır (AUN Report, 1999:2 ; Hornby, 1999).

Bireyler genelde daha iyi hayat ve çalışma koşullarına sahip olabilecekleri, daha iyi ücretler alabilecekleri ülkelere beyin göçü yapmaktadırlar (Collins, 2001; BBC English Dictionary, 1993; Hornby, 1999; Webster's New Dictionary, 1989; Chamber's Combined Dictionary, 1999) Bu doğrultuda beyin göçünden söz edebilmek için, terk edilen ülke ile göç edilen ülke arasında gelişmişlik açısından az da olsa bir farklılığın bulunması gerekli ve yeterlidir (Ana Britannica, 2000). Beyin göçü talep ve kabul eden gelişmiş ülkeler bu göçten kazançlı çıkarken, beyin göçü veren gelişmekte olan ülkeler zarar görmektedirler.

Eğitimli insan gücünün nicelik ve nitelik açısından ülkelerarası arz ve talebi arasındaki dengesizlik, ücret farklılıkları, eğitim istihdam ilişkilerinin etkin düzenlenememiş olması, mevcut eğitim sisteminin üretim sistemi ile bağdaşmaması,

---

\* Beyin Göçü kavramı İngilizce literatürde 'Brain Drain', Türkçe karşılığı 'Beyin Emilimi' şeklinde kullanılmaktadır. Beyin göçünün kelime karşılığı ise 'Brain Migration' ise genelde kullanılmamaktadır. Türkçe'de ise her iki terim için tek bir terim mevcuttur: Beyin göçü. Bu tezde beyin göçü kavramı, gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelere nitelikli işgücünün göç etmesi anlamında kullanılmıştır.



üniversite eğitim-öğretim kadrolarına girişte doğan engeller, ülkede varolan siyasi ve ekonomik istikrarsızlık, işsizlik, bilim ve teknolojinin ülke içinde yaratılmıyor olması ve bu durumların doğurduğu ileriye yönelik umutsuzluk beyin göçünün temel nedenleri olarak görülmektedir.

Beyin göçü gelişmekte olan ülkelerden gelişmiş ülkelere doğru bir tür kaynak aktarımı olarak da değerlendirilmektedir. Olayın en can alıcı noktası da beyin göçü yapan kişilerin gelişmiş ülkelere beyin göçü yaptıklarında meslek hayatlarının en üretken dönemlerinde bulunuyor olmalarıdır. Bu kişiler eğer kendi ülkelerine dönecek olurlarsa, kendi geri kalmış ülkeleri ile bağdaşmayan düşüncelerle dönüyor olabilmektedirler (AUN Report, 1999:3). İşte bu nedenle beyin göçü bir tür insan kaynağı kaybı anlamına gelmektedir.

Beyin göçü hem politik, hem ekonomik hem de psiko-sosyal bir sorundur. Eğitimli işgücünün beyin göçü yaparak gelişmiş bir ülkede yaşamayı, çalışmayı seçmesi politik bir sorundur. Genellikle bu sorun gelişmekte olan ülkelerin ya gereğinden az ya da fazla eğitimli işgücüne sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Bilim ve teknolojinin gelişmiş ülkelerde üretilmesi, gelişmekte olan ülkelere ise ya hiç ya da az üretiliyor olması da gelişmiş ülkelere beyin göçü yapmak için çekici bir durum doğurmaktadır.

Beyin göçünün ekonomik ve politik etki ve nedenleri birbirleri ile ilişkilidir. Burada çekici ve itici güçlerin varlığı sözkonusudur. Gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler arasında ekonomik refah ile bilim ve teknolojik gelişme açısından görülen farklılıklar beyin göçüne neden olmaktadır. Bir ülkenin ekonomik anlamda geri kalmışlığı derecesinde beyin göçü vermekte olduğu görülmektedir (AUN Report, 1999:4). Ayrıca ülkenin eğitim ve üretim sisteminin de eğitimli işgücünün

istihdamını sağlayacak nitelikte olması gerekmektedir. Bir ülkedeki daha iyi çalışma, yaşama, araştırma yapabilme olanaklarının olması o ülkeye beyin göçmeni gelmesinde etkili olmaktadır. Gelişmiş ülkelerin beyin göçü ile gelişmekte olan ülkelerin yetişmiş insan gücünü ‘bedava’ ve hızlı bir şekilde elde edebilmeleri de sorunun hem ekonomik hem de politik bir anlam taşıdığını desteklemektedir.

Beyin göçü sosyal, kültürel ve psikolojik nedenlerle de yapılmaktadır. Ülkenin sosyal hayat şartları, ailevi nedenler, göçmenler arasındaki mevcut ilişkiler de beyin göçüne neden olabilmektedir.

Khadria (1978) beyin göçünü üç farklı kategoriye ayırarak incelemiştir: Beyin Fazlası (Brain Overflow), Beyin İhracı (Brain Export), Beyin Göçü (Brain Drain). Aun Report (1999) da Khadria’nın kategorilerine bir de Beyin Değiş tokuşu’nu (Brain Exchange) katmıştır.

Beyin fazlası, bir ülkede nitelikli işgücünün gereğinden daha fazla üretimi anlamında kullanılmaktadır. Geri kalmış ülkelerdeki plansız eğitim sistemleri nedeni ile nitelikli işgücü arasında da işsizlik görülmektedir. Ayrıca işgücü piyasalarının nitelikli işgücüne doymuş olmasından dolayı da beyin fazlası oluşabilmektedir (Sabour, 1997:3,4). Bu tip beyin göçünün ülkeler açısından çok da zararlı olmadığı, tam aksine işsizliği düşürebildiği düşünülmektedir. Bu gruba Çin, Hindistan, İran, Kolombiya, Nijerya, Pakistan ve Güney Kore gibi ülkeler dahil edilmektedir (AUN Report, 1999:4,5).

Beyin ihracı ise ülkelerin kasıtlı olarak beyin fazlası yaratmaları ve bu fazlayı ihraç etmeleri olgusunu taşımaktadır. Ülkeler yıllar süren beyin göçünden doğacak olan para havalelerinden fayda sağlamayı beklemektedirler. Örneğin Barbados ve Filipinler özel olarak nitelikli işgücü yetiştirip, ihraç etmektedir. Beyin ihracı ülkeler

için kayıp anlamına gelmemekte, tam aksine işsizliğin giderilebilmesi ve de parasal kaynak sağlama anlamında yararlı olmaktadır (AUN Report, 1999). Son yıllarda Hindistan'ın da bilişim teknolojisi uzmanlarını kasıtlı olarak gereğinden fazla arz edip, ihraç ettiği görülmektedir. Beyin ihracı bir bakıma beyin göçünün bir ülke için getirebileceği zararları tersine döndürüp, zararları yarara çevirme amacını taşımaktadır.

Beyin değiş tokuşu gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasında öğrenci, araştırmacı, eğitmen kişilerin bilgi, deneyim ve beceri elde etmek amacıyla yaptıkları kısa süreli beyin göçleridir (AUN Report, 1999; Castles ve Miller, 1998: 91, 92). Beyin değiş tokuşu ulusal ve küresel refah ve bilgi birikimi açısından faydalı görülmektedir.

Beyin göçü gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde eğitilmiş ve tecrübe sahibi kişilerin önemli boyutlarda kaybı anlamına gelmektedir (Castles ve Miller, 1998:93). Beyin göçü bir kayıp olarak değerlendirildiğinde, ekonomik açıdan fayda getirmeyen hatta zarar veren bir olay olarak algılanmaktadır. Öte yandan beyin göçmenlerinin kendi ülkelerine gönderdikleri para havaleleri, ya da geri dönüşlerinde beraberlerinde getirdikleri teknolojik bilgi birikimleri ise beyin göçünün gelişmekte olan ülkelere getirdiği faydalar olarak sayılmaktadır. Ancak beyin göçü yapanların geri dönüş oranları az olmaktadır (Castles ve Miller, 1998:156). Bu durumda da beyin göçünün fayda getirme olasılığı azalmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler bir yandan nitelikli işgücü yetiştirebilmek için yaptıkları eğitim harcamalarının değerlendirilememesinden doğan parasal zararı, diğer bir yandan da kendi kalkınmalarını gerçekleştirebilmek için gerek duydukları nitelikli insan gücünün

göçü ile ortaya çıkan büyük toplumsal maliyetleri göğüslemek zorunda kalmaktadırlar. İşte bu nedenlerden dolayı beyin göçü bir kayıp anlamı taşımaktadır.

### **1. Beyin Göçü'nün Tarihçesi**

Beyin göçü kavramı, ilk olarak 1960'lı yıllarda, İngilizler tarafından II. Dünya Savaşı ertesinde İngiliz mühendis ve bilim insanlarının ABD'ye göçünü tanımlamak için kullanılmaya başlandı. Kavramın akademik literatürde kullanılmaya başlanması da bu yıllarda oldu. Daha sonraları kullanım alanı genişleyen beyin göçü kavramı ülkelerarası net nitelik transferini anlatmak için kullanıldı. 20.yüzyılın ilk yarısından önce alt seviyelerdeki işgücünün göçü, dünyanın gelişmiş bölgelerinden geliştirmekte olan bölgelerine doğru olup, nüfusu kıt olan bölgenin insan gücü ihtiyacını karşılarken, gelişmiş bölgelerin istihdam fazlasına da iş imkanı sağlayarak, göç alan ve veren tarafın lehine işliyordu. Bu tür beyin göçü, 'sosyal kapitalin milletlerarası dolaşımı', olarak değerlendirilmekteyse de (Brintley'den aktaran Erkal, 1996:306); Watanabe (1999) ile Mundende (1989) kavramı geliştirmekte olan ülkelere nitelik aktarımı olarak ele aldılar (Findlay, 1993:150).

İkinci Dünya Savaşı öncesinde çok çeşitli kültürlerden oluşan Avrupa'nın, savaş sonrası çoğu şehri ve endüstriyel altyapısı harabeye dönmüştü. Bu yıllarda, Federal Almanya Cumhuriyeti, ki 1989'a kadar Batı Almanya olarak tanımlanan topraklar, Polonya ve Çekoslovakya'dan dokuz milyon Alman'ın göçüne ev sahipliği yaptı ve göçmen işgücü talebinde bulunmadı.

50'li yıllarla birlikte, savaş sonrası, kumanda ekonomilerinin sona ermesi, Batılı tipte refah devleti kurumlarının oluşmasına imkan tanıdı. Savaş nedeniyle yerlerinden edilen insanlar evlerine döndü, endüstriyel tesisler kuruldu ve iktisadi kaynaşmalar

başladı. Bu dönemde, büyümenin Keynes’ci talep yönetimi ve uluslararası ticaretin arttırılması sayesinde sağlanacağına inanılıyordu. Bu inanış, Avrupa’nın, sanayisini yeniden kurarken işgücü talebinde bulunmasına neden oldu. Zamanla, işgücü arzlarında görülen artış, göç alan ve veren ülkelerin yeni birtakım uygulamalarına yol açtı (Lönnroth, 1993:67). Ancak sözkonusu olan, niteliksiz işler için niteliksiz işgücü talebiydi.

Nitelik düzeyinin ekonomik kalkınma üzerindeki etkilerinin belirgin olarak görülmeye başlanması ile 60’larla birlikte dikkatler daha çok beyin göçü yapan kişiler üzerine kaydı ve göçmen işçi çalıştırmak bir kalkınma işareti olarak görülmeye başlandı. “1949-1961 yılları arasında, çoğunluğu az gelişmiş ülkelere olmak üzere 43 bin bilim insanı ve mühendis ABD’ye göç etti.” Yine “1958-1968 döneminde İngiltere’ye 15 bin yüksek nitelikli işçi göç etti” (Perkins’ten aktaran Kurtuluş, 1999:9).

1973 yılındaki petrol krizinin istihdamda daralmalara ve işsizlikte artmalara yol açmasıyla, bu tarihten itibaren dünyada ekonomik krizin derinleşmesi, endüstrinin yeniden yapılanma dönemine girmesi, daha çok kadının işgücüne katılımı, göçmenlerin ailelerini de yanlarına almaları veya o ülkelerin vatandaşları ile evlenip, göçmen statüsünden çıkmaları, göç alan ülkeler için göçün sosyal maliyetini arttırırken, etnik azınlık sorununu da doğurmaya başladı. Krizi izleyen dönemde Batı’nın endüstri devletleri göçmen işgücü alımını kısıtlamaya ve sınırlarını politik sığınmacılar ve beyin göçü yapan göçmenler dışındaki göçmenlere kapama yoluna gittiler. Bu bir bakıma hükümetlerin sosyal ve siyasal kontrolü kaybetme korkusundan da kaynaklanmaktaydı. Gelişmiş ülkeler politik bir değişiklik ile niteliksiz göçmen işçilerin yerine kendi işçilerini çalıştırmaya başladılar ve

gelişmekte olan ülkelerle olan ilişkilerini daha çok ticaret ve oralarda yatırım yapma yoluna giderek halletmeye başladılar. Ancak, Castells'a göre göçmen işçiler çoktan kapitalist Avrupa'nın ekonomik yapısının vazgeçilmez unsurları olmuşlardı ve sadece hızlı büyüme dönemlerinde ekstra işgücü kaynağı anlamına gelmiyorlardı (Castells'dan aktaran Iganski & Jacobs, 1997:152). Göçmen işçilerin niceliği gözönüne alındığında Castells'ın tezinde doğruluk payı olduğu görülür. 1972 yılında, Almanya'da tüm ücretli çalışanların % 10,8 kadarı göçmen idi. Bu rakam imalat ve kamu işlerinde çalışanların % 25'ine denk geliyordu. Yine Fransa'da ücretlilerin % 27 kadarı göçmendi. Belçika'da maden, inşaat, metalürji sektörlerinde daha çok göçmen işçiler çalışıyordu (Iganski & Jacobs, 1997:152).

İşte 60'lı ve 70'li yıllarda uygulamaya sokulan ve göçmen işçi adaylarını ırk, etnik kültür, renk ve milliyete göre göçmen olarak kabul eden reformlar etkisini yitirmeye başladı ve göçmen olarak kabul edilme koşulu eğitim, beceri ve nitelik düzeyine göre belirlenmeye başlandı. Bu yeni koşullar göçe ev sahipliği yapan ülkelerin sosyal sermayesine katkı yapması beklenen koşullardı (Parnwell, 1993:52). Örneğin, bu doğrultuda ABD'de, 1965 yılında Kennedy-Johnson Kanunu olarak bilinen İçe-Göç Kanunu kabul edildi. Artık göçmen işgücü alımında, doğum yeri ve milliyet yerine nitelik düzeylerine bakılacaktı.

Gelişmiş ülkelerin uygulamaya koydukları bu yeni politikalar ile amaçladıkları, fakir ülkelerde kalkınmaya yardım etmek, bu ülke nüfuslarının kendi ülkelerinde kalmalarını sağlamak, göçmenliğin ön plana çıkmasını engellemektir. Ancak nitelikli elemanlara sınırların açık tutulduğunun da sinyalleri verilmeye devam ediliyordu (Tapinos, 1993:175). Çelişkili bir durum gibi gözükmekteyse de, aslında işgücü ithal eden gelişmiş ülkelerin bu tutumlarından niteliksiz işgücüne olan taleplerinin zaman

içinde azaldığı ancak aynı durumun nitelikli işgücü için geçerli olmadığı anlaşılmaktadır.

Sassen'in de belirttiği gibi, 70'li yılların sonlarında, işin teknolojik dönüşümü, imalat ve rutin ofis işlerinin daha az gelişmiş bölgelere kaydırılması ve işletmede finans sektörünün yükselişi dünya çapında iktisadi bir yeniden yapılanmaya sebep olmaya başlamıştır (Sassen'den aktaran Findlay, 1993:149).

80'li yıllardan itibaren Fordist üretim tarzının yerini Post-Fordist üretim tarzına bırakması ile artık homojen işgücü piyasalarının yerini, ki bundan kasıt kitle üretimine dayalı homojen nitelikli kişilerin homojen işlerde çalıştırılmasıdır, çok çeşitli üretime yönelik işler ve farklı özelliklere sahip işgücü almaya başladı. Bu işler nitelik ve beceri sahibi emeğe ihtiyaç duymaktaydı. İşveren talebi ile işgücü nitelikleri arzı ortak paydada buluşturuluyordu. Hatta bilişim ve hizmet teknolojileri sektöründe işçi alınırken uygulanan prosedür eski endüstri sektörününkine benzememekteydi. Artık işveren, işçi alması gerektiğinde sadece işgücü piyasalarında arz ve talebin kesiştiği ücret seviyesini gözönüne almak yerine, daha da önemli olan işçinin nitelik düzeyine, becerilerine ve iş tecrübesine de bakmak zorundaydı. Bu doğrultuda eğitim sistemleri ve işi öğrenme mekanizmaları önem kazanmaya başladı. Yine aynı şekilde, firmalar da rekabet edebilme gücünü hep yüksek seviyede tutabilmek için çalıştırdıkları personellerini sürekli mesleki eğitimden geçirmek ve daha nitelikli hale getirilmek zorunda kaldılar. Aynı şekilde, iş arayanlar da becerilerini yüksek seviyede tutmaya başladılar.

Günümüzde, teknolojik gelişmenin hızlanmasının bir sonucu olarak nitelikli ve eğitilmiş kişilerin göçünün attığını söylememiz mümkündür. Ancak dikkat edilmesi gereken bir durum, 20. yüzyılın ilk yarısının tersine, bu sefer nitelikli eleman arz

eden ülkelerin gelişmekte olan ülkeler, talep edenlerin ise gelişmiş ülkeler olmalarıdır. Bu durum da yeni bir takım soru ve sorunları beraberinde getirmektedir.

Her ne kadar, geçen on yıllık süre endüstriyel ekonomileri gelecek dengesizliklerle daha iyi savaşabilmek adına hazırlamış olsa da, Yeni Dünya Düzeni umutları ile başlayan 90'lı yıllar, ansızın gelen ekonomik durgunluklar ve Körfez Krizi gibi yeni riskleri de beraberinde getirdi. “Kısa ve orta vadede Batı demokrasilerine yönelen yasal göç akışlarında ciddi artışlar beklenmemektedir...Politik kısıtlamalar buna izin vermeyecektir... Mültecilere, yüksek nitelikli işgücüne ve ailelerin birleşmesine olanak tanınmasına karşın, düşük nitelikli işlerde yabancı işçilerin yeniden yoğun bir şekilde istihdam edilmesi beklenmemelidir” (Castles ve Miller'den aktaran Kazgan, 2000:57). Bu yıllar boyunca nitelikli elemanlara olan talep devam etse de, niteliksiz elamanlara kapılar kapandı.

1993 ve 1994 yılları göç olayında bir dönüm noktası oldu. Genel olarak, göç hareketleri bu yıllarda sabitleşip düşme eğilimine girerken, göç talep eden ülkeler kendi işgücü piyasalarının işçi talebini gözönünde bulundurarak, göçmen işçi alımında seçici olmaya başladılar (SOPEMI, 1994:13).

Örneğın, Kanada'da 1993 Şubatında yeni göç prosedürlerinin yürürlüğe girdiğı görölmektedir. Bu prosedürlere göre, yeni göçmen alırken nitelik düzeyi belirleyici olmaktadır. ABD'de de nitelik düzeyini arttırmayı amaçlayan aynı tür düzenlemelerin, 1990 Birleşik Devletler Göçmen Kanunu ile yürürlüğe girdiğı ve bu kanun ile işgücü piyasalarının talep durumuna göre ülkeye daha fazla kalifiye eleman girişinin sağlamasının amaçlandığı görölmektedir (SOPEMI, 1994:21). Yüksek nitelikli ve eğitimli kişilerin transferlerinin iktisadi avantajları nedeniyle, Avustralya,



Kanada, ABD, Almanya, Fransa, İngiltere gibi gelişmiş ülkelerin sözkonusu nitelikli işgücünün görelî ve mutlak sayılarını arttırmaya çabaladıkları görülmektedir.

## **2. Yeni Üretim Süreçleri ve Göç**

Göçün “küresel bir olgu” haline gelmekte olduğu (ya da gelmiş olduğu) kabul edilmektedir (Serow, Segal, Castles ve Miller’den aktaran Hirst & Thompson, 1996:51). Ancak bu yazarlar; küresel sözcüğünü, özellikle 1970’lerin ortasından beri çok daha fazla ülkenin göçten etkilendiğini ve göçmenlerin kökenleri ile sosyo-ekonomik statülerinin eskiye göre büyük farklılıklar gösterdiğini ifade etmek üzere kullanmışlardır (Hirst & Thompson, 1996:51).

Kıta Avrupa’sı, İngiltere ve ABD başta olmak üzere endüstri ülkelerinin 70’li yıllarla başlayan ekonomik kriz ve kriz öncesinde baş gösteren, kriz sonrasında da devam eden durgunluk nedeni ile, yürüttükleri ekonomik, politik ve sosyal sistemlerinde sorunlarla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Bu ülkeler, II. Dünya Savaşı sonrasında beri süre gelen ve kitlesel üretimlerini emen büyük istikrarlı pazarların sona ermeye başladığını görünce üretim sistemlerinde değişiklik yapmaya başlamışlardır.

80’li yıllarda küreselleşme sürecinin ortaya çıkması, beraberinde sermayenin dünya çapında hareketliliğinin artmasını getirmiştir. Yeni teknoloji kullanımı ile üretim süreçlerinde ve buna bağlı olarak da işgücü piyasalarında hızlı yapısal değişiklikler oluşmuştur. Teknolojinin tabanında gözlenen bu yeni değişimler mikroelektronik, bilgisayar ve telekomünikasyon teknolojileri ile, bir başka deyişle bilişim teknolojileri ile belirlenmeye başladı. “Bilişim teknolojilerinin rolü iş süreç ve organizasyonundaki yeni teknolojiler (esnek üretim sistemleri, esnek otomasyon

teknolojileri...vb.) ileri malzeme teknolojileri ve biyoteknoloji/gen mühendisliği alanlarındaki kapsamlı ve hızlı gelişmelerle desteklenmektedir” (Konukman, 1999:365). Fordist üretim sisteminin yeni bir üretim sistemine dönüştürüldüğü bu süreç literatürde Post-Fordist üretim sistemi olarak adlandırılmıştır. “Esnek uzmanlaşmaya dayalı olan bu yeni sistemde genel amaçlı makineler kullanılmakta, birçok mal aynı anda üretilebilmekte ve değişik operasyonları ardarda yapma yeteneğine sahip teknolojiler kullanılabilir. Ayrıca tek amaçlı mekanik makineleri kullanarak sürekli aynı işi yapan düşük nitelikli işgücünden, tasarım, bilgisayar programlama, makine ayarlama, bakım operatörlüğü gibi niteliklere sahip değişken nitelikli bir işgücüne geçiş söz konusu olmaktadır” (Konukman, 1999:365,366).

Post-Fordist üretim sisteminin toplumsal yansıması bilişim toplumuna geçiş ile olmaktadır. Bilişim toplumunda en önemli rol bilgiye sahip, bilgiyi kullanabilen ve yorumlayabilen işgücüne verilmiştir. Son teknolojik değişimler emek yoğun makineleşme döneminin yerine sermaye yoğun makineleşme dönemini başlatırken, büro işlemleri, muhasebecilik, bankacılık gibi işlerde artık eski tarz nitelikli işgücüne gereksinim kalmamaktadır. Yeni teknoloji uygulamalarının hayata geçirilmesi için sistem analistleri ve programlamacılar, mikroelektroniklerin bakım ve test işlemleri için yeni nitelikli işçiler, artan iletişim akışının örgütlerde kullanılabilir olmasını sağlayabilecek yönetici uzmanlar; yüksek düzeyde analiz, tasarım ve program yapan işgücüne gereksinim duyulmaktadır (PETROL-İŞ 90’dan aktaran Tokol, 2000:5). “Piore ve Sabel’de bu işgücü türü yeni ve daha üst düzeyde bir zanaatkarlığın belirtisi olarak görülür. Bilgisayarla üretim yapan emek gücü Taylorist, Fordist emek örgütlenme döneminin, makinenin kullandığı, parçalanmış, kendi emeği ve üretim

aracı üzerindeki denetimini yitirmiş emek gücü değildir” (Piore ve Sabel’den aktaran Belek, 2000:930). Ancak post fordist üretimde nitelikli işgücüne yapılan vurguya rağmen, niteliksiz işgücüne duyulan ihtiyaç devam etmektedir. “..Wood esnek üretim sistemlerinin emek gücünde iki bölme yarattığını belirterek, bunları merkez ve periferi olarak tanımlar. Merkezdeki emek gücü gerçekten de esnek üretim sistemlerinin merkezinde yer alıp, ileri teknoloji kullanabilen emek gücünü tanımlar. Perifer olan ise işletmenin sayısal esnekliğe tabi kılınan, yani piyasa koşullarına göre işe alınıp, geçici sürelerle, sözleşmeyle çalıştırılan ve piyasadaki daralmayla birlikte de işlerine geçici ya da sürekli olarak son verilen emek gücünden oluşur” (Belek, 2000:933,934).

“Esnekliğin temel gerekçelerinden biri de ekonomik faktörler üzerine kurulan, rekabet artışına ve ucuz işgücüne dayalı sistemi geçerli ve yaygın hale getirmektir” (Lordoğlu, 2000:868). Buna göre, yeni üretim sistemleri talep edilen işgücünün yapısını da değiştirmektedir. Sanayi istihdamı yerini geniş bir hizmet sektörüne bırakmakta, işsizlik artış göstermekte, hizmetler sektöründe kısmi çalışmalar yaygınlaşmakta, kadın çalışanların niceliği artmakta, daha önce görülmeyen çalışma şekilleri (iş paylaşımı, teleçalışma, ödünç çalışma) ortaya çıkmakta ve işletmeler küçülmekte, çalışan sayıları da azalmaktadır. En önemli olan da işsizliğin yaygınlaşmasıyla enformel sektörün ve göçmen işçiliğin artışının önemli boyutlara ulaşmakta oluşudur (Lordoğlu, 2000:869). Burada göçmen işçilikten kastedilen niteliksiz işgücünün esnek çalışma kapsamında kısa süreli göçü ve de nitelikli işgücünün bu tür işgücü talebinde bulunan ülke veya bölgelere olan beyin göçüdür. “Artık vasıfsız çalışana pek gereksinim olmayacak organizasyonel değişimler

gerçekleşmektedir. Buna karşı bilgi ve bu bilgiye sahip olanların tekeli güçlenmektedir” (Lordoğlu&Özkaplan&Törüner, 1999:26)

Teknolojinin gelişmesi, üretim sisteminde uzmanlaşmaya, işbölümüne ve firmanın hacminin büyümesine de neden olmuştur. Son elli yılda bazı firmalar öyle büyümüşlerdir ki, kimileri dünyanın bazı küçük kasabalarının nüfuslarından daha fazla elemanı dünyanın çeşitli bölgelerinde kurmuş oldukları fabrika ve şirketlerde istihdam etmeye başlamışlardır (Findlay, 1993:153). Bu durum beyin göçü ve teknoloji aktarımında yeni gelişmelere neden olmuştur.

Teknolojik ilerlemeler beyin göçünden farklı olarak “beyin değiştokuşu”nu küresel düzeyde gerektirmiş ve 80’ler boyunca, teknik olarak yüksek niteliklilerin büyük şehirler ve gelişmiş sanayi bölgelerinden daha az gelişmiş ülke ve bölgelere teknik destek sağlamak için gittikleri görülmüştür (Findlay, 1993:149). Salt ve Findlay (1989) yeni tip işbölümü ve beyin göçünün gelişmekte olan ülkelere kısıtlı teknoloji aktarımı ile sonuçlandığını söylemişlerdir. Bunun nedenini de, çok uluslu şirketlerin üçüncü dünya ülkelerine bazı bürokratik ve kırtasiye işlerin yoğunluğundan dolayı girmeyi uygun bulmamalarına bağlamışlardır. Germidis (1978) de bu şirketlerin bu ülkelerdeki işçilere teknolojiyi öğretmekte pek yarar görmediklerini söylemiştir. Bu da rakiplerine, böyle bir teknolojik bilgi aktarımı yapmak istemiyorlar anlamına gelmektedir (Findlay,1993:155). Tüm bu gelişmelere ek olarak, çok uluslu şirketlerin yatırımları aracılığıyla gelişmekte olan ülkelere götördükleri nitelikli işgücünün, gelişmekte olan ülkenin ekonomisi ve işgücü ile ilişkisi de çok sınırlı düzeyde kaldığı da unutulmamalıdır. Esas olarak bu nitelikli işgücü çok uluslu şirketler yararına çalışmaktadır. Bu da eskisinden daha farklı bir durum yaratmaktadır.

“İşgücü piyasalarındaki bu değişimlerin yanında, Batı Avrupa’da 80 ve 90’larda göçe ve göçmen işçilere karşı bir mantık hakimiyet kazandı. Kamuoyu ve hükümetlerde bir anti-göçmen havası esmeye başladı. ‘Bu misafir kişiler artık bizimle değildirler, ya ülkelerine geri dönmüşlerdir, veya etnik azınlıklar haline gelmişlerdir.’ görüşü ülkelerin sıkı, yasaklayıcı göç politikaları uygulamaya başlamalarına sebebiyet verdi. Ancak bu tür politikalar nitelikli işçileri ilgilendirmemektedir” (Findlay, 1993:149).

### III Uluslararası Göç Teorileri Çerçevesinde Beyin Göçü

Uluslararası göçü tek, tutarlı ve iyi geliştirilmiş bir teori ile tanımlamak mümkün değildir. 20. Yüzyıl teorisyenleri farklı kavram ve varsayımlar ile çeşitli modeller geliştirmişler ve bu modelleri birey, hanehalkı, ulusal ve uluslararası pazarlar, küreselleşme gibi farklı kavram ve nedenlere dayandırmışlardır. Klasik ekonomi modeli, göçü “çekici- itici” güçler ile açıklarken, neo-klasik ekonomi modeli göçü ülkelerarası ücret, istihdam farklılıkları ile göçün maliyetine bağlamış, esasen göç kararının bireysel olarak alındığı üzerinde durmuşlardır. Klasik ve neo-klasik ekonomik modelleri karşısında “yeni-ekonomi”ler göç kararının aile bireyleri tarafından aile gelirlerinin üzerindeki riskleri azaltmak amacıyla alındığını savunmuşlardır. “İkili İşgücü Piyasaları” ile “Dünya Sistemleri” teorileri ise göç kararını tanımlarken, mikro düzey açıklamalardan ziyade daha kapsamlı açıklamalara gidilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. İkili işgücü piyasası teorisyenleri uluslararası göçün modern endüstriyel ekonomilerin ihtiyaçlarından, dünya sistemleri teorisyenleri ise ekonomik küreselleşmenin ulusal sınırların içlerine sızmasından kaynaklandığını savunmaktadırlar.

Bu teorileri birbirinden ayrı değerlendirmek de mümkün değildir. Örneğin bireylerin göç kararı hem kendileri için hem de aile gelirleri üzerindeki riskleri azaltmak için verilebilmektedir. Aynı şekilde bireyin göç kararı modern ekonomilerin göçmen işgücü talebi ile yakından ilgiliyken, ekonomik küreselleşmenin bir etkisi de

olabilmektedir. Bu nedenden dolayı aşağıda ayrı ayrı incelenecek olan teorilerin, aslında hem uluslararası göçü hem de bu bağlamda beyin göçünü anlamaya çalışırken birlikte değerlendirilmeleri daha doğru olacaktır.

### **1. Klasik Ekonomi'nin Göç Teorisi**

Bu görüş Adam Smith'in "herkes kendi refahının maksimizasyonunu düşünürse, sonunda toplumun refah maksimizasyonunun gerçekleşeceği" görüşüne dayanmaktadır. Klasik ekonominin en iyi bilinen göç teorisi "çekici-itici" güçler ile açıklanmıştır. Bu görüşe göre göç eden ülkeler çekici güçler, göç veren ülkeler ise itici güçler ile açıklanmaktadır. Bireyler düşük ücret alıp, kötü çalışma ve yaşam koşullarına sahip oldukları bölge veya ülkelere, daha iyi ücret alacakları ve daha iyi çalışma ve yaşam koşullarına sahip olacakları bölge veya ülkelere göç etmektedirler. Bu davranışları işgücünün en ideal dağılımını sağlamaktadır (UN,1996:25).

Çekici ve itici güçler ekonomik, mesleki, kültürel, kişisel, ailevi nedenlerden dolayı olabilmektedir. Çekici güçler içinde yüksek ücret, daha iyi çalışma ve yaşama imkanları, ülkenin siyasi ve ekonomik istikrarı sayılırken, itici güçlere düşük ücret, istihdam olanaklarının kısıtlı olması, siyasi ve ekonomik istikrarsızlık, geleceğe dair duyulan umutsuzluk sayılmaktadır. Enrique Oteiza itici güçleri dört grupta toplamıştır: a- göç edilen ülke ile terk edilen ülke arasındaki gelir farklılıkları, b- kişinin mesleğini yapabilmesi için gerekli koşulların varlığı, c- herhangi bir meslekte işgücünün ortalama kişi başına milli geliri ile karşılaştırıldığında nispi ortalama ücretlerin farklılaşması, d- siyasal ve ekonomik istikrar (Oteiza,1968:127-8)

Beyin göçü de klasik ekonomi teorisyenlerine göre çekici-itici güçler ile açıklanabilmektedir. Nitelikli işgücü kendine göre çekici ve itici güçleri değerlendirip kendisi için en uygun ve ideal olan ülkelere göç etme kararı almaktadır. Klasik teorilerde beyin göçü işgücünün dünya çapında ideal dağılımını sağlarken, göç veren ülkelerde işsizliği azaltır ve ekonomik büyümeye neden olurken, göçmen işgücünün ülkesine göndereceği para havaleleri ile, ülkesine dönerken beraberinde getireceği tecrübe ve bilgi birikimi de bu ülkelere fayda sağlamaktadır (Ghosh, 1996:83) Çekici- itici güçler kimi zaman “maksatlı” olabilmektedir (Ditchley Papers68’den aktaran Kurtuluş, 1999:25). Bu alt başlık beyin göçü için de geçerlidir (Vaknin, 2002). Örneğin bir ülkedeki yönetim değişikliği veya politik rejim değişikliği beyin göçüne neden oluyor ise maksatlı itici güçlerin varlığından veya ülkeler yabancı nitelikli işgücünü çekmek için kasıtlı olarak iş imkanlarını arttırıyorlarsa maksatlı çekici güçlerin varlığından bahsedilebilir.

## **2. Neo-Klasik Ekonomi: Mikro Teori**

Göç kararı mikro ekonomi teori çerçevesinde değerlendirilmektedir (Sjaadstad, 1962; Todaro, 1969, 1976, 1989; Todaro ve Maruzsko, 1987). Bu modele göre bireyler rasyoneldirler ve göç etmeden önce maliyet-kar hesabı yapmak suretiyle verecekleri göç kararının kendilerine artı bir getiri sağlayıp sağlamayacağını hesaplamaktadırlar. Bu teoride göç kararı insan sermayesine yapılan bir çeşit yatırım olarak değerlendirilmektedir (Massey, 1993:434). İnsan sermayesinin özellikleri göçün olası getirilerini arttırarak; kişisel, sosyal ve teknolojik faktörler de göçün olası maliyetlerini düşürerek göçü arttırmaktadır (Russell, 2000:5). Göç etmeyi düşünenler yolculuk, taşınma, yeni bir dil öğrenme, uyum sağlama gibi maddi ve manevi



maliyetlerin hesabını yaparak, en fazla getirisi olan yerlere göç etmektedirler (Borjas,1990:457,485).

Massey (1993) uluslararası göç hareketlerinin hem kazanç hem de istihdam farklılıklarından kaynaklanmakta olduğunu belirtmektedir. Kişiler kazanç ve istihdam farklılıklarını değerlendirerek göç kararına varmaktadırlar. Elliott da insanların göç etmeye karar verirken göz önünde bulundurdıkları temel faktörleri iki grupta toplamaktadır. Bu faktörlerden ilki parasal faktörlerdir, ki bunlar göç alan ve veren ülkeler arasındaki gerçek ücretler ile yan ödeme farkları, istihdam olanakları, mesleki terfi ve meslekte ilerleme ümidi, taşınma maliyetleridir. İkinci temel faktörler ise sosyal faktörlerdir, ki bunlar sosyal ve kültürel ve fiziksel çevre farkları ile siyasi ortam farklılıklarıdır (Elliott, 1997:131).

Öğrenim, deneyim, işbaşı eğitimi, yabancı dil bilgisi göç edilecek ülkede kişinin iş bulma olasılığını arttıran özelliklerdir. Göçmen kabul eden ülkelerdeki çalışma koşullarının çekici oluşu kişiler için göçün maliyetini azaltmaktadır. Bu hükümetler göç hareketlerini durdurmak için söz konusu çekici ortamı azaltmak veya ortadan kaldırmak durumundadırlar (Massey, 1993:435). Ayrıca geliri arttıracak, istihdam koşullarını iyileştirecek ve göç maliyetlerini arttıracak kalkınma politikaları da göç hareketlerini etkileyebilmektedir (Russell, 2000:5)

Mikro teori beyin göçüne karar veren nitelikli işgücünün kendileri için en rasyonel kararı aldıklarını savunmaktadır. Grubell ve Scott'un (1977) çalışmalarında beyin göçü yapma kararı alan kişinin bu karara bağımsız olarak vardığını ve konu hakkında tam bilgi sahibi olduğunu belirtmişlerdir.

Mikro teori bilimin uluslararası nitelik taşıdığını söylemekte, bilim insanının veya nitelikli işgücünün kendisi için en uygun çalışma koşullarında faaliyet

göstermek istemesinin beyin göçü yapan kişinin doğal hakkı olduğunu belirtmektedir.

Neo-klasik ekonominin mikro teorisyenleri beyin göçünün rasyonel bir karar olduğundan yola çıksalar da, beyin göçmeninin geride bıraktığı toplumun bundan zarar görüp görmeyeceğini de sorgulamışlardır. Kişinin beyin göçü ertesinde, geride kalan toplum, onun vergi gelirinden ve bu vergi gelirini paylaştırılmamasından yoksun kalacaktır. Devlet gelir transferi yolu ile gençlerin eğitim masrafların karşılamaktadır. Bu doğrultuda, bugün eğitim alan gençler mezun olup çalışmaya başladıklarında, verdikleri vergiler ile emeklilerin gelirlerini karşılayacaklardır. Oysa beyin göçü sonucunda, kendilerine yatırım yapılmış gençler göç edince, emeklilik tazminatlarının karşılanması, bir başka deyiş ile sigorta sisteminin sürdürülmesi güçleşmektedir. Ancak bir başka görüş beyin göçü kararının bireylerin hür iradelerini temsil ettiğinden dolayı, insan sermayesinin uluslararası dolaşımının faydalı bir süreç olduğunu iddia etmektedir. Bu görüş beyin göçünün dünyaya ekonomik fayda getireceğine inanmaktadır. “Normal olarak beyin göçünden herhangi bir kar amacı güden üretim faktörünün uluslararası hareketindeki gibi dünya üretimini arttıracığı ve bundan bir bütün olarak dünyanın ekonomik fayda göreceği beklenebilir” (Johnson, 1968:75).

### **3. Neo-Klasik Ekonomi : Makro Teori**

Uluslararası göçün belki de en iyi bilinen teorisi, işgücü göçünü ekonomik kalkınmayla bağlantılı olarak değerlendiren teoridir (Lewis,1954; Ranis ve Fei, 1961; Harris ve Todaro, 1970; Todaro 1976). Bu teoriye göre hem ulusal hem de uluslararası göçün nedeni işgücü talebi ile arzında ortaya çıkan coğrafi farklılıklardır.

İşgücü fazlası olan ülkeler düşük ücret piyasasına sahipken, sermayeye oranla sınırlı bir işgücü piyasası olan ülkelerde ücret düzeyi yüksek olmaktadır. Çalışanlar da düşük ücret elde ettikleri ülkelere, daha yüksek ücret elde edecekleri bölge ve ülkelere göç etmektedirler. Bu göç hareketleri sonucunda sermayesi zengin olan ülkelere istihdam artarken, ücretler düşmekte, sermayesi az olan ülkelere ise istihdam azalıyor, ücretler artmaktadır. Neo-klasik ekonominin öngördüğü yeni dengeler oluşmaktadır (Massey, 1993:433).

Yine bu teoriye göre hükümetler göçü kontrol altında tutabilmek için işgücü gönderen ve kabul eden ülkelerin işgücü piyasalarını denetleme yolunu seçmektedirler.

Massey yüksek nitelikli işgücünün uluslararası hareketinin niteliksiz işgücü hareketinden farklı olduğunu belirtmekte ve bu görüşünü de insan sermayesinin getirisinin farklı oluşuna bağlamaktadır (Massey, 1993:434) Bu doğrultuda göç ederek geride bırakılan gelişmekte olan ülkelere istihdamın azalması ve ücretlerin artması söz konusu olmamaktadır.

1968 yılında toplanan Ditchley Konferansı'nda uluslararası nitelik göçü ele alınmış ve "Gelişmiş ülkelerdeki yüksek vasıflı işgücüne olan talep, eğitim sisteminin kapasitesinden daha hızlı büyümektedir...Gelişmekte olan ülkeler bakımından mevcut problem işte bu ülkelerdeki düşük ekonomik büyüme sebebiyle, eğitilmiş işgücünün ekonomide istihdam edilebilme kapasitelerinin düşük olmasıdır. Böylece gerekenin üzerinde yüksek tahsilli işgücünün yurtdışına gitme çabası kaçınılmazdır" denilmiştir (Ditchley Papers68'den aktaran Kurtuluş, 1999:23,24). Bu ülkelerin fazla yüksek nitelikli işgücü istihdam edemiyor olmalarının dışında, kalkınmaları ile uyumlu işgücü yetiştirememeleri de bir sorundur (Yiğit,1992:108).

Bu görüşler doğrultusunda Ghosh da insan kaynakları göçünün, göç veren ülkelerde nitelikli işgücü arzı ile talebi arasındaki farkı azaltacağını belirtmektedir (Ghosh,1996:94).

#### **4. Yeni Ekonomi Teorisi (The Theory of New Economics)**

Son yıllarda neo-klasik ekonominin göç teorilerine karşı yoğun eleştiriler yapılmıştır (Stark ve Bloom, 1985:173-178). Bu eleştirilerden doğan Yeni Ekonomi teorisine göre göç bireysel bir karar değil, aile bireylerince alınan bir karardır (Stark ve Levhari, 1982; Stark, 1984; Katz ve Stark, 1986; Stark, 1991). Bu göç kararı göçten umulan gelirin en üst düzeye çıkmasında rol oynarken, gelirle ilgili risklerin de azaltılmasında etkili olmaktadır. Bu teoriye göre, göç araştırmaları bireyi değil, aile, hane halkı veya üretim ve tüketimi düzenleyen toplulukları ele almalıdır. Hükümetlerin uluslararası göçü etkileme yolları sadece işgücü piyasalarına yönelik politikalar ile değil, sermaye piyasası ve sosyal sigorta sistemlerine yönelik politikalarla olabilir (Massey, 1993:436).

Beyin göçü yapma kararı da bireyin sadece kendisi tarafından değil, ailesi ve yakın çevresince de değerlendirilebilmekte, son karar birlikte verilebilmektedir (Russell, 2000:10). İstihdam olanaklarının niteliksizler kadar nitelikli işgücü için de kısıtlı olduğu durumlarda, aile bireylerinden nitelikli olan bir kişinin beyin göçü desteklenmekte ve bu kişinin beyin göçünden beklenen kazancı tüm aile bireyleri için de geleceğe yönelik olarak değerlendirilmektedir.

#### **5. İkili İşgücü Piyasası Teorisi**

İkili İşgücü Piyasası Teorisi uluslararası göç hareketlerinin modern sanayi toplumlarının işgücü talebinden ileri geldiğini savunmaktadır. Piore (1979) uluslararası göçün gelişmiş ülkelerin ekonomik yapısının temel ögesi olan sürekli işgücü talebinden ileri geldiğini söylemektedir. Kapitalizmin her zaman hoş olmayan koşullarda, tehlikeli ve riskli işlerde çalışmayı kabul edecek kişilere ihtiyacı vardır. Göçmen işgücü kabul eden ülkelerin yerel işgüçleri her geçen gün daha eğitilmiş ve bilinçli hale gelmekte ve kendilerine sunulan riskli ve tehlikeli gördükleri işleri kabul etmemektedirler. İşte bu nedenle gelişmiş endüstri ülkeleri kendi işgüçlerini çalıştıramadıkları ölçüde göçmen işgücüne yönelmektedirler. Piore göç hareketinin, göç veren ülkenin işsizlik veya düşük ücret gibi itici faktörlerden değil, göç alan ülkenin düşük ücretli işgücü gereksiniminden kaynaklandığını söylemektedir (Piore,1979:26).

Stalker Piore'un göçmen işgücü çalıştırılan "ikincil sektör" olarak tanımladığı sektörlerdeki ücretlerin arttırılıp, çalışma koşullarının iyileştirilmesinin, hükümetlerin göçmen işgücü talebini azaltabileceğini düşünmektedir (Stalker, 2000:131-2).

Bugün gelişmiş endüstri devletlerine bakıldığında, bu ülkelerin 70'li yıllardan itibaren sınırlarını beyin göçmenleri, sığınmacılar ve aile birleştirenler dışında kalanlara kapattıkları görülmektedir. Ancak beyin göçmenleri, niteliksiz işgücünün çalıştığı ikincil sektörlerde değil, göç edilen ülkelerin işgücünün de çalıştığı birincil sektörlerde çalışmaktadırlar. Piore'un iddia ettiği gibi beyin göçünün de endüstri ülkelerinin taleplerinden kaynaklandığı ileri sürülebilir. Ayrıca üretim, ticaret ve sermayenin küreselleşmesinin de Piore'un beyin göçünün talep kaynaklı olduğu görüşü ile uyumlu olduğu görülmektedir ve bir yandan da Neo-klasik ekonominin mikro kuramının iddia etmekte olduğu göç kararının bireysel kararlar çerçevesinde

alınıyor olması iddiasının çürütülmesini de içermektedir. Çünkü bireysel kararlar, gelişmiş ülkelerin talepleri doğrultusunda alınmaktadır. Bu da bireysel kararların pek de bireysel boyuta indirgenemeyeceği anlamına gelmektedir.

## **6. Dünya Sistemleri Teorisi (World Systems Theory)**

Birçok sosyal bilimci Wallenstein'in 1974 yılında geliştirdiği kavramlara dayanarak, uluslararası göçün kökenini 16. Yüzyıldan bu yana gelişen ve büyüyen dünya pazarlarındaki değişmelerde görmektedir (Castells, 1989; Sassen, 1988, 1991; Morawska, 1990; Portes ve Walton, 1981; Petras, 1981).

Merkez-çevre ülkeler yaklaşımı olarak da değerlendirilen bu teoriye göre; merkez olarak adlandırılan gelişmiş ülkelerdeki ilişkiler, çevre denilen gelişmemiş ya da gelişmekte olan ülke veya bölge toplumlarına girmeye başladıkça, çevre nüfusta merkez ülkelere doğru göç eğilimi artmaktadır. Bu sürecin sömürgecilik olgusu ile de yakından ilişkisi bulunmaktadır. Geçmişte ve günümüzde daha çok kar ve refah isteği ile kapitalist firma sahipleri dünyanın çevre bölgelerindeki fakir ülkelere toprak, hammadde ve yeni tüketici pazarlar arayışı ile girmekte, bu ülkelere kapitalist sistemi benimsetmeye çalışmaktadırlar. Bunun sonucu olarak da kapitalist sistem fakir ülkeler tarafından tek ekonomik sistem olarak algılanmaya başlanmaktadır (Stalker, 2000:131-2) Çevre ülkelerdeki toprak, hammadde ve işgücü dünya pazarlarının denetimine geçtikçe, göç akımları oluşmakta ve bu akımlar daha çok uluslararası nitelikte olmaktadır (Massey, 1993:445). Bu göç akımlarının daha çok gelişmiş ülkelerin merkez bölgelerine, büyük kentlere doğru olduğu görülmektedir. Bu

kentlerde yaşayan nitelikli işgücü niteliksiz işgücüne ihtiyaç duymaktadır (Massey, 1993:447). Aynı zamanda iletişim ve ulaşım ağlarının gelişmesi hem kapitalist genişleme hem de uluslararası göç tarafından etkin şekilde kullanılmaktadır (Stalker, 1994:1312).

Massey gelişmiş ülkelerin ağır endüstri üretimlerini denizaşırı ülkelere kaydırmalarını; bir yandan elektronik, bilgisayar ve iletişim sektörünün büyümesi ile bir yandan da sağlık ve eğitim kurumlarına duyulan ihtiyacın hem yüksek nitelikli hem de niteliksiz işgücüne karşı büyük talep doğurması olarak açıklamaktadır (Massey,1993:447).

Gelişmiş ülkelerin son yıllarda yüksek nitelikli bilişim teknolojisi uzmanlarına artan talebi bu teori ile açıklanabilmektedir. Ayrıca beyin göçünün yüksek nitelikli işgücünün gelişmiş ülkelerde toplanması sonucunu doğurmakta olduğu da belirtilmektedir (Kurtuluş, 1999:23).

## **7. Tamamlayıcı Teoriler; İlişkiler Ağı (Network Theory), Kurumsal Teori, Artan Nedensellik (Cumulative Theory), Göç Sistemleri (Migration Systems)**

Göçmen ilişkiler ağı teorisine göre göçmenlerin geldikleri ve yeni yerleştikleri ülkelerdeki eski ve yeni göçmenler ile göçmen olmayan kişiler arasındaki köken, soydaşlık ve dostluk bağları göç edecek kişilerin gerektiğinde yardım alacakları, iş bulma konusunda başvurabilecekleri toplumsal sermayelerdir. Kurumsal teori uluslararası göçün bir takım kar amacı güden veya gütmeyen kurumları harekete geçirmekte olduğunu belirtmektedir. Bu kurumlar vize, çalışma izni, oturma izni gibi hukuksal sorunları giderme işini üstlenmektedirler. Artan nedensellik teorisi ise bir ülkenin bir defa göçmen işgücü talebinde bulunmasının sürekli talebi doğuracağını

belirtmektedir. Hükümetler işsizliğin olduğu dönemlerde eskiden göçmen çalıştırdıkları işlerde yerli işgücünü çalıştıramamakta, bu nedenle de bu işleri yapacak olan göçmen işgücü talep etmeye devam etmektedirler. Göç sistemleri teorisine göre de göç olayının gerçekleşmesi için coğrafi yakınlık bulunması şart değildir, aksine siyasi ve ekonomik ilişkiler daha ön plandadır (Massey, 1993:450-3)

Tamamlayıcı teorilerin bazıları beyin göçü yapanlar için geçerli olmakta, bazıları ise olmamaktadır. Örneğin beyin göçü yapan kişiler için ilişkiler ağının varlığı zorunlu olmasa da beyin göçü yapma kararını etkileyebilmektedir. Beyin göçü yapanlar vize, çalışma ve oturma izni gibi hukuksal sorunları kendileri giderebilmektedirler. Öte yandan, hükümetler kabul edecekleri göçmenleri, nitelik ve niciliklerine göre göçmen alım politikalarında belirlemektedirler. Bu nedenle kurumsal ağların beyin göçü olgusunu yönlendirmekte olduğunu söylemek mümkündür. Beyin göçü yapan kişilerin, göç ettikleri ülkelerde nitelikli işgücü olarak birincil sektör işleri yapmaları söz konusudur. Öte yandan, gelişmiş ülkeler için beyin göçü talepleri, kısa dönemde, karşı karşıya kaldıkları işgücü açıklarını giderme yolu olarak benimsenmektedir. Uzun dönemde ise, bu ülkeler ihtiyaç duyulan alanlar için kendi işgüçlerini eğitime yolunu seçmektedirler. Bu durum da uzun dönemde, beyin göçünün yeni beyin göçleri doğuramayabileceği anlamında yorumlanabilir. Ancak beyin göçü, her yeni karşılaşılan işgücü açıkları sorununda, ilk başvurulacak çare olarak kabul görmeye devam etmektedir.

Coğrafi yakınlık beyin göçü yapanlar için şart olmamaktadır. Özellikle artan ulaşım ve iletişim ağları coğrafi uzaklıkları kısaltabilmektedir. Öte yandan, coğrafi yakınlıktan ziyade beyin göçü talebinde koloni etkisinden de bahsetmek mümkündür.



Gelişmiş ülkelerin, zamanında kolonileri olan ülkelerden beyin göçmeni talep etmeleri de söz konusu olabilmektedir.

Bu bölümde uluslararası göç teorileri çerçevesinde tartışılmış olan beyin göçüne, sonuç bölümünde tekrar değinilecektir. Bu doğrultuda, sonuç bölümünde Türkiye’de bilişim sektöründe yaşanmakta olan beyin göçü uluslararası göç teorileri açısından değerlendirilecektir.

## IV İşgücü Göçünün Göç Veren ve Alan Ülkelere Etkileri

Beyin göçünün gerçekleşmesinin ardından, hem beyin göçü talep eden, hem de arz eden ülkelerde uzun zaman zarfında, bazı avantajlı ve dezavantajlı gelişmeler oluşmaktadır. İlk olarak beyin göçü veren, bir başka deyişle nitelikli işgücü arz eden ülkelerin beyin göçünden sağladıkları yararlarla ve zararlara değinilecektir. İkinci olarak da beyin göçünü talep eden ülkelerin beyin göçünden ne denli yarar ve zarar gördükleri açıklanmaya çalışılacaktır.

### 1. Beyin göçünün işgücü arz eden ülke için yararları ve zararları:

Beyin göçünün göç veren ülkeye ilk ve en önemli yararı, yabancı ülkelerde çalışan vatandaşlarının yolladıkları para havaleleri ile dolaylı olarak ülkeye yatırım malları ve hammadde temininde bulunmalarındır. İkinci olarak, bu işçilerin para havaleleri yabancı döviz rezervlerinin artmasına neden olmaktadır. Ödemeler dengesindeki bu gelişme de döviz yokluğundan doğabilecek üretim azalmasını engellemektedir. “Dünya Bankası’nın yaptığı varsayımlara göre, 1989 yılında göçmen işçilerin kendi ülkelerine gönderdikleri net para havaleleri yaklaşık, 31 milyar dolar kadar gerçekleşmiştir OECD ülkelerinin kalkınmakta olan ülkelere yaptıkları resmi kalkınma desteklemeleri ve net transferlerin, 1989-90 yılları ortalaması, 52 milyar dolar iken yine aynı yıllarda kalkınmakta olan ülkelere giren yabancı sermaye akımı 16 milyar dolar kaydedilmiştir (Russell, 1992). Yabancı

sermaye yatırımlarının yaklaşık iki katı kadar olan para havaleleri, gelişmekte olan ülkeler için önemli bir döviz girdisi ve gelir kaynağıdır. Örneğin Mısır'a 1995 yılında yabancı ülkelerde çalışanların gönderdikleri para havaleleri 4,7 milyar \$ iken, ülkede Süveyş Kanalı gelirleri, petrol ihracından doğan gelirler ve turizm gelirleri toplamı 6 milyar \$ idi. Bu doğrultuda, uluslararası göçün, bu ülkeler için diğer döviz gelirlerinin yanı sıra önemli bir yarar sağladığı söylenebilir. Ancak gelişmekte olan ülkelerde bu döviz girdisinin büyük oranda yatırımlara dönüşmeyip tüketimde veya borç ödemelerinde kullanılıyor olması da bu gelir türünden elde edilen faydaların boyutlarının çok da fazla olmadığını göstermektedir (ISSA, 1994:10). 1999 yılında Çin'in yabancı yatırımının %70'i ülke dışında yaşayan Çinliler tarafından gönderilmiştir (<http://www.imfundo.org/brain/define.html>). Bu gelir etkin değerlendirildiği takdirde çok önemli bir kaynaktır. Ancak hükümetlerin ülke dışından gelebilecek bu tarz yatırım veya doğrudan dövizleri arttırmak ve etkin kullanabilmek için araştırmalar yapması ve de göçmenlerin bilgi ve niteliklerinden de yararlanma koşullarını araması gerekmektedir.

Ancak göçün, böylesi ekonomik yararların yanında, göçmen işgücü ihraç eden ülkeler için negatif etkileri de bulunmaktadır. Nitelikli ve yüksek nitelikli işçilerin göç ediyor olmaları ve böylelikle nitelikli emek kıtlığı ile karşı karşıya kalınması ve ülke kalkınmasının engellenmesi bu negatif etkilerden bazılarıdır" (ISSA, 1994:10).

Beyin göçü bir ülke için sosyal sermayenin kaybı anlamına gelmektedir. Göç eden kişilerin yeri çabucak işgücü havuzundan o işe uygun bir işçi tarafından doldurulabiliyorsa, üretimde bir aksaklık söz konusu olmamaktadır. Aksi takdirde, işsizlik seviyesi düşmezken, daha çok nitelikli eleman talebi doğar. Gelişmekte olan bir ülkenin yetiştirdiği profesyonellerinin küçük bir bölümünü bile beyin göçü olarak

kaybetmesi o ülkeyi etkileyebilmektedir. Örneğin 1962’de Dominik Cumhuriyeti’nden ABD’ye 78 fizik mühendisi beyin göçü yapmıştır. Bu rakam büyük olmamasına rağmen, Dominik Cumhuriyeti’nin o yıl yetiştirdiği tüm fizikçilerin üçte birine eşittir. (Congress Report, 1968:5).

Nitelikli işçilerin göçü firmalar için de maliyet anlamına gelir. Eğer nitelikli işçiler daha yüksek maaşlar için göçü tercih ediyorlarsa, daha az nitelikli birinin o işi doldurması, her üretilen ürünün marjinal maliyetini yükseltmektedir.

Nitelikli veya niteliksiz işgücünün göçünün, göç veren ülkede işsizliği engellediğine dair inanışlar vardır. Göç işsizliği engelleyememektedir. Göç eden niteliklilerin kendi ülkelerinde zaten işleri olduğu, yani işsiz olmadıkları saptanmıştır. (Çarıkçı, 1987,61) “Bugüne kadar yapılan araştırmaların sadece bir tanesi, Ghosh’un 1978-91 yılları için Kore için yaptığı araştırma, göç sonrasında Kore’de işsizlik oranlarının % 6,8’den % 5,5’e düştüğünü göstermiştir (Ghosh’tan aktaran Stalker, 2000:75). Ancak bunu dünya için genellemek mümkün olmamaktadır.

Her ne kadar göçün fazla işgücünü boşalttığı söylene de, göçmen olarak kabul edilenler aslında kalkınmakta olan ülkelerin kendilerinin ihtiyaç duydukları yüksek nitelikli işgücünden başkaları değildir. Özellikle de eğitim sistemi pahalı olup, ulusal gereksinimlere uygun eğitim verilememekteyse, bu ülkelerin kalkınma için yetiştirdikleri yüksek niteliklileri istihdam edemiyor olmaları beyin göçünün maliyetini arttıran bir durum olmaktadır. Bu durum ekonomik büyümeyi engellerken, niteliksizler arasında işsizliği arttıran bir etki de yaratabilmektedir (Stalker, 2000:78).

Tüm gelişmekte olan ülkeler yüksek niteliklilerini beyin göçü yoluyla ihraç ederek, eğitim ve öğrenmeye yaptıkları yatırımlardan vazgeçmiş olmaktadır.

Congress Report'un 1967 yılı için yaptığı araştırma,1967 yılında bir kişiye yüksek nitelik kazandırmak için 20 bin \$ civarında eğitim masrafına ihtiyaç varken, aynı yıl, 7913 kişinin ABD'ye beyin göçü yaptığı düşünüldüğünde, ABD'nin toplam 150 milyon \$'lık bir eğitim masrafının yükünden kurtulduğunu göstermektedir (Congress Report, 1968:5). Günümüzde bu rakamlar çok daha büyüktür.

Beyin göçü veren bir başka ülke de Tacikistan'dır. Tacikistan bağımsızlığını elde ettiğinden beri, özellikle Rusça konuşan, mühendis, kimyager ve eğitimci, yüksek niteliklilerin beyin göçüne sahne olmuştur. Beyin göçünün sebepleri, siyasal ortamın kararsızlığı, sağlam olmaması, eğitim, bilim ve kültürün yükselen değerler olmaktan çıkmaları, hem çalışma hem de yaşam standartlarının düşmesi, ücretlerin düşük olması, ve hatta ödenmemesi olmaktadır (Tacikistan, <http://www.undp.org/rbec/nhdr/tajikistan/chapter6.htm>).

Yine bir örnek de Amerika'ya en çok sayıda eğitimli göçmen gönderen Nijerya'dır. Yöneticilerin ülke hazinesini kendileri ve aileleri için kullanıyor olmaları , bazı Nijeryalı yüksek nitelikli işçilerin yurtdışında çalışmasına sebep olmuştur. 1997 yılında bu kişilerin yurtdışından Nijerya'ya yolladıkları meblağ 168 milyon dolar kadar gerçekleşmiştir (Umez, <http://www.angelfire.com/tx/bumez/page1htm>).

Bugün beyin göçü Nijerya kalkınmasında ortaya çıkan problemlerin en büyüklerinden biridir. Birçok bankacı, yönetici, bilgisayar mühendisi, eczacı, mühendis, gazeteci, avukat, tıp doktoru, hemşire, öğretim üyesi, bilim insanı Batı ülkelerinde yaşamakta ve Nijerya kalkınması için katkıda bulunmamaktadırlar (Umez, <http://www.angelfire.com/tx/bumez/page1htm>).

Bir başka beyin göçü veren ülke de Çin'dir. Çin ulusal uzay araştırmaları programı yüksek nitelikli uzmanların eksikliğinden şikayet etmektedir. Çin roket

sanayi akademisi başkanı Li Jianzhong yüksek niteliklilerin beyin göçünün yılda %40'lara vardığını belirtmiştir. Bu da akademi için büyük sorunlar doğurmaktadır. Örneğin akademideki bir şef dizayner 3000 Renminbi (yaklaşık 360\$) kazanırken, genç bir teknisyenin maaşı yaklaşık 1000 Renminbi'dir, (120\$ civarındadır). Aynı kişiler yabancı bir şirkette, özellikle de Çin ortaklı bir şirkette çalışıyor olsalar alacakları maaş 8 bin Renminbi, (960\$ civarında) olacaktır. Bu akademi geçen 42 yılda uzaya 60 uydu yollamıştır. Jianzhong göre Çin'in bu konuda ulaştığı düzey uluslararası çapta kabul görmektedir, ancak Japonya ve Hindistan'ın teknoloji atılımları yapıp Çin'i yakalamaları, yine gözleri bu sektörde rekabeti sağlayan yüksek niteliklilerin beyin göçüne çevirmiştir. Jianzhong bu sektörde yüksek nitelik kazanabilmek için yaklaşık on yıllık teknisyenlik gerektiğinin altını çizmektedir (CALT, 2000).

Güney Afrikalıların çoğu da beyin göçünün kendi ülkelerine has olduğunu düşünmektedirler. Oysa bir McKinsey çalışanına göre beyin göçü içinde bulunduğumuz yüzyılı toplumsal, siyasi ve ekonomik anlamda en fazla etkileme ve değiştirme gücüne sahip olgudur. Yaklaşık olarak gelişmekte olan ülkelerin araştırma ve kalkınma profesyonellerinin üçte biri ABD, AB veya Japonya'da çalışmaktadırlar. Hint bilgisayar mühendisliği mezunlarının da sekizde biri mezuniyet sonrası ABD'de bir iş veya lisansüstü eğitime başvurmuştur (<http://www.imfundo.org/brain/define/html>).

## **2. Beyin göçünün işgücü talep eden ülke için yararları ve zararları:**

Dünyanın gelişmiş endüstri ülkeleri uluslararası göçü kendi çıkarları doğrultusunda yönlendirmişler ve yönlendirmeye devam etmektedirler. Beyin göçü

hem alan hem de veren ülkeler açısından, kazanç sağladığı ve refah getirdiği sürece, övünülecek bir özellik olarak kabul görmektedir.

Bir ülke sınırlarını neden ekonomik anlamda aktif yabancılara açar? Aktif kişilerden kastedilen, işverenler, kendi hesabına çalışanlar, maaşlı işçiler, ücretliler ve ücretsiz aile işçileridir. Her bir aktif kişinin göç etmesi, bir tür kaynak transferi demektir. İşgücü talep eden ülkenin bu talepte bulunmasındaki amaç, ülkedeki refah seviyesini korumak ve arttırmak ve kendi vatandaşlarının isteklerini yerine getirebilmektir. Bu, ancak ülkenin toprakları, enerjisi ve sermayesi tam verimli kullanılamıyorsa başvurulan bir çözüm yoludur (Böhning, 1982:18). Göç alan ülkeler göçmen politikaları ile kaynaklarını tam olarak kullanarak kendi refah seviyelerinden ödün vermemeye uğraşmaktadırlar.

Göçmenler daha ucuz işçilerdir. Daha disiplinli ve işverenlerine daha itaatkarlardır. Kendi nitelik seviyelerinin altında işlerde de çalışırlar (Çarıkçı, 1987:62). Göç alan ülkelerde göçmenlerin işsizliği arttırıp, ücretler seviyesini düşürüp düşürmedikleri önemli bir konudur. İlk olarak zaten bu göçmenler o ülke halkı ile aynı işleri yapmamaktadırlar. İkinci olarak da bu göçmenlerin kendilerinin de tüketici olmalarından dolayı toplam talebi arttırdıkları görülmektedir. Ancak beyin göçü yapanların kendilerine uygun olan niteliklerden daha düşük nitelik gerektiren işleri kabul ediyor olmaları, geldikleri ülkedeki nitelikli kişilerin arasında işsizliğe neden olabilmektedir. Aynı şekilde bu kişilerin daha düşük ücretlerle de çalışmayı kabul edebilmeleri, geldikleri ülkenin nitelikli kişilerin ücretlerinin düşmesine sebep olabilmektedir. Kimi zaman da beyin göçü yapan kişiler nitelik düzeylerine uygun işlere yerleştirilmediklerinde, elde edilmesi umulan teknolojik ilerleme ve endüstriyel yenilikler ertelenmiş olmaktadır. Göçmenlerin barınma, ulaşım masrafları, kamusal

alanlardan ve sosyal güvenlik kurumlarından yararlanmaya başlamaları, ülke için göçün yaratacağı maliyetin artması anlamına gelmektedir (Klein, 1984:6). En büyük maliyet yabancı işçilerin çalışma süreleri bitince kazançlarını kendi ülkelerine götürmeleridir. Ayrıca göçmen kendi isteği ile fakir ülkelerin dayanışma kuruluşlarına yardım yapabilmekte, veya gelir vergilerinin bir kısmını diledikleri Birleşmiş Milletler ajanslarına kalkınmaya harcanmak üzere bağışlayabilmektedir (Böhning, 1982:4). Fakat tüm bunlara karşılık, göçmenlerin kazançlarını biriktiriyor ve ülkelerine gönderiyor olmaları, anti-enflasyonist bir etki yaratabilmektedir. Gelişmiş bir ülkenin beyin göçünden alabileceği en büyük verimlilik, beyin göçü yapanların kendi ülkelerindeki ücretleri ve de işgücünü etkileyebildikleri sürece gerçekleşmektedir.

Göçmen alan ülkelerde oluşan farklı kültür ve azınlıkların kaynaşmaları ülke halkları açısından kazanım anlamına gelmektedir (Klein, 1984:6). Beyin göçü kabul eden ülke, yeniliklere kolay uyum sağlayabilen, daha enerjik ve genç, eğitilmiş bir işgücüne sahip olmaktadır. Beyin göçü neticesinde göçmen alan ülke, daha çok genç çalışandan vergi alabilme imkanı bulabilmektedir. Ancak en önemlisi, nitelikli işgücü ithal eden ülkenin niteliklilerin eğitim masraflarından tasarruf etmekte olmalarıdır.

Son on yılda bilişim teknolojilerine yatırım yapan batının endüstri devletleri, henüz kendi işgüçlerini tüm sektörün ihtiyacını karşılayacak kadar yetiştirememiş ve işgücü açıklarını kapatma yolu olarak, gelişmekte olan ülkelere nitelikli uzman kişilerin beyin göçüne izin vermeyi seçmişlerdir. Beyin göçü yapmış veya yapacak olan bilişim uzmanlarının, klasik beyin göçü yapanların aksine, gidecekleri veya gittikleri ülkelerde, kendileri ile aynı işi yapan ülkenin vatandaşları ile aynı ücret ve



sosyal imkanlara sahip olacakları düşünölmektedir. Buradan bu ölkelerin bu uzmanlardan ileriki yıllarda artan oranda yarar sağlayacak olmaları sonucu çıkartılabilir. Türkçe tabiriyle, ‘kaz gelecek yerden tavuk esirgenmez’ taktiği uygulanmaktadır. Bir başka önemli nokta da bu grubun entegrasyona daha yatkın bir grup oluşudur. Her ne kadar bugün beyin göçü talep eden ölkeler işgücünün çalışmasına süre sınırı koysalar da, entegrasyon beklenen bir durumdur ve ölkelerin ithal ettikleri beyin işçilerini süreli değil sürekli işgücü olarak görmeleri gerekmektedir.

Bugün beyin göçü talep eden gelişmiş ölkelerin, beyin göçünün yarar ve zararlarını hesaplayarak, böylesi bir göç alım politikasına gittiklerini söylemek mümkündür. Bu ölkeler beyin göçünden yarar sağlamayı umarak hareket etmektedirler.

Beyin göçünün göç alan ve veren ölkeler için yarar ve zararlarına sonuç bölümünde tekrar değinilecek ve Türkiye’nin bilişim sektöründeki beyin göçünden beklediği olumlu ve olumsuz yönler yorumlanacaktır.

## V Bazı Gelişmiş Ülkelerin Demografik Özellikleri ve Göç

### Yaklaşımları

Bugün dünyanın, sermaye sahibi endüstriyel refah ülkeleri ve işgücü fazlası bulunan gelişmekte olan ülkeler olarak uluslararası düzeyde bölünmüş olması tesadüf değildir. Zamanında kolonilerden iktisadi kaynakların sağlanması, bugün de farklı bir şekilde devam etmektedir. Zengin ülkeler sermaye ve malların küresel akışını sürdürmektedirler ve daha da zenginleşmektedirler (Stalker, 1994:29).

Ancak gelişmiş endüstri toplumları yaşlanan nüfusa sahip olmalarından dolayı genç, dinamik bir işgücüne ihtiyaç duymaktadırlar. Doğum oranlarında azalma, ortalama yaşam süresinde kaydedilen artış ile birleşince, gelişmiş endüstri toplumları yaşlanan bir nüfusla karşı karşıya kalmışlardır. Findlay'e göre, bu ülkeler, ileride oluşabilecek işgücü darlığı karşısında daha da çok nitelikli yabancı işgücüne talepte bulunacak veya hammadde israfını en aza indirmeye çalışacaklardır. (Findlay, 1993:72).

Bu bölümde Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve Almanya'nın demografik özelliklerine değinilecek ve bu ülkelerin daha önceki yıllarda yaşadıkları göç deneyimleri ile bugün karşı karşıya kaldıkları beyin göçü talepleri üzerinde durulacaktır.

#### 1. ABD Örneği

ABD'nin yıllarca önemli miktarda göç alan bir ülke olması, göçün hem işgücü arzı, hem de tüm sosyal, politik ve ekonomik hayat üzerinde önemli etkileri olduğu hakkında ipucu vermektedir.

2000 yılı itibari ile nüfusun 281.6 milyon olduğu ABD’de yıllık nüfus artışı %1,2’dir. (WB,USA, 2002) 1970’li yılların sonlarında doğum hızlarının düşmüş olmasının bir sonucu olarak, son yıllarda çalışma çağındaki nüfusun artış hızında bir yavaşlama kaydedilmiştir. Hem çocuk doğurma çağındaki kadın sayısını, hem de doğurganlık oranını yansıtan doğum oranının 1970’lerin ortalarına doğru azalması, 90’lı yılların başında çalışma çağındaki nüfusun son derece yavaş büyümesine neden olmuştur (Elliott, 1997:20). Doğum oranlarının azalmasının yanı sıra Amerikan toplumunun yaşlanmakta olan bir toplum olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Doğuşta beklenen yaşama süresi 77,1 yıl olup, bebek ölüm hızı her 1000 bebekte 7,1’dir. Ortalama doğurganlık oranı da 2,1’dir.( WB,USA, 2002)

ABD’nin bugünkü refah düzeyine erişmesinde sömürgelerinin önemli payı olmuştur. Ancak komşusu Meksika’ya ve gelişmekte olan ülkelere uyguladığı ekonomik baskılar ülkenin refah devleti olmasında daha çok paya sahiptir. Yüzyılın başında Meksikalılar komşu ABD’nin refahında pek de önemli bir unsur değildiler. ABD’nin talebi üzerine, tarımda ve tren yolu yapımında kullanılmak üzere Meksikalı işgücünden yararlanılmaya başlanması, ve 1940 yılında yine tarımda işgücü gereksinimlerini karşılamak üzere ABD’nin güneybatısına 1964’e dek sürecek olan Meksikalı niteliksiz işgücü göçünün başlaması ile iki ülke arasındaki göçmen alışverişi başlamış oluyordu (Stalker, 1994:30).

Eğitim düzeyleri incelendiğinde, ABD’nin 40’lı yıllarda aldığı bu niteliksiz göçmenlerin, ortalama Amerikan işçisinden bir yıl daha fazla eğitim görmüş oldukları göze çarpmaktadır. 1970 yılına gelindiğinde, yerli ve yabancı işgücünün eğitim düzeylerinde eşitlenme olduğu görülmektedir. 1980’de ise tipik niteliksiz bir göçmen, niteliksiz bir Amerikalıdan bir yıl daha az eğitilmiş duruma düşmüştür.

Bunda göçmenlerin geldikleri ülkelerin de payı vardır. 1950 ve 60'lı yıllarda ABD'ye daha çok Avrupa'dan göçmen işgücü girişine öncelik tanınırken, (özellikle İngiltere'den ve bunların ortalama eğitimleri 10,8 yıl), 90'larda göçmenler daha çok Meksika (4,0 yıl) ve Filipinler' den (6,6 yıl) gelmeye başladılar (Stalker, 1994:48).

1950 ve 60'lı yıllarda ABD'ye daha çok Avrupa'dan göçmen işgücü girişine öncelik tanınırken 1965 yılında kabul edilen ABD Göçmen Kanunu (Migration and Nationality Act) ile göçmenlerin geldikleri ulusa, etnik kökene göre kabul edilme uygulamasına son verildi ve ülkenin gereksinim duyduğu işgücü ve niteliklerine göre göçmen kabul edilmeye başlandı. 1956-1967 arasında ABD'ye beyin göçü yapan bilim insanı, mühendis ve fizikçi sayısı üç katına çıktı (5373'ten 15 272'ye). Bu rakamlar içinde sadece gelişmekte olan ülkelere gelenlerin sayısı dörde katlandı (1769'dan 7913'e) (Congress Report, 1968:3). 1956 Macar Devrimi'nden kaçanların bu rakamlarda büyük etkisi olduğu unutulmamalıdır.

Bu radikal değişiklikler ile Avrupa'dan gelen göçmenlere tanınan öncelikler de sona erdirildi. Bu durumda ülkeye gelen göçmenlerin etnik dağılımında farklılıklar oluştu. Örneğin 1964'te Asya'dan gelen bilim insanı ve mühendisler toplam nitelikliler içinde % 14 paya sahipken, 1970'te bu oran % 62'ye çıktı (Stalker, 1994:121).

27 Mart 1968'de ABD "Gelişmekte Olan Ülkelerden Bilimsel Beyin Göçü" raporunu onayladı. Kalkınmanın sağlanması ve sürdürülebilmesi için gerekli olan nitelik, kabiliyet ve kapasitelere sahip olmak göçmen olarak kabul edilebilmek için önem kazanmış oldu (Congress Report, 1968:1).

1970 yılında çıkarılan kanun, niteliksiz göçmen işgücü statüsünü zorlaştırırken, aynı yıllarda Kanada ve Avustralya'da puan sistemi uygulamasına geçildi ve

niteliklilere öncelik tanınmaya başlandı (Stalker, 1994:121). 1970 yılı başlarında, gelişmekte olan ülkelerden 39 bin yüksek nitelikli işgücü girişi olmuştur. Bu sayı Kanada'nın o yıllarda kabul ettiği sayının üç katı, İngiltere'ninkinin ise dört katı kadardır. Bu 39 bin niteliklilerin geldikleri ülkeler daha çok Filipinler, Hindistan, Kore, Tayvan idi. Bu kişiler daha çok orta yaşlarda, eğitilmiş ve iş tecrübesi olan göçmenlerdi (Klein, 1984:13). 1972-85 yılları arasında bu ülkelerin ABD'ye yolladıkları bilim insanı sayısı 145 bin olarak kaydedilmiştir (Stalker,1994:119).

1981 yılında (IRCA) Göçün Kontrolü ve Göç Reformu ile Meksika'dan gelen yasal olmayan göçü engellemek amacıyla, ceza uygulamaları yürürlüğe sokulmuştur (Stalker, 1994:169).

1990 yılında kabul edilen bir diğer kanun ile nitelikli işçilere verilen vize sayısı iki katına çıkarılmıştır (Stalker, 1994:175). Aynı yıl 90 bin yüksek nitelikli, gelişmekte olan ülkelerden ABD'ye göç etmiştir (Stalker, 2000:78).

ABD'de 1995 yılından beri kura uygulaması vardır. Çalışma Bakanlığı'nın yaptığı reformlar doğrultusunda işverenler yabancı işçi talep etmeden önce, yerli işgücüne öncelik vermektedirler (SOPEMI, 1998:181).

Ülkedeki yüksek nitelikli işçilerin toplam geçici süreli çalışan nitelikli işçilere oranı % 80 kadardır. 1992-95 yılları arasında nitelikli ve yüksek niteliklilerin payı toplam işgücü içinde artmıştır. Her yıl 65 bin üniversite mezununa ülkeye giriş kotası tanınmaktadır (SOPEMI, 1998:187).

ABD'de yüksek nitelikliler olarak anılan doktorlar, hemşireler, mühendisler, bilim insanları, yöneticiler, sanatçı ve sporcular, öğretmenler, zanaatkarların göçü gelişmekte olan ülkelerden olmaktadır. ABD yüksek niteliklilerin yöneldikleri ana göç kapısı olmaya devam etmektedir (Klein, 1984:13). Yüksek nitelikli işgücünü

göçmen olarak kabul etmek ülke için daha az riskli olmaktadır. Bunun nedeni beyin göçünün ABD için iktisadi anlamda kesin bir kazanç anlamına gelmekte oluşudur. UNCTAD (1979) ülkeye giren sosyal sermaye değerini 1961-72 yılları için toplam 25 milyar \$ olarak belirlemiştir. Bugün bu rakam eğitim ve nitelik kazanmak görece daha pahalı olduğundan çok daha büyük olmaktadır.

Her bir kişi için üniversiteye kadar olan üç kademeli eğitim masrafı 7400\$ kadardır (Stalker, 2000:78). Bu beyin göçü veren ülkenin her bir kişiyi eğitmek için harcadığı yatırım miktarıdır. ABD'nin sırf 1990 yılı için toplam 642 milyon \$'lık masrafı üstlenmemiş olduğu anlamına gelmektedir.

21.Yüzyıl işgücü piyasalarının, sayıları, dünya çapında sınırlı olan, yüksek teknoloji kullanabilen işgücü denilen mühendis, bilgisayar mühendisi, teknisyenlere ihtiyacı vardır. 1990'lardan bu yana, nitelikli teknik profesyonellere olan talep hızla artmıştır. Amerikan Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü, IEEE, 2000 yılının başında hükümete bazı önerilerde bulunmuştur. Yüksek teknoloji kullanabilen yüksek nitelikli beyin göçünün ABD'ye çekilmesinin küresel rekabet piyasalarında ülkeyi diğer gelişmiş endüstri ülkelerinden daha önemli bir konuma sokması beklenmektedir. Bu nedenle, yüksek nitelikli, eğitilmiş yabancı bilişim teknolojisi uzmanlarının beyin göçüne öncelik verilmesi ve ülke içinde eğitim alanında geleceğin sektörü olan bilişim sektörüne yatırım yapılması önerilmektedir. Amerika'da bilişim sektörü ve bu sektörün beyin göçü talebine 'Bilişim Teknolojileri ve Gelişmiş Ülke Örnekleri' bölümünde tekrar değinilecektir.

## **2. Kanada Örneği**

Birleşmiş Milletler tarafından dünyanın en güvenli göçmen ülkesi olarak tanınan Kanada bir sosyal refah devletidir. Ülkede değişik uluslar ve kültürler birlikte

yaşamaktadırlar. Geleneksel olarak dışarıdan göçlere açık olan Kanada'ya II. Dünya Savaşı sonrasında 4,5 milyondan fazla göçmen yerleşmiştir. Toplam nüfusun % 35'ini Britanya kökenliler oluşturmaktadır (Ana Britannica, 1994). Kanada'da sosyal güvenlik sisteminin iyi işlemekte oluşu kişisel gelir vergilerinin yüksek oluşu ve toplanan vergilerin etkin kullanımı ile doğrudan bağlantılıdır.

Kanada'nın yaşlanan bir nüfusa sahip olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Doğuşta beklenen yaşama umudu 78,9 yıl olup, bebek ölüm hızı her 1000 bebekte 7,2'dir (WB, CAN, 2002). Yetişkinler arasında okur-yazar oranı % 99,0'dır ve kişi başına düşen gerçek gelir GSMH' nin % 9,1'i kadardır (WB98'den aktaran Çilingiroğlu, 1999:41). Toplam nüfus 30,8 milyondur (WB,CAN, 2002).

Kanada'da 1960 öncesi göçmen politikalarına bakıldığında beyazlara öncelik tanındığı görülmektedir. Bu yıllarda, daha çok Avrupa'dan, özellikle Fransa'dan göçmen kabul edilirken Asya'dan ve Afrika'dan göçmen alınmamaktaydı. 1962-67 yılları arasında bazı değişiklikler doğrultusunda göçmenlere yönelik ayrımcılık kaldırıldı. Bu doğrultuda 1981-1996 yılları arasında ülkeye giren Asya'lı göçmenlerin sayısı iki katına çıktı (SOPEMI, 1998:32). Ülkenin işgücü açığı olan mesleklere ve işlere göre işgücü alımına başlandı (Stalker, 2000:26). 1994-1996 yılları arasında en fazla göçmen alınan ülkeler Hong-Kong, Hindistan, Çin ve Pakistan oldu.

1997 yılında ülkeye giren göçmenlerin % 28'i aile bireyleri, % 49'u nitelikli işgücü, % 9'u işadamı, % 11'i de mültecidir (SOPEMI, 1998:89). Kanada'da nitelikli göçmenler puanlama esası ile kabul edilmektedir ve bu insanların ülkeye uyum sağlayıp sağlayamayacakları özenle değerlendirilmeye çalışılmaktadır. Öncelik gereksinim duyulan işgücüne tanınmaktadır.

1998 yılında Kanada'nın diğer endüstri ülkeleri arasında rekabet üstünlüğünü koruması için yüksek nitelikli, yüksek teknoloji kullanabilen işgücüne ihtiyacı olduğu ve göçmen alırken önceliği bu kişilere vermesi doğrultusunda bir pilot proje başlatıldı. Proje bağlamında yüksek teknoloji kullanabilen yüksek nitelikli kişilerin eşlerine de çalışma izni tanındı (<http://www.cic.gc.ca>, 2000). Kanada'nın 21. yüzyılın ekonomik, kültürel ve sosyal değişimlerine ayak uydurması gerektiğinden ve bu doğrultuda esnek, her an transfer edilebilir, küreselleşmeyle uyumlu yüksek nitelikli işgücü göçünün tercih edilmesinin gerekliliği kabul edildi. Yüksek nitelikli göçmenlerin, Kanada toplumuna kolay uyum göstereceklerine ve cemaatlere kolay katılıp, ülkenin kültürel ve sosyal anlamda kaynaşmasını sağlayacaklarına inanılmaya başlandı (<http://www.cic.gc.ca/english/press/99/9904-pre.html>). Yüksek nitelikli göçmenlere olan bu ilginin sebebi, bu kişilerin ülkeye ve Kanada toplumuna yarar sağlayacakları yönündeki inançtan kaynaklanmaktadır. Bu inanç pek de yanlış sayılmaz. Beyin göçünün vasıfsız işgücüne göre, geldiği ülke için risk taşımadığı ve ekonomik büyümeyi hızlandırıp, yeni işler yaratılmasına ve ülkenin diğer ülkelerle rekabet edebilmesine yardımcı olduğu görüşü kabul görmektedir. 2000 yılının Ocak ayında Kanada'nın Geçici Yabancı İşçi Programı açıklandı. 21.yüzyıl için daha güçlü bir Kanada yaratma doğrultusunda, bilişim teknolojilerine yatırım yapılması ve bu alanda mühendis ve bilgisayar mühendislerinin beyin göçüne önem verilmesi karara bağlandı. İşverenlerin, yabancı işgücü talep etmeden önce aynı niteliklere uyan Kanadalı işgücü aramaları uygulamasına da son verildi (<http://www.cic.gc.ca/english/press/00/0003-pre.html>).



Bugün Kanada’da yüksek nitelikli işgücünün toplam nitelikli işgücü içindeki payı % 40’tır (SOPEMI, 1998:187). Kanada’nın 1996-2000 yıllarında da en çok göçmen aldığı ülkeler Çin, Hindistan, Pakistan ve Filipinler olmuştur.

Yabancı yüksek nitelikli işgücü ile ilgili yapılan en son pilot proje de bu kişilerin sadece eşlerine değil örf ve adete dayalı hukuk sisteminin kabul ettiği eşlere de (ki cinsiyet gözetilmemektedir) çalışma izni verilmesi uygulaması olmuştur.

### **3. Almanya Örneği**

Almanya 82,2 milyon nüfusa sahip olan, son elli yılda dünyanın en çok göçmenini kabul eden gelişmiş bir endüstri ülkesidir. Yıllık büyüme oranı 2000 yılı itibariyle % 0,1’ dir ve kişi başına gelir 25 120\$’ dır. Ülkede 1996 yılında ölçülen enflasyon %1,0 iken, 1999 yılında % 0,9, 2000 yılında da % -0,4 hesaplanmıştır. Doğuştan beklenen ölüm oranı binde 4,5’tir. Ortalama doğurganlık oranı % 1,4 olup doğuştan tahmini yaşam süresi 77,4 yıldır. Yaşlanan bir nüfusa sahip olduğunu söylemek mümkündür (WB, DEU, 2002)

Almanya’nın sömürgelerinin olmaması ülkenin kalkınmayı göçmen işçilerle sağlamakta ummasına neden olmuştur. Almanya’ya olan göçün en önemli özelliği toplam göçün yarısından fazlasını etnik Alman kökenlilerin oluşturuyor olmasıdır. Almanya’da göçün evreleri genel olarak şöyle sıralanmaktadır.

II.Dünya Savaşı sonrasında ilk göç hareketi savaş mültecisi olan etnik Almanlar’ın, Nazi Kamplarına zorla çalıştırılmak üzere getirilmiş olanların ve savaş esirlerinin göçü oldu. Bu göç dalgası savaş ertesinde savaş mültecilerinin bir kısmının kendi ülkelerine dönmeleri ile sonuçlandı. 1949-1961 yılları arasında Batıya doğru, Doğu Almanya’dan 393 bin kişi göç etmiş ve bu dönem sonlarında yabancı işgücü kiralanmasına başlanmıştır. Bu talebin nedeni Almanya’nın 50’li yıllarla

birlikte ihracata dayalı iktisadi mucize gerçekleştirmek arzusuydu. Almanya 1955'te İtalya, 1960'ta Yunanistan, 1961'de Türkiye, 1963'te Fas, 1964'te Tunus ve 1968'de Yugoslavya ile işgücü alımına ilişkin anlaşmalar imzalamıştır (Münz; Ulrich, 1997:78).

1961-1973 arası dönemde, "misafır" statüsünde işçi kabul edilmiş ve ülkede yabancı işgücü nüfusu artmıştır. Bu işçiler daha çok demir-çelik endüstrisinde, otomobil ve gemi inşasında, madenlerde çalıştırılmak üzere ülkeye kabul edilen niteliksiz kişilerdir.

1973 Petrol Krizi Almanya'da göç olayında bir dönüm noktası olmuştur. Göç kapıları yabancı işgücüne kapanmıştır. Ancak mülteciler, sezonluk ve sözleşmeli işçiler, yöneticiler ve uzman işçiler ile artistler, sporcular ve öğrenciler ile aile birleşmesi yapan kişilere ülkeye giriş hakkı tanınmaya devam edilmiştir.

1973-1989 arası dönemde çok sayıda etnik Alman'ın ülkeye geldiği görülmüştür. 88-91 arasında yine Doğu-Batı Almanya arasında bir göç dalgası yaşanmıştır.

1992 yılından itibaren de Almanya'da göç ve göçmen politikalarında yeni düzenlemeler yapıldığı görülmektedir. Bu doğrultuda etnik Almanlar' a yıllık vatandaş olma kotalarının getirildiği ve 1992 yılından sonra doğan etnik Almanların vatandaşlık talep etme haklarının kaldırıldığı görülmektedir (Münz; Ulrich, 1997:68).

Bugün Almanya'da her 1000 kişiden 336' sının kişisel bilgisayarını vardır. Ülkenin yüksek teknoloji ürünleri ihracının tüm üretilen mallardaki yüzdesi 1996'da 12,8, 1999'da 15,9 olup, 2000'de 17,7'ye yükselmiştir (WB, DEU, 2002). Bu rakamlar ülkenin teknoloji ürünleri üretimine yapmış olduğu yatırımların arttığını göstermektedir.

Bugün dahi II. Dünya Savaşı sonrasında olduğu gibi, bugün de Almanya kalkınmasını göçmen işgücü ile sağlamaya çalışmaktadır. Özellikle son yıllarda bilişim teknolojilerine yaptığı yatırımları karşılayacak nitelikte ve nicelikte işgücünün olmaması, Almanya'nın beyin göçü talep etmesine neden olmaktadır. Bilişim teknolojileri alanında ismini dünya devleri arasına yazdırmış olan ülke, bu teknolojiler sayesinde ekonomik bunalım ve durgunluk dönemlerini atlatabileceğini öngörmüş ve teknolojik yapılanmaya önem vermiştir. Bu doğrultuda Yeşilkart uygulaması (Die 'Green Card' Regelung) yürürlüğe girmiştir. Yeşilkart uygulaması, yabancı bilişim uzmanlarının Almanya'ya beyin göçüne olanak sağlayan, bu kişilere beş yıllık çalışma izni veren bir uygulamadır.

Bu bölümde demografik açıdan incelenmiş olan Amerika, Kanada ve Almanya gelişmiş ülke örneklerine, 'Bilişim teknolojileri ve Bilişim İşgücü' ana başlığı altında tekrar değinilecek ve bu ülkelerin bilişim teknolojilerine verdikleri önem ve bu teknolojilerde gereksinim duydukları beyin göçmeni talepleri incelenecektir.

## VI Bilişim Teknolojileri ve Bilişim İşgücü

*“Bilişim insanoğlunun teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişimde kullandığı ve bilimin dayanağı olan bilginin, özellikle elektronik makineler aracılığıyla, düzenli ve ussal biçimde işlenmesi birimidir. Bilgi olgusunu, bilgi saklama, erişim dizgeleri, bilginin işlenmesi, aktarılması ve kullanılması yöntemlerini, toplum ve insanlık yararı gözeterek inceleyen uygulamalı bilim dalıdır. Disiplinler arası özellik taşıyan bir öğretim ve hizmet kesimi olan bilişim, bilgisayar da içeride olmak üzere, bilişim ve bilgi erişim dizgelerinde kullanılan türlü araçların tasarlanması, geliştirilmesi ve üretilmesiyle ilgili konuları kapsamaktadır”* (Köksal, 1981:126).

Bilişim teknolojileri de bilgisayarı da içine almak üzere, bilişim, bilgi erişim dizgelerinde kullanılan türlü araçların tasarlanması, geliştirilmesi ve üretilmesi ile ilgili konuları kapsamaktadır (Köksal, 1981). Gunton, bilişim teknolojilerini bilgiyi toplama, saklama, düzenleme ve aktarma teknolojilerinin tümü olarak ele almaktadır. Bu doğrultuda bu teknolojileri, bilgiyi düzenleyen bilgisayar sistemleri ve bilgiyi ileten iletişim sistemleri olarak iki kategoriye ayırmanın mümkün olduğunu belirtmektedir (Gunton, 1990). Fono sözlüğünde (Fono, 1993); bilişim, bilgi-iletişimin yapısı, özellikleri, bilginin aktarılması, düzenlenmesi, saklanması, değerlendirilmesi ve dağıtımı için gerekli kuram ve yöntemlerin tümü olarak tanımlanırken, bilişim teknolojileri, veri kaydetme, veriyi işleme, televizyon, video ve diğer iletişim yollarını içeren terim olarak tanımlanmaktadır. Göker de yaşamın

tüm alanlarını etkileyen ve son derece radikal değişikliklere yol açan bilişim teknolojilerini, aslında elektroniğin bir türevi olan bilgisayar, mikroelektronik ve telekomünikasyon teknolojilerinin birleşimi olarak ifade etmektedir (Göker, 1993:33). Weik (1996) de bilişim teknolojilerini bilgiye ulaşma ve bilgiyi derleme ile tüm donanım, yazılım sektörlerinin birleşimi olarak tanımlamaktadır.

O halde bilişim teknolojileri sesli, görüntülü, yazılı ve sayısal olarak ifade edilen bilginin mikroelektronığe dayalı bilgisayar sistemleri ile iletişim sistemlerinin birlikteliğini ifade etmektedir. Bilişim teknolojilerinin bilginin derlenmesi, saklanması, istenildiğinde geri çağırılması ve iletilmesini sağlayan teknolojiler olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Günümüzde bilişim teknolojilerinin önemi bilgisayar, iletişim ve mikroelektronik alanlarındaki ilerlemelerden kaynaklanmaktadır.

Bu teknolojik ilerleme sürecinin tohumlarının atılması yüzyıl öncesine dayanmaktadır. Elektrikli telgraf, telefon, gramofon, radio ve televizyon yapımlarını izleyen bilgisayarlar, bugün içinde yaşadığımız çağa isim verdiler. Birçok kişi için bilgisayarlar başta olmak üzere, bilişim teknolojilerindeki ilerlemeler bilişim çağını doğurmuştur (Martin, 1988:25; Chase-Dunn, 1999:191). Naisbitt bu görüşe “Makineleşme sanayi devrimi için neyi ifade ediyorduydu, bilgisayar teknolojisi de bilişim çağı açısından onu ifade etmektedir.” diyerek katılmaktadır (Naisbitt’den aktaran Kumar, 1999:22).

Sanayi devriminin tetikleyicisi olan makineler, bilişim devriminde yerlerini bilgisayarlara bırakmaya başladılar. J.P.Eckert ve J.W. Mauchly, 1946 yılında Pennsylvania üniversitelerinde ENIAC isimli ilk otomatik, elektronik, sayısal bilgisayarı yaptılar. “ENIAC 40 kadem uzunluğunda ve 20 kadem yüksekliğindeydi,

18 bin elektrik lambası ve 150 bin yedek lambayla çalışıyordu” (Kumar, 1999:21). Zaman içinde bilgisayar teknolojilerinde bir çok ilerlemeler kaydedildi ve mikroelektronik alanındaki çalışmalar sayesinde bu ilkel bilgisayarın tüm görevlerinden çok daha fazlasını üstlenebilecek, bir santimetrekareden daha küçük mikro-bilgisayarlar yapıldı. Bugün birçok ülkede ekonomik, sosyal ve siyasal hedeflere ulaşabilmenin en önemli ayağı olarak görülen bilişim teknolojilerine sahip olmak ve bu teknolojileri üretilip, kullanabilmek denildiğinde mikro işlemciler, kablolu yayınlar, fiberoptik kablolar, uydu sistemleri, teletekstli yayınlar, elektronik posta, video, robotlar vb. gibi çeşitli unsurlar akla gelmektedir (Martin, 1988:24).

Kimi düşünürler tarafından devrim olarak nitelendirilen bilişim teknolojilerinde sağlanan ilerlemelerin, kimilerince de kapitalist ekonomiler tarafından, bu ekonomiler için geliştirilmiş, ilerlemeleri başlatan ve yönetenlerin çıkarlarına hizmet etmesi için geliştirilen bir efsaneden ibaret olduğu düşünülmektedir (Nowotny, 1982; Rosenbrock, 1985:641). Hamelink bu efsaneden beslenenlerin toplumun en güçlü sektörleri, merkezi yönetici seçkinleri, askeri kuruluş ve küresel sanayi şirketleri olduğunu belirtmektedir (Hamelink, 1986:13). Cohen bir yandan *“Demiryollarını yaratan I. Sanayi Devrimi’nden iki yüzyıl, otomobil ile uçağı üreten II. Sanayi Devrimi’nden bir yüzyıl sonra, hepimizi sanal yolculukların sonsuzluğunun sabit motoru haline getiren bilişim devrimi ile karşı karşıya olduğumuzu”* söylerken, bir yandan da *“I. Sanayi Devrimi 19. Yüzyılda bu devrimi yaşayan ekonomilere yıllık %1 civarında büyüme oranı sağladı. II. Sanayi Devrimi yıllık %2 büyüme oranına imkan verdi. Bilimsel keşiflerin evrimi hakkındaki tahminleri saklı tutarak, III. Sanayi Devrimi’nin bize daha da iyisini sağlayacağını söylemeye cüret edeceğim”* diyerek

devrimlerin gerisinde yatan amacın ekonomik büyüme olduğuna dikkat çekmektedir (Cohen, 1997:66-76).

Arriaga (1985) da bilişim teknolojilerinin toplumsal yaşama yansımaları olan bilişim toplumunu kapitalist devletin en son ideolojilerinden daha öte bir şey olarak görmediğini ifade etmektedir. Bu inancını da “*Oyunun adı hala kapitalizmdir*” diyerek ifade etmektedir (Arriaga’ dan aktaran Kumar, 1999:45). Douglas ve Guback da “*eğer devrim varsa, devrimin kapitalizmin tam merkezinde gerçekleştiğinden eminiz*” demektedir (Douglas ve Guback, 1984:236).

Bilişim teknolojilerindeki ilerlemelerin küresel ekonominin çıkarlarına hizmet ediyor olduğu söylemek mümkündür. Bilişimin, kavram olarak varolmasının dışında ideolojik bir çerçeve içine oturmasının bilgisayarların yaratılmasındaki amaç ile sıkı sıkıya bağlantılı olduğunu söylemek mümkündür. Amerikalılar tarafından II. Dünya Savaşı yıllarında askeri kullanım amacı ile geliştirilen, bilgisayarların minyatürleşmiş ilkel şeklini anımsatan anahtar bileşenleri, sonraları, yerini balistik hesaplamalar ve atomik patlama analizlerinde yararlanılmak üzere geliştirilen elektronik dijital bilgisayarlara bıraktı. Söz konusu yıllarda Amerika dünya çapında askeri üstünlüğe sahipti ve savaş ertesinde de askeri olmasa da, diğer ülkeler üzerindeki üstünlüğünü korumak istiyordu. Bilişim teknolojilerindeki ilerlemeler Amerikan şirketlerinin dünya çapında yayılma ve diğer ülkeler üzerinde ticari üstünlük kurma planlarının yürürlüğe konmasına sebep oldu. Bilişim teknolojilerindeki fiyatlar da askeri taleplerin, yerlerini ticari taleplere bırakması ile ucuzladı.

Bilişim teknolojilerinde sağlanan ilerlemeler sayesinde taşımacılık ve hammadde temini ile yarı mamul sağlama ağları daha az maliyetli hale dönüşmüştür. Bu durum da üretimin, montajın, dağıtımın ve pazarların uluslararası genişlemesine olanak

vermiş ve şirketlere yeni fırsatlar sağlamıştır (Went, 2001:79). Kumar 'a göre bugün çok uluslu şirketler iletişim sayesinde yaşamaktadırlar. Dünyada yayılmış bir girişim kimliğini, bu şirketlere kazandıran iletişimdir ve bu şirketlerin işlerini yürütmeleri açısından bilgisayar ve uydu, mal ve hizmetleri üreten işçiler kadar temel taşlar olmaktadır (Kumar, 1999:20). Bilişim teknolojileri derken akla sadece bilgisayarlar gelmemekte, günlük hayatın çoktan bir parçası haline gelmiş bankalarda her gün işlem yapılan otomatik veznelere, süpermarketlerdeki otomatik yazarkasalar, nakit veya çekle alışverişin yerini alan kredi kartları, faks makineleri, sözcük iletişimcileri, mobil telefonlar, on-line işlemler, uydu aracılığıyla yapılan yayınlar da akla gelmektedir. Elektronik uluslararası borsalar saniyesi saniyesine haber akışı sağlayarak, kişiler ve kurumların servetlerine en iyi nerede yatırım yapmaları gerektiğinin bilgilerini iletmektedirler.

Teknolojideki ilerlemeler ile küreselleşme olgusu arasında sıkı sıkıya bir ilişki bulunmaktadır. Bugün dünyanın ekonomik olarak küreselleşmesi tüm bu bilişim teknolojisinin varlığı sayesinde gerçekleşmektedir. Went 80'li yıllardan itibaren ekonomilerin küreselleşmesinde bir hızlanma yaşandığından bahsetmekte ve bu hızlanmanın nedenlerini de teknolojik değişimlerin sınır ve faaliyetlerine bağlamaktadır (Went, 2001:89). 19. Yüzyılda küreselleşme ulaştırma maliyetlerinin düşmesine bağlı olarak gelişmişken; bugün bilgi iletişiminin maliyetlerinin düşmesine bağlı olarak belirlenmektedir (The Economist, 1998:13).

Suzuki de bilişim teknolojilerinin küreselleşmenin bugünkü evresine erişmesinde kritik öneme sahip olduğunda ısrarcıdır (Suzuki' den aktaran, Kumar, 1995:31). Küreselleşmenin temel taşlarından olan çok uluslu şirketler de bilişim teknolojilerinden büyük oranda yararlanmakta, hatta bu teknolojilerin daha da



gelişebilmesi için itekleyici görevi üstlenmektedirler. Jussawalla da şirketlerin bilişim teknolojilerinin ana kullanıcıları olduğu konusuna dikkat çekmekte ve “Uydu sistemleri aracılığıyla gerçekleşen tüm veri akışının % 90’ının şirketler arası olduğu tahmin edilmektedir” demektedir (Jussawalla’ dan aktaran Kumar, 1999:45). Bilişim teknolojilerinin ekonomik açıdan gelecekte daha fazla büyüme ve fayda vaat eden bir önemi bulunmaktadır. Bu öneminden dolayı da hem hükümetler hem de özel şirketler bu teknolojilere yatırım yapmayı sürdürmektedirler.

### **1. Bilişim İşgücü ve Beyin Göçü**

*“Bilişim insan gücü, bilgisayar ve yardımcı bilgi-işlem makinelerinin tasarımı, yapımı ve bakımında çalışan uzmanlar ile, bilgisayar ve bilişim teknolojilerinin tüm uygulama alanlarında çalışanları kapsayan bilgisayar mühendisi, yazılım mühendisi, bilgi-işlem merkezi yönetmeni, dizgi çözümleyici, izlenceliyici, bilgisayar işletmeni, veri giriş işletmeci vb. görev alanlarında yetişmiş insan gücünü kapsamaktadır”* (Köksal, 1981).

Bilişim teknolojileri işgücü açısından belli bir nitelik düzeyi gerektirmektedir ve bilişim insan gücünün değişik nitelikleri bulunmaktadır. Nitelik, kişiler için para kazanmak, istihdam edilebilmek ve kişisel olarak gelişebilmek; şirketler için ise üretimi, rekabeti, uyum sağlama kabiliyetini arttırabilmek; ülkeler için ise ekonomik büyüme, rekabet üstünlüğü kazanma ve toplumsal uyumu sağlayabilmek anlamında önemlidir. Nitelik ve insan sermayesi hem ekonomik kalkınma hem de ekonomik büyüme için önemli unsurlar olarak kabul edilmektedir (Ahn ve Hemnings, 2000; Temple, 2000; OECD, 1991,2001). Ancak nitelik düzeyinin neye göre belirleneceği sorusu sorulabilir. İşgücü arzında bulunanlar, niteliğin eğitim düzeyine göre belirlenebileceğini belirtirken, işgücü talep edenler eğitimin yanısıra iş

tecrübesi ve özel ilgi alanlarının da hesaba katılması gerektiğini belirtmektedirler (OECD, 2000:157). Nitelik eğitim, iş deneyimi, doğuştan getirilen beceriler, iş veya iş dışında alınan eğitimler veya kendi kendine eğitim yolu ile kazanılmakta ve geliştirilmektedir.

Bilişim teknolojilerde üç çeşit nitelik grubundan söz etmek mümkündür: Bunlardan ilki; profesyonel bilişim uzman nitelikleri de denilen, ileri seviyede bilişim teknolojisi aletleri kullanabilen, bu aletleri geliştirebilen, tasarlayabilen ve tamir eden nitelik grubudur. İkinci grup; uygulamalı bilişim uzman nitelikleri de denilen, bilişim teknolojisi kullanmayan iş ve işyerlerine bilişim teknolojisi aletlerini kuran, yerleştiren kişilerin içinde bulunduğu nitelik grubudur. Üçüncü grup ise, basit bilişim teknolojisi nitelikleri de denilen, kısaca bilişim teknolojisi okur-yazarlığı ile basit bilişim aletlerini kullanma becerisine sahip nitelik grubudur (OECD, 2002:155-6).

Bilişim teknolojilerinde işgücünün niceliksel ölçümünün yapılması zor olmaktadır. Bu zorluğun nedeni de bu teknolojilerin kullanıldığı endüstrilerde her çalışanın bilişim teknolojisi ile bağlantılı bir iş yapıyor olmasıdır. Ancak bu kişilerin çoğu pazarlama, satış, insan kaynakları, müşteri hizmetleri gibi bilişim teknolojisi yan alanlarında çalışmakta olup tam anlamı ile bilişim teknolojisi işi yapmamaktadırlar. Aynı şekilde bir çok çalışan da bilişim teknolojisi alanında mal ve hizmet üretiminde çalışmaktadır, örneğin bu gruba işletme ve finans sektörlerinde çalışanlar dahil olmaktadır.

O halde bilişim teknolojisi işgücünün bir tanımını yapmak gereklidir. Bilişim işgücünü yüksek, orta ve düşük nitelikliler olarak tanımlarsak, yüksek nitelikli bilişim işgücüne şu kişiler girmektedir: bilgisayar destek uzmanları, bilgisayar

yazılım uzmanları, bilgisayar sistem analistleri, bilgisayar programlamacıları, bilgisayar yazılım mühendisleri ve bilgisayar ile bilgi-işlem sistem yöneticileri, bilgisayar ağları ve sistemleri yöneticileri, elektrik, elektronik mühendisliği ile teknisyenleri, bilgisayar ağları ve bilgi-işlem analistleri, bilgi bankası yöneticileri, bilgi donanım mühendisleri, bilgisayar ve bilişim araştırma geliştirme uzmanları. Orta düzey bilişim işgücü içine şu kişiler dahil olmaktadır: Veri girişi yapanlar, elektrik elektronik araç ve aletlerin montajını yapanlar, iletişim ağlarını yerleştiren ve tamir edenler, bilgisayarlar, ofis makinelerinin tamirini yapanlar, elektrikli endüstriyel makine ve robotların bakım ve tamirini yapanlar, yarı iletkenlerin tamir ve bakımını yapanlar, elektromanyetik aletlerin montajını yapanlar. Düşük nitelikli bilişim işgücü ise bilgisayar operatörleri, telefon operatörleri, tüm elektrikli büro aletlerini kullananlar ve santral operatörlerinden oluşmaktadır (OECD, 2002:163).

Bilişim teknolojisi uzmanları derken kastedilen yüksek nitelikli işgücüdür. Yukarıda sayılan niteliklerden ayrı olarak, bilişim teknolojisi uzmanlarından karar alma, yöneticilik, liderlik gibi özellikler de beklenmektedir (Tokol, 2000, <http://www.ışgüç.org/tokol1.html>). Ayrıca niteliklerini, bilgi ve becerilerini her an taze tutabilmek, hayat boyu öğrenim yapabilmek, yeni gelişmeleri takip etmek de bu uzmanlardan beklenen sorumluluklardır (Crawford, 1991:24-35).

Bilişim teknolojileri ile büyümeyi hedeflemekte olan ve bu teknolojileri kullanmaya başlamış endüstri ülkeleri bilişim teknolojisi uzmanları açıkları ile karşı karşıya kalmışlardır. Kısa dönemde söz konusu açıkları beyin göçmeni uzmanlar ile giderme yolunu seçen bu ülkeler, uzun dönemde kendi işgüçlerini eğitime yolunu seçmiş ve bu konuda çalışmalara da başlamışlardır (OECD, 2002:168). Gelişmekte olan ülkelerde de gelişmiş ülkelere benzer bir süreç yaşanmaktadır. Mevcut

anlayış, bilişim devriminin yaşandığı dönemde herkesin en azından bilişim okur-yazarı olmasının sağlanmasıdır. “Hükümetler bir bilişim toplumu fikrinin okullarda ve üniversitelerde bilgisayar kültürü yaratılması yönündeki girişler de dahil olmak üzere, oluşturulması ve yayılmasında öncü rol oynamaktadırlar (Roszak,Robins ve Webster’dan aktaran Kumar, 1999:41). Bu doğrultuda hükümetler için bilişimden dışlanmaktan kurtulmanın yolu, hayat boyu eğitimin sağlanabilmesidir. Hükümetler yazılım ve donanım teknolojilerine yaptıkları yatırımlar ile bilişim niteliklerini insanlara kazandıracak eğitmenlerin arzı ile de yakından ilgilenmeye başlamışlardır (OECD, 2000).

Firmalar da bilişim uzmanı açıkları karşısında kısa dönemde kendi işçilerini eğitmek, kendi nitelikli işgüçlerini ellerinde tutabilmek için ücretleri arttırmak, çalışanlarına sundukları hizmetleri genişletmek veya göçmen işgücü talep etmek gibi yollar izlemektedirler. Uzun dönemde ise eğitim kurumları ile birlikte hareket edip, gelecekte oluşabilecek işgücü talepleri için nitelik artırma yolunu seçmekte oldukları görülmektedir (OECD, 2000:164).

Gerek hükümetler gerekse şirketler açısından günümüzde bilişim teknolojisi uzmanlarının olmazsa olmaz, vazgeçilmez, yerleri doldurulmaz bir konumları bulunmaktadır. Endüstri ülkeleri bilişim uzmanı taleplerine kendi arzlarının yetersiz kalması nedeniyle yönelmiş durumdadırlar. Acaba bilişim uzmanlarının beyin göçü ile diğer ve daha önceleri yaşanan beyin göçleri arasında bir farklılık var mıdır? Bu sorunun yanıtının hem küreselleşme hem de kalkınma ile yakından ilişkisi bulunmaktadır.

Küreselleşme ülkeler arasındaki büyük ve artan ticaret akışı ile sermaye yatırımlarının gerçekleştiği açık bir uluslararası ekonomi olarak yorumlanacak

olunursa, küreselleşmenin yeni bir olgu olmadığı görülmektedir (Hirst ve Thompson, 1996:8). Şaylan küreselleşmeyi kapitalizmin gelişmesinde bir aşama olarak nitelendirmektedir (Şaylan, 1997:10). Kapitalizmin tarihine bakıldığında ardarda gelen kriz dönemleri görülmektedir. Endüstri ülkeleri bu krizler ile başedebilmek amacıyla girdiği yöntem arayışında, son olarak 70'li yıllarda mikroelektronığe dayalı teknolojilerdeki hızlı gelişmeler ile beslenen, yeni bir üretim sistemine (Post Fordist) geçmişlerdir. Geray, kapitalizmin uluslararasılaşması olarak adlandırdığı küreselleşme döneminde bilişim teknolojilerinin dünya çapında yeni bir yapılanmaya neden olduğuna dikkatleri çekmektedir (Geray, 1997:35). Bu yeniden yapılanma çerçevesinde endüstri ülkeleri ekonomik büyümelerini bu teknolojiler ile sağlamayı planlamaktadırlar. Bu nedenle bilişim teknolojilerine yapılan yatırımlar geleceği kurmak açısından büyük önem taşımaktadır.

Endüstri ülkeleri bugüne gelen dek üç farklı üretim sistemine dayalı kalkınma modeli geçirmişlerdir: Tarıma dayalı üretim biçiminin hakim olduğu, tarım tipi kalkınma modeli. Makineleşmeye dayalı endüstriyel kalkınma modeli. Ardından da bugün yaşanan endüstriyel üretim ile bilişim üretiminin birlikteliğinde yaşanan endüstri sonrası kalkınma modeli (Castells, 1989; Hirst ve Thompson, 1996; Giddens, 1997).

Endüstri sonrası kalkınma modelinin merkezinde bilgi bulunmakta ve bilginin önemi hızla artmaktadır. Hardt ve Negri de bu doğrultuda endüstri ülkelerinde yaşanmakta olan kalkınma modelini 'bilgi-endüstriyel', bilgiye dayalı endüstriyel kalkınma modeli olarak tanımlamaktadır (Hardt ve Negri, 2000:285,286). Bilim ve teknolojik gelişmeler bugün gelişmiş ülkelerde yaşanan kalkınma modelini daha önceki modellerden ayırt etmektedir (Chase-Dunn, 1999:189). Yeni olan hem bilişim

teknolojileri hem de küreselleşmenin iletişim ve ulaşımına bağlı olarak gelişen hızıdır. Bilişim uzmanlarının beyin göçü de bu nedenlerden dolayı farklıdır.

Kapitalizmin küreselleşmesinde rol oynayan bilişim teknolojilerine bağlı olarak gelişen yeniden yapılanma süreci ile endüstri sonrası kalkınma modeli birbirleri ile ilişki içindedirler. Kapitalizmin küreselleşmesi endüstri sonrası kalkınma modelini yaşayan endüstri ülkelerinde tasarlanmakta ve dünyanın diğer ülkelerine yayılmaktadır. Bilişim teknolojileri de bu yeniden yapılanma ve küreselleşme sürecinde baş rolü oynamaktadırlar. Bu bağlamda, bilişim teknolojisi uzmanlarının nitelikleri, bu niteliklere ihtiyacın arttığı bölge ve ülkelerde önem kazanmaktadır. Castles ve Miller kıt bulunan niteliklere sahip olan kişilerin kendilerine en uygun hayat şartları ve gelir düzeylerine göre her yere gidebileceklerinden, göç edebileceklerinden bahsetmektedirler (Castles ve Miller, 1998:92). Bu nedenle diğer beyin göçlerinden farklı bir önem taşımaktadır. Bilişim teknolojisi nitelikleri küreselleşmenin yaşandığı ve yaratıldığı endüstri ülkelerinde kıt bulunan niteliklerden sayılmaktadır.

## **2. Bilişim Teknolojileri ve Ülke Örnekleri**

Bilişim teknolojileri belli bir nitelik düzeyi gerektirmektedirler. Bugün bilişim teknolojileri sayesinde büyümeyi hedeflemekte olan ve bu teknolojileri kullanmaya başlamış endüstrileşmiş ülkeler, bilişim teknolojilerine vakıf nitelikli işgücü açıkları ile karşı karşıya kalmışlardır. Bu açıklarını da geliştirmekte olan ülkelere yetmiş insan gücünü kendilerine doğru çekerek kapatmaya çalışmaktadırlar. Bugün artık, 60'lı yıllarda geliştirmekte olan ülkelerin niteliksiz işçilerine açılmış olan kapılar, çoktan kapanmıştır. Oysa endüstri ülkeleri bilişim teknolojilerinin gerektirdiği yüksek nitelikli işgücünün başka bir ülkeyi tercih etmesini engellemek, ve tercihlerini

kendilerinden yana kullanmalarını sağlamak üzere bu kişilere cazip imkanlar sunmaktadırlar. Bazı şirketler bu yüksek nitelikli kişilere çok yüksek gelirlerin yanısıra şirket hisselerinden pay vermek, son model araba ve ev sağlamayı teklif ederken, kimi hükümetler de bu kişilere hem sürekli çalışma ve yaşama hakkı tanınacağını açıklarken, ayrıca örfi eşlerine çalışma ve oturma imkanı tekliflerinde bulunmaktadır.

Bu bölümde, daha önce demografik olarak incelenmiş olan üç gelişmiş ülke örneği, Amerika, Kanada ve Almanya ve Hindistan'ı beyin göçü talebine yönelten özel konumları ortaya çıkartılmaya çalışılacaktır.

### **2-1 Amerika Örneği**

Endüstri ülkelerinin çoğunda olduğu gibi, Amerika'da da son on yıl içinde bilişim teknolojilerine yapılan ileriye dönük yatırımlar, bu sektörde çalışabilecek, yüksek teknoloji kullanabilen bilgisayar uzmanlarına olan ihtiyacı arttırmıştır.

Bilişim teknolojileri ile ilgili yapılan bir araştırma Amerika'da, bilgisayar sektörü ve bu sektörle ilişkili endüstrilerde 1 597 000 kişinin çalıştığını ortaya koymaktadır. Bu rakam ülkedeki toplam işgücünün % 4'üne denk düşmektedir. Ancak rakamlara işini bilgisayar desteksiz yürütemeyenler de katıldığında, toplam işgücünün % 20'sini ifade eden, 8 632 000 gibi çok ciddi bir rakama ulaşılmaktadır.

Amerika'da son yıllarda bilgisayar sektöründe nitelikli eleman eksikliğinin en büyük nedeni eğitim sistemine bağlanmaktadır. 80'li yıllar ve 90'ların ortalarına dek, ekonomide görülen durgunluk üzerine piyasalar 90'lı yıllar sonunda bilişim teknolojisi niteliklerine pek de talep olmayacağını sinyallerini vermekteydi (Miller'den aktaran Lodge, 2000,131). "90'lı yılların ortalarına dek çocuklar üniversitelerin mühendislik bölümlerini tercih etmemişlerdir... Çünkü bu bölümler

için hazırlanmamışlardı, temel fen bilimleri bilgilerinden yoksunlardı, üniversitelere girdiklerinde matematik bilmiyorlardı.” (Montgomery Ticaret Odası Başkanı Lipe’den aktaran Baron, 2000,170). Amerika her ne kadar, yüksek eğitime katılımın dünya seviyelerinin çok üzerinde yer aldığı bir ülke olsa da kantitatif bilimleri destekleyen bir eğitim sisteminin olmaması bugün bilişim sektöründe görülen uzman açığının nedenlerini ortaya koymaktadır. Son on yılda bilgisayar bilimi içeren derecelerde eğitim görenlerin sayılarının düştüğü ve akademik niteliklilik anlamında diğer bölüm mezunlarına göre daha düşük seviyelerde öğrencilerin mezun olduklarının görülmesi üzerine, şirketler ya, kendi kaynaklarından bir kısmını işçilerinin eğitimine ayırmakta, ya bilişim teknolojisi gerektiren işlerini başka ülkelerin taşeron şirketlerine yaptırmakta, ya da gerekli niteliklileri ithal etme yoluna gitmektedirler. Bu durum da yansımalarını bilişim teknolojileri sektöründe işgücüne gerekli talebin ülke içinden karşılanamaması sorununda göstermektedir. Bazı tahminlere göre Amerikan şirketleri bilişim teknolojilerinde deneyimli, özellikle de bilgisayar ve mühendislik alanlarında 800 bin kadar işgücüne ihtiyaç duymaktadır. Amerikan Çalışma İstatistikleri Bürosu yakın zamanda bilişim teknolojisi uzmanı talebinin üç kat artacağını beklemektedir (Lodge, 2000:131).

Michelle Lodge bilişim teknolojilerinde yüksek niteliklilere olan talebin bu denli yoğun olmasından dolayı Amerika’da şirketlerin, üniversitelerden yeni mezun olan ve olacak uzmanlara çeşitli fırsatlar sunduklarından bahsetmektedir. İşverenler ile işçileri buluşturan bir iş bulma şirketi olan College.hire.com sahiplerinden Jeff Danel “Zaman Bilişim Teknolojileri mezunlarının zamanıdır. Çok fazla talep var, şirketler mezunların gözlerinin içine bakıyorlar” demektedir (Lodge, 2000:131). Yüksek düzey bilişim teknolojisi uzmanlarının maaşları 2000 yılında %30 kadar arttırılmıştır



(Murphy, 2000:94). Bilişim teknolojilerinde diplomalı olan diğer öğrencilerin maaşları yıllık 30 bin- 40 bin \$ kadardır (Lodge, 2000:134). Bu doğrultuda uzmanların maaşlarının çok daha fazla olduğunu söylemek mümkündür. Dünya çapında tanınmış bilgisayar şirketi, Hewlett Packard, lisede okuyan gençlere mühendislik bölümlerini özendirmek için kendi çalışanları vasıtasıyla bir danışmanlık hizmeti vermektedir. Haftada otuzbeş, kırk saatlerini internet üzerinden gençlerle yazışarak, bilgisayar bilimini, kariyer olanaklarını anlatan HP'li uzmanlar, öğrencilerin bilişim teknolojilerine olan talebini arttırmaya çalışmakta ve onlara staj ve yaz süresinde çalışma, şirketi tanıma, gibi imkanlar sunmaktadırlar (Baron, 2000:170).

Son beş yıl içerisinde Amerikan Hükümeti yabancı yüksek nitelikli işgücünün ülkeye beyin göçü yapmasına, H1-B Vize programı ile olanak sağlamıştı. Bu doğrultuda olgunluk (Bakalorya Diploması) derecesine veya eşdeğer iş deneyimi olanlara üç yıl süre ile çalışma, eğer isterlerse sürenin bitiminde bir üç yıl daha çalışma izni vermişti. Ancak Federal Göç Hakimi Stephanie Marks, hükümetin yüksek niteliklilerin göçüne ilişkin çalışmaları, H1-B vizesiyle ilgili işlemleri sürüncemede tuttuğuna dikkatleri çekmekte ve bu durumun Amerikan ekonomisini kötüye doğru götürdüğünü iddia etmektedir.

Yüksek niteliklilerin göçmenlik durumları ile ilgili bir çok öneri arasından Cassidy' ye göre ikisinin önemi daha fazladır. Bunlarda ilki H1-B türü ile alınacakların sayılarında artışa gidilmesini, ikincisi ise bu tür bir sayı artışı yerine beyin göçü yapacaklara geçici süre ile değil de sürekli çalışma izni verilmesini kapsamaktadır.

Uluslararası Elektrik Elektronik Mühendisleri Odası-Amerika, (IEEA), 2000 yılının Şubat ayında, “21 Yüzyılda Güçlü Bir Yüksek Nitelikli İşgücü Oluşturmak” adıyla bir forum düzenledi. Forumda güçlü bir yüksek nitelikli işgücüne sahip olabilmek için dikkatli olunması gerektiğinin altı çizilerek, geliştirilecek her tür stratejinin iki ögeyi kapsamaması gerektiğine vurgu yapıldı.

Bu stratejilerden ilki, Amerikan vatandaşları için eğitim fırsatlarının yaratılması gerekliliğiydi. İkinci strateji de yabancı ülkelerde doğmuş mühendis ve bilim insanlarının sürekli çalışma ve oturma izinlerini kapsayan reformlar yapılması ve bu sırada da Amerikan vatandaşları veya kanuni sürekli oturma hakkına sahip olanların haklarının da korunması gerekliliğiydi. Bu doğrultuda eğitim sisteminde köklü bir değişikliğe gidilmesini öneren IEEA-Amerika, okul öncesi eğitimde matematik, fen, iletişim ve problem çözme derslerine ağırlık verilmesine başlanması gerektiğini, liselerde teknik ve bilimsel çalışmalarını arttırmak, öğrencileri üniversite veya dört yıllık kolejlere yönlendirmek gerektiğini, üniversitelerde profesyonel, teknik ve destek personel sayılarını arttırmak gerektiğini, tüm toplumda kişisel ihtiyaçları karşılamak üzere internet kullanımlarını arttırmak, ve kişilere bilimsel ve mühendislik alanlarında teknik eğitim ve iş fırsatları sağlamak gerektiğini vurgulamaktadır (IEEE, 2000).

Amerika'nın 90'lı yıllardan öncesinden itibaren bilişim teknolojilerine yatırımlar yapmaya başladığı görülmektedir. Clinton Hükümeti'nin ilk yıllarında görülen ekonomik durgunlukların ardından gelen hızlı büyüme oranları, 11 Eylül saldırılarından sonra yerini bir durgunluğa bıraktığı ve Amerika'nın 11 Eylül olayları ertesinde göçmen alımlarında bir ertelemeye gittiği görülmektedir. Ancak söz konusu erteleme ülkenin ihtiyaç duyduğu bilişim teknolojisi uzmanları için söz konusu

olmadı. Her ne kadar Amerika'nın ekonomik olarak bir durgunluk yaşadığı ve ticaret açıkları ile karşı karşıya kaldığı görülse de, bu durum bilişim teknolojilerine yapılan yatırımların durduğu anlamına gelmemektedir. Tam aksine bu sektör yakın gelecekte ülkeye ekonomik büyüme ve refah getirmesi beklenen sektördür. Bir önemli konu da bilişim teknolojilerinin işgücü piyasalarından daha fazla oranda, Amerikan savaş endüstrisinin çıkarlarına hizmet etmekte olduğudur. İlk bilgisayarların ortaya çıkış nedeni ile bugün bilişim teknolojilerindeki ilerlemeler arasında bu açıdan bir bağ bulmak mümkündür.

Amerikan Borsalarında Temmuz 2002'nin ilk haftalarında Amerikan Çok Uluslu Şirketleri'nde baş gösteren skandallar nedeniyle 11 Eylül'ü bile gerisinde bırakan düşüşler yaşandı. Bu düşüşler, skandallarla mücadele etmesi için Amerikan Başkanı Bush tarafında görevlendirilen yolsuzlukla mücadele ekibinin de adının yolsuzluklara karışmış olmasının ortaya çıkmasıyla, artarak devam etti. Avrupa'nın büyük borsalarını da etkileyen ve 1929 Ekonomik Bunalımı'na benzetilen, %5'leri bulan düşüşler sonucunda Amerikan Başkanı Bush, Alabama'da bir basın açıklaması yaparak Amerikan Ekonomisi'nin temellerinin çok sağlam olduğundan bahsetti. Amerikan ekonomisinin kuvvetli olduğunu, her iş arayan kişinin kolaylıkla iş bulabilmesinde görülebileceğinin üzerinde ısrarla duran Bush, düşük enflasyon oranlarından, etkin para politikalarından, üretkenlik ve karlılık oranlarının artmasından söz etti. Büyük şirketlerde ortaya çıkan skandalların Wall Street ve bu büyük Amerikan şirketlerine olan güveni sarstığını kabul eden Bush, aslında ülkede yeni iş yaratan ve ekonomiyi itekleyen bilişim teknolojileri kullanan küçük firmalar olduğunu da belirtti. 1990'lardaki güzel günlerin sarhoşluğundan bir an önce kurtulması gerektiğini ve Amerikan halkının sorumluluklarına sahip çıkmaları

gerektiğini vurguladı. Bush “2005 yılından itibaren yükümüzün çoğunu hafifletmiş olacağız” dedi (Bush, 2002).

Her ne kadar Amerikan borsalarında ciddi düşüşler ve bunalımlar yaşanmakta olsa da Amerikan ekonomisinin bu ekonomik bunalım döneminden, bu sefer, 1929 ve 1973 bunalımlarına göre daha etkin ve daha kuvvetli çıkacağı öngörülmektedir. Bir yandan bilişim teknolojisinin Amerika’da üretilmeye ve oturtulmaya çalışılması ve bir yandan da diğer endüstrileşmiş ülkeler ile yapılan zirvelerde bu teknolojileri geliştirmekte olan ülkelere önce pazarlayarak, ardından da bu ülkelerin daha kolay küresel ticarete yer almalarını sağlayacak düzenlemelerin onaylatılmasıyla sanki Amerika yıllar öncesinden, olası bir küresel ekonomik krizle başatme ve kriz sonrası iyileşme dönemine hazırlanmaktadır. Bu doğrultuda da kısa dönemde Amerika, bilişim teknolojileri uzmanlarının beyin göçüne olanak sağlayan bir politika benimsemiştir. Uzun dönemde ise, Amerika’nın, eğitim yolu ile, kendi işgücünü yetiştirme beklenmektedir.

Bugün bilişim teknolojilerinde geliştirmekte olan ülkelere Amerika’ya doğru olan beyin göçünün başlıca nedeninin, Amerika’nın bilişim teknolojilerinde uzman işgücü talebinden kaynaklandığını söylemek mümkündür.

## **2-2 Kanada Örneği**

Göç Kanada’nın karakteristik bir özelliğidir, Kanada tarihinin başlangıç evrelerinden bu yana ekonominin, toplumun, kültürün vazgeçilmez bir unsurudur. Bir bakıma göçmenler ve mülteciler tarafından kurulmuş olan Kanada bugün yine göçmenler, ancak bu sefer yüksek nitelikli göçmenler, sayesinde bilişim teknolojileri üreticisi olarak dünyanın sayılı endüstri ülkeleri arasında yerini almaya hazırlanmaktadır.

Her ne kadar Kanada'nın kuruluşundan beri doğal kaynaklarından dolayı bir avantajı olsa da ülkenin ekonomik kalkınma politikası, geçtiğimiz yüzyılda endüstriyel iş ve işyerlerinin artmasıyla doğrudan ilişkilidir. Hem bu nedenle, hem de Amerika'nın kuzeyinde yer alıyor olması nedeniyle Kanada, pazarının sürekli genişlemesi sayesinde kalkınmasını başarmış ve kişi başına yüksek gelirlere sahip bir ülke olmuştur.

Kanada'nın endüstrileşmesi, özellikle II. Dünya Savaşı sonrasında Amerika Birleşik Devletleri'nin Kanada topraklarına doğrudan yatırımlarının artışı ile ve ülkenin endüstriyel üretimini sağlayacak işgücünün Kanada'ya uluslararası göç vasıtasıyla sağlanması ile başlamıştır. 'Çağrılı Sanayileşme' diye de nitelendirilebilecek bu tür sanayileşme neticesinde Kanada son yıllarda, hem endüstriyel performansında hem de rakibi gelişmiş ülkelerle yarışında sorunlar yaşamaya başlamıştır (Britton, Gilmour, Naylor'dan aktaran Britton, 1987:143). Amerika Birleşik Devletleri'nin imalat sektöründe büyük firmalara sahip olması Kanada'nın aynı ölçüde endüstriyel üretim ve ihracat sağlayamaması büyük bir sorundur. Kanada ticaretini büyük oranda Amerika Birleşik Devletleri ile yapmaktadır, Amerika Birleşik Devletleri'nin kendi üreticisini koruyucu politikaları Kanada'nın bu ülkeye ihracatını olumsuz yönde etkilemektedir. Kanada'da yüksek teknoloji sektöründe büyük firmaların yabancı sahipli olması, bu firmaların ihracat yerine ithalat ile çalışmayı tercih etmelerine neden olmakta bu da Kanada için sorun yaratmaya devam etmektedir. Tüm bu sorunların yanı sıra Kanada teknolojisinin gelişmesi için uygun, uyumlu ve etkili bir politika üretmekte geç kaldığı görülmektedir. İşte Kanada'nın dünyanın diğer gelişmiş ülkeleri ile yüksek teknoloji alanında yarışabilmesinin yolunun, teknoloji açığını kapamaktan geçtiğinin

görülmesi üzerine Kanada, yüksek teknoloji ile çalışan imalat sektörünü teşvik yoluna gitti. Son yıllarda araştırma geliştirme ağırlıklı endüstriler, örneğin uçak yedek parçaları, iletişim, eczacılık, bilim ve nitelik, işletme ekipmanları vb. aracılığıyla Kanada imalat sektörü katma değerinin % 10 artması çok önemli bir göstergedir. Bu endüstriler hem işletmelere hem de istihdama canlılık getirmiştir (Britton, Gilmour, Naylor'dan aktaran Britton, 1987:148). Bu göstergeler, ülkenin bu alana daha çok eğilmesini sağlamıştır.

Ancak, bu olumlu tablonun yanı sıra, Kanada da, anahtar endüstri denilebilecek endüstrilerde, diğer gelişmiş ülkelerde olduğu gibi, yüksek nitelikli işgücü açığı ile karşı karşıyadır. Modern ekonomilerin hızına göre işgücü piyasalarında açık olan işlere, anahtar personel atanması gerekliliği Kanada'ya beyin göçü yapmayı düşünenlere sınırların açılması sürecini başlatacak olan yeni hukuksal düzenlemelere gidilmesini gerektirmiştir.

90'lı yıllar süresince, Kanada nitelikli işçilerinin, ülkedeki vergi oranlarının yüksekliği sebebiyle, sınır komşusu Amerika'ya göç etmelerinin önüne geçememiştir. Söz konusu beyin göçünü yapan işçi kesimi, Kanada'nın en iyi eğitim alan, yüksek gelir elde eden, özellikle de çalışma yaşlarının başlarında olan kişilerden oluşmaktaydı. Amerika'ya beyin göçü ile kaybedilen niteliklilerin yeri, zamanla Kanada'nın ülkeye beyin göçü alması ile doldurulmaya çalışıldı. Amerika'ya göç edenler, araştırmalara göre Kanada'ya göç ile gelenlerden iki kat daha fazla oran ile üniversite derecesine sahiplerdi. Buna karşılık, Kanada Amerika'ya, aldığı beyin göçünden dört kat daha fazla beyin göçü vermekteydi (<http://www.cic.gc.ca/english/press/01/bc.html>). İşte Kanada'nın 90'lı yılların başında Amerika'ya kaptırdığı nitelikli işgücü, ülkede, her ne kadar eğitim ve üniversite derecesi edinme

seviyeleri üst düzeyde olsa da, 90'lı yılların sonuna gelindiğinde ülkeyi ekonomik anlamda ileri seviyelere taşıyabilecek sayıda bilişim teknolojisi uzmanları açığı olarak kendini gösterdi.

Üniversitelerin mühendislik ve uygulanabilir bilimler bölümlerinden, 1994 yılından bu yana ortalama 10-13 bin kadar kişi mezun olmuştur. Bu rakamlar da aslında Kanada'nın ihtiyaç duyduğu yüksek nitelikli işgücünden çok aşağıda kalmaktadır. Örneğin, 1997 yılı için alınacak göçmen sayıları belirlendiğinde, toplam 168 000- 187 000 göçmen arasından, 82 000 -90 000' inin nitelikli olmasını öngörülmekteydi. 1997 yılında ülkeye gelen toplam göçmen sayısı 192 400 oldu. Aynı yıl ülkeye gelen nitelikli işçi sayısı bu rakamın % 53'üne denk düşen 103 000 olarak kaydedildi (<http://www.statistics.ca>).

1997 Kasımında 1998 yılı için ülkeye alınacak göçmen sayıları belirlendiğinde, toplam 175 000- 197 000 göçmen alınması ve bunların 96 000 - 106 000 kişinin nitelikli işgücü olması öngörülmekteydi (<http://www.cic.gc.ca/english/pub/anrep98e.html>).

1998 yılına gelindiğinde Lucienne Robillard (Göçmen ve Vatandaşlık Bakanı), John Manley (Endüstri Bakanı), Pierre S.Pettigrew (İnsan Kaynakları Geliştirme Bakanı) Kanadalı işverenlerin, yüksek nitelikli geçici işçilerin Kanada'ya beyin göçü yapmalarına olanak sağlayacağını düşünerek önerdikleri, bir pilot proje başlattılar. Bu pilot projeye göre, ülkeye, en son altı ay önce, beyin göçü yapan yüksek nitelikli kişilerin eşlerine de isterlerse çalışma izni verilmesi kararlaştırıldı (<http://www.cic.gc.ca/english/press/98/9853-pre.html>).

1996 yılına dek, Kanada'da geçici süreli işçi olarak çalışabilmek için, Kanada İnsan Kaynakları Geliştirme Birimi'nden, 'ülkede bu işi yapabilecek Kanada

vatandaşı yoktur' sertifikası alınması zorunluydu. İşverenler yüksek nitelikli işçilerin eşlerine bu nedenle çalışma izni verilmemesinin bu işçiler için bir bariyer anlamına geldiğini ifade etmişlerdi (<http://www.cic.gc.ca/english/press/98/9853-pre.html>). Hükümet yetkilileri işverenlerin çağrısını dinleyerek bu türden bir pilot projeyi başlatmışlardır.

Pilot proje altında, Kanada'nın modern ikili kariyer yapan aileye önem verdiği altı çizilirken aslında amacın Kanadalılara yeni iş imkanları yaratmak ve ekonominin canlanmasının sağlanması olduğunun da altı çizilmekteydi. Bakan Robillard "Bilişim teknolojilerinde, mühendislik ve işletmecilik dallarında yüksek nitelikli işgücüne dünyanın her yerinde talep artmaktadır. Eğer yüksek nitelikli uzmanlar, Kanada'nın eşlerini de davet ettiğini bilseler, Kanadalı işverenlerin tekliflerini daha kolay kabul edeceklerdir." derken, Pettigrew da "Kanada'nın en güçlü işgücü piyasasına sahip olması için çalışıyoruz" demektedir (<http://www.cic.gc.ca/english/press/98/9853-pre.html>).

Bilişim teknolojileri sektöründe işgücünün, iş piyasalarının kendilerine olan hızlı talep artışına cevap verememesi karşısında, hükümet, 1999 yılının Ocak ayında, Göçmenler ve Mültecileri Koruma Yasasını onayladı (<http://www.cic.gc.ca/english/press/99/9904-pre.hotmail>). Yeni yasa, göçmen seçimini, iş bazlı seçim yerine, transfer edilebilir ve mükemmel nitelikliliğe bakarak onaylamaktaydı. Eğitim ve iş deneyiminin önemli unsurlar haline geldiği bu yasaya göre, yabancı dil, yaş, kişilik özellikleri, iş teklifleri, esneklik, adaptasyon, deneyim ve Kanada'yı tanıyıp tanımadığı da göçmen alımında göz önünde bulundurulacaktı (<http://www.cic.gc.ca/english/press/99/9903-pre.hotmail>).



2000 yılının Ocak ayında, Elinor Caplan (Göçmen ve Vatandaşlık bakanı), Jane Steward (İnsan Kaynakları Geliştirme Bakanı), Kanada'nın, yabancı, geçici süreli göçmen işçi programındaki yeni gelişmeleri açıkladılar. Söz konusu yasada yapılan yeni değişikliğe göre, Kanadalı işverenler, talep ettikleri işgücü için, Kanada'lı işçi varolup, olmadığına bakmadan da bireysel iş sözleşmeleri yapabileceklerdi. Daha önceden de, geçici yabancı işçi programını destekleyen hükümet, 1997 yılında 'Yazılım Geliştirme Projesi'ni başlatmıştı. 1997 yılının Mayıs ayından 2000 yılına dek Kanada'ya 30 binden fazla bilişim teknolojisi uzmanının beyin göçü yaptığı kaydedildi (<http://www.cic.gc.ca/english/press/00/0003-pre.hotmail>).

Kanada'nın göçmen programının amaçları arasında, uluslararası göçün yararlarını arttırmak, mültecileri korumak, göçmenlerin adaptasyon, yerleşme gibi sorunlarıyla ilgilenmek, insanların Kanada'ya gelmelerini sağlamanın ön planda tutulduğu göze çarpmaktadır. Göçmen politikasının içinde her ne kadar insani boyutun ön plana çıkarıldığına vurgu yapılıyor olsa da, toplam göçmen sayılarına ve bu sayıların içerisindeki nitelikli göçmen sayılarına bakıldığında olayın ekonomik boyutunun daha ağır bastığı kolaylıkla görülmektedir.

2000 Yılı için gelmesi planlanan toplam göçmen sayısı 116 000 - 130 000 arasındayken, bu rakam içindeki nitelikli işgücü 100 500 - 113 300 olarak planlanmaktaydı. 2000 yılı içerisinde Kanada'ya toplam 133 201 göçmen geldi. Bu planlanan rakamın üst sınırının % 2 üzerindeydi. Aynı yıl ülkeye 118 307 nitelikli göçmen geldi. Bu da planlananın üst sınırının, % 4,5 kadar üzerinde idi.

2002 yılı için gelmesi planlanan toplam göçmen sayısı 123 000 - 136 700 arasındayken, bu rakam içindeki nitelikli işgücü 105 800 - 118 500 olarak planlanmaktaydı.

Tüm bu planlanan göçmen sayılarına bakıldığında, 2000 ile 2002 yılı için planlanan toplam göçmen sayılarında %2.7'lik bir artışa gidildiği görülmektedir. Aynı yıllarda planlanan nitelikli işgücü sayıları ise % 4,5 artış göstermektedir (<http://www.cic.gc.ca/english/press/00/0001-pre.hotmail>).

Bu da Kanada hükümetinin ülkeye kabul ettiği toplam göçmen rakamları içerisinde, vasıflı göçmenlere daha fazla talepte bulunduğu sonucunu çıkarmaktadır. Hükümet de işgücü piyasalarında bu yüksek niteliklilere artan talebin çözümü olarak, bu kişilerin ülkeye göçünde kota uygulamayarak, göçmenlik işlemlerini kolaylaştırarak, işlemlerin süresini kısaltarak, bu kişilerin eşlerine de çalışma imkanı sağlayarak, diğer endüstri ülkeleri yerine göçmenlerin Kanada'yı seçmeleri için düzenlemeler yapmaktadır.

Bu göstergeler doğrultusunda, Kanada'nın tıpkı Amerika gibi, bilişim teknolojilerinde nitelikli işgücü açığının bulunduğunu ve bu açığı beyin göçü ile kapatmaya çalıştığını söylemek mümkündür.

### **2-3 Almanya örneği**

Son on yıl içinde endüstrileşmesini bilişim teknolojileri üreterek ve bu teknolojileri ülke içinde uygulayıp, yayarak büyüme yolunda bir tercih yapan Almanya'da son yıllarda önemli boyutlara varan nitelikli işgücü açığı ile karşı karşıya kalındı. İşverenler ülkede 75 bin dolayında uzman açığından bahsederken, bilişim sektörü ile ilgili rakamlar, bu açığın ne denli önemli olduğunu göstermektedir (<http://www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix/30961.htm>).

Almanya’da bilişim teknolojisi sektöründe çalışanların aktif nüfusun % 2 ila % 9’u arasında olduğu tahmin edilmektedir. Alman Federal İş Kurumu’nun verilerine göre 1999 yılında yaklaşık 360 bin kişi bu sektörde çalışıyordu, ve 22 bin kadar da işsiz bulunuyordu. Bu verilere karşılık Bilişim Teknolojisi Endüstrisi Vakfı, donanım/yazılım ve bilişim teknolojileri hizmet sektörlerinde 1 milyon çalışanın ve 75 bin işsiz varlığına dikkat çekmektedir. 1999 yılında ülkeye Almanya dışından gelen bilişim teknolojistlerinin % 2’si Avrupa Birliği içinden, % 2’si de Avrupa Birliği dışından gelmiştir (<http://www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix/30911.htm>).

Almanya’da, günümüzde, bilişim endüstrisi toplam 1,7 milyonluk işyeri içerisinde en çok yeni iş yaratılan ve büyüme sağlanan endüstri olarak kabul edilmektedir 1999 yılında toplam işgücü bilişim sektörü içinde % 9 artış gösterirken yazılım ve servis hizmetleri sektörlerinde artış % 11 kaydedilmiştir (<http://www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix/30961.htm>). Bilişim sektöründe işgücünün bu denli hızla artması sektörün büyümesi ve daha da çok işgücünün çalışmasına olanak vermektedir. Ancak ülke kendi içerisinde bilişim sektörünün işgücü talebini, gerek bu alandaki eğitim süresinin uzunluğundan, gerekse on yıl öncesinin revaçta mesleği olmamasından ve bugüne yeterli sayıda nitelikli işgücünün hazırlanmamış olmasından dolayı, karşılayamamaktadır.

Hükümet yetkilileri ve bilişim sektöründe işverenler ve çalışmakta olanlar, Almanya’nın yüksek nitelikli teknoloji kullanabilen işgücüne olan artan talebinin karşılanamamasının ekonomik gelişmeyi engellediğinin ve geleceğin endüstrilerinde yeni iş yaratma imkanlarını ortadan kaldırdığının bilincindedirler.

Hannover’de CEBIT 2000 Fuarı’nın açılışında, Başbakan Schröder ülkenin üst düzey işgücü açığına değinirken bu kronikleşen uzman yokluğunun önüne, yabancı uzmanların Almanya’ya beyin göçü yapmalarına olanak vererek ve aynı zamanda orta vadede bu konudaki eğitimi arttırarak, geçileceğinin sinyallerini verdi. Başbakan, Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere ve Fransa ile rekabet edebilmek için yeni bir göç yasasına ihtiyaç duyulduğunun da altını çizdi.\*

Almanya’da bilgisayar mühendisliği diploması alabilmek için en az dört yıl süren ve çoğunlukla beş yıldan fazla süreli bir eğitim almak gerekmektedir. Ancak uzun süre eğitim gerektiren bu bilim dalını tercih edenlerin sayılarında 1995 yılından beri inanılmaz derecede artış gözlenmektedir. 1995-1998 yılları arasında, ortalama 6,7 yıl süren bilgisayar mühendisliği bölümlerine girişlerde % 80, ortalama 4,7 yıl süren meslek yüksek okuluna girişlerde % 65 oranında bir artış kaydedildi. 1985-1998 yılları arasında Almanya’da bilgisayar derecesi alma kurslarına katılanların sayısının üç kat arttığı gözlemlendi (<http://www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix/35806.htm>). Bu verilen rakamlar Almanya için hayli umut verici olsa da 1995 yılında eğitim almaya başlayan kişilerin, 2002 yılından önce işgücüne katılmaları beklenmemektedir. Bu süre içinde gerekli işgücünü, yabancı uzmanların beyin göçüne olanak veren, beş yıllık çalışma

---

\* 1 Ocak 2003 tarihinde yürürlüğe girmesi beklenen Yeni Göç Yasası Federal Alman Mahkemesi tarafından biçimsel nedenlerle iptal edildi. Söz konusu yasa Sosyal Demokrat-Yeşiller Koalisyonu tarafından hazırlanmış ve Federal Alman Eyalet Temsilcileri Meclisi tarafından onanmıştı. Ancak Federal Mahkeme oylamanın anayasaya aykırı olması gerekçesiyle yasayı iptal etti. Göç Yasası’nın, vasıflı işgücünün, Almanya’da veya diğer bir Avrupa Birliği ülkesinde bulunamadığı takdirde Avrupa Birliği dışındaki bir ülkeden teminine imkan veren bir düzenleme getirmesi beklenmemektedir.

izni süresi tanıyan Yeşil Kart uygulaması ile (Die “Green Card” Regelung für IT) sağlama yoluna gidildi.\*

Mart 2000’de Federal Hükümet ve bilişim sektörü enformasyon teknolojisi vasıf düzenlemelerini sağlamak üzere bir acil durum programında anlaştılar. Mayıs 2000’de Alman Parlamentosu yüksek nitelikli bilişim teknolojisi uzmanlarının çalışma ve oturma izinlerinin düzenlemesini öngören düzenlemeyi onayladı (<http://www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix/35911.htm>). Yeşilkart Düzenlemesi olarak da anılan söz konusu yasa 1 Ağustos 2000’de yürürlüğe girdi.

Düzenlemenin önemi bilişim teknolojisi uzmanları ile Alman işgücü piyasalarını buluşturmaktır. Düzenleme yabancı bilişim teknolojisi uzmanlarının çalışma ve oturma izinlerini kapsamaktadır, bilişim teknolojisi uzmanları beş yılı geçmeyecek bir iş sözleşmesi içeren Yeşilkart ile Almanya’da çalışabileceklerdir (<http://www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix/35911.htm>). Yürürlüğe giren düzenleme ile beş yıl içinde 20 bin yabancı bilişim teknolojisi uzmanına Yeşilkart verilmesi planlanmaktadır.

Yeşilkart Düzenlemesi yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bilişim sektörü üzerinde hemen etkisini gösterdi ve bugüne dek 5 bin yabancı bilişim teknolojisi uzmanının Almanya’ya Yeşilkart alarak beyin göçü yaptığı kaydedildi (<http://www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix/30961.htm>). Yeşil Kart uygulamasından yararlanabilmek için

-Avrupa Birliği vatandaşı olmamak;

---

\* Almanya’nın bilişim teknolojilerinde beyin göçüne imkan veren uygulaması ‘Die “Green Card” Regelung für IT’, tezde ‘Yeşil Kart Uygulaması, Düzenlemesi’ olarak kullanılmaktadır. Söz konusu Yeşil Kart uygulamasının Türkiye’deki Yeşil Kart uygulamalarıyla ilgisi yoktur.

-Bilgisayar Mühendisliği alanında üniversite mezunu olmak, yeterli bakalorya derecesine sahip olmak, veya bir işveren tarafından 'ayda 10 bin DM kazanmaktadır' beyanlı referans mektubuna sahip olmak;

-Sahip olunan niteliklerin Avrupa Birliği veya Alman uzmanlık alanları ile denkliğinin olması;

-Beş yıllık çalışma süresini kabul etmek gerekmektedir. Ayrıca uygulama kapsamına giren ilk 10 bin bilişim uzmanının çalışmaya başlamasından sonra bir durum değerlendirmesine daha gidileceği de öngörülmektedir. (<http://www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix/35806.htm>).

Almanya Nisan 2001'de Yeşil Kart Düzenlemesi ile ilgili bir rapor yayınladı. Wimmex AG adlı bir şirket tarafından yürütülen araştırma nitelikli işçi çalıştıran 420 işveren ve 480 Yeşil Kartlı ile yapılan görüşmelerin sonuçlarını yansıtmaktadır.

Bir genel durum değerlendirmesi sayılabilecek araştırma sonuçlarına göre, her bir Yeşil Kartlı'ya karşılık, 2,5 adet iş yaratıldığı görülmektedir. İşverenlerin % 69' u işe kabul ettikleri Yeşil Kart'luların yanı sıra başka işçileri de işe aldıklarını belirtmişler ve işverenlerin % 95 kadarı da 2001 yılı sonuna kadar mevcut işgüçlerini arttırmayı planlamakta olduklarını belirtmişlerdir. Her dört işverenden üçü (% 74) Yeşil Kart'lulara beş yıllık çalışma süreleri bitince sürekli iş sözleşmesi önermeyi düşündüğünü açıklamıştır. İşverenlerin % 82'si Yeşil Kart'lular sayesinde rekabet güçlerinin arttığından bahsetmektedir (<http://www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix/35806.htm>).

Yeşil Kart alarak Almanya'ya gelmiş yüksek nitelikli işgücünün % 34 kadarı Almanya hakkında daha önceden bilgi sahibi olduklarını, ve % 77'si de Yeşil Kart alma aşamasında herhangi bir zorlukla karşı karşıya kalmadıklarını belirtmişlerdir.

Ankete katılan bu kişilerin % 30 kadarı internet, % 10 kadarı Federal İş Bulma Kurumu, %20'si iş bulma ajansları vasıtasıyla Almanya'daki işlerini bulmuşlardır. Bu kişilerin %50'si de işverenle karşılıklı görüşmeler sonucunda işe kabul edildiklerini belirtmişlerdir. Anket sonucunda, tüm gelen Yeşil Kart'lıların büyük bir çoğunluğu sayılabilecek %82 gibi bir oranının çalışma izinleri olan beş yıllık süreleri bittiğinde de Almanya'da kalarak çalışmaya devam edeceklerinden emin oldukları yolunda bir sonuca da ulaşılmıştır. Görüşme yapılan kişilerin Almanya'ya, yeni hayatlarına ve iş arkadaşlarına kolay alıştıkları da anket sonucunda belirtilmiştir (<http://www.bundesregierung/dokumente/Artikel/ix/35806.htm>).

50 ve 60'lı yıllarla birlikte ihracata dayalı bir iktisadi büyüme hedefleyen Almanya Yunanistan, Türkiye, Fas, Tunus, Yugoslavya ile yaptığı anlaşma gereği misafir işçi statüsünde niteliksiz işgücü alımına gitti. Ülkeye çalışmaya giden göçmenler içerisinde Türkler başı çekiyordu. 1973 yılı itibari ile Almanya iktisadi bir krize karşılık göçmenlere kapılarını kapadı. Ancak daha önceki senelerde misafir işçi olarak gidenlerin bu statü dışına çıkararak, Alman vatandaşlığı talep ederek, Almanya'da yaşamayı tercih etmeleri ülkede, bir etnik azınlığın oluşmasına neden oldu. Söz konusu göç dalgasının ardından, ortalama otuzbeş yıl sonra Almanya bugün Yeşil Kart uygulaması ile bu sefer bilişim sektöründe yüksek niteliklilerin beyin göçüne olanak veren düzenlemeyi onayladı. Yeşil Kart ile çalışma süresi beş yıl olarak belirlendi. Almanya'nın, bilişim sektöründe çalışabilecek Alman vatandaşlarının yetişmesine denk düşen bu sürenin sonunda, yeni bir etnik azınlık sorunu ile karşılaşmayacağı düşünülmektedir. Bunun nedeni bu işgücü kategorisinin kültürel açıdan entegrasyona çok yatkın oluşudur.

İstanbul'da Bilişim 2001 Fuarı'na katılan, Almanya ATC Gmbh Şirketi'nin sahiplerinden biri olan Kawater, Alman şirketlerinin Türklerle çalışmak istediklerini belirtti. Türklerin Alman işgücü piyasalarına kolay adapte olabilmelerinin ve verimli çalışmalar ortaya koymalarının işverenler için tercih sebebi olduğunun altını çizen Kawater ayrıca Almanca bilmemenin de bir eksik olmadığını, zaten bilimin dilinin İngilizce olduğunu ve herkesin İngilizce anlayabildiğinin üzerini vurguladı. Kawater; "Birkaç yıl içinde Almanya'nın bilişim teknolojisi sektöründe işgücü açığının 75 bini bulacağını tahmin etmekteyiz, ABD ve diğer Avrupa ülkeleri de bilişim teknolojisi uzmanı talep etmektedirler ve kısa sürede uzmanlara tüm sınırları açma yoluna gideceklerdir ve Yeşil Kart için de özel koşullar sağlayacaklardır. ..Türkiye'nin de bazı özellikleri var. Söz konusu olan sadece paylaşılmış kültürler değil. ..İnanıyorum ki yüksek nitelikli uzman Türkler ülkelere geri dönüşte önemli nitelikler kazanarak dönecekler. Eğer bir gün ülkelere yatırım yapacaklarsa, bunu yapacaklarından kuşku yok..." açıklamasını yapmıştır (Kuser,2001)

Tıpkı Kanada ve Amerika gibi Almanya'nın da bilişim teknolojileri ile büyüme hedefini gerçekleştirme doğrultusunda, kısa dönemde karşılaştığı bilişim teknolojisi uzman işgücü açıklarını beyin göçü talep ederek giderme yolunu seçtiğini söylemek mümkün olmaktadır.

#### **2-4 Hindistan Örneği**

Bir ülkenin kalkınmasında teknolojiye değişimler rol oynamaktadır. Yaklaşık olarak son elli yıldır Hindistan planlı bir ekonomi sürdürmektedir. Hindistan bu planlı ekonomi süresince, endüstriyel yapılanmasını geliştirmiş ve bugün çok çeşitli endüstriyel ürünler üreten ve uluslararası pazarlara ihraç yapan bir ülke konumuna gelmiştir. Uzun süre temel ve sermaye malları endüstrilerinde tamamen kendine yeter



hale gelmeye uğraşan Hindistan, bu amacını başarmış ve bu endüstrilerin toplam imalatta yaratılan katma değerini yarsına ulaşmasını sağlamıştır. “Hindistan’ın büyüyen teknolojik kapasitesi onu geliştirmekte olan ülkelere en büyük teknoloji ihracatı yapan ülke konumuna taşımıştır” (Lall’dan aktaran Sahu,1997:224).

Daha 1939 yılında Hindistan Ulusal Kongresi’nde Ulusal Planlama Komitesi’nden Jawaharlal Nehru, ulusal kalkınmada bilim ve teknolojinin öneminden bahsetmekteydi. Nehru’ya göre hükümet bu konuda araştırma geliştirmeye ve teknolojik altyapı kurmaya önem vermeliydi (Sahu,1997:228). “1942 yılında CSIR (Bilim ve Endüstri Araştırma Konseyi) birçok ulusal laboratuvarlar kurdu, Atom Enerjisi departmanı, Bilim ve Teknoloji departmanı, Bilim ve Endüstri Araştırma departmanları kuruldu. Üniversitelerde bilim ve teknoloji bölümleri yayıldı ve genişledi, IIT (Hindistan Teknoloji Enstitüsü) kuruldu ve bu kuruluşların ihtiyaçlarının tedariki üzerinde duruldu” (Rahman’dan aktaran Sahu,1997:228).

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda, (1951-1956), bilim ve teknolojiye bütün bir bölüm ayrılmış ve önemi üzerinde durulmuştur. Bu ilk plan, en son teknoloji üzerinde çalışılması gerektiğinin altını çizmiş üretimin artırılması ile ilgilenmiştir. İlk bilgisayarın Hindistan’a gelmesi de 1955 yılında gerçekleşmiştir (Thakur, 1984:326)

İkinci Beş yıllık Kalkınma Planı’nda ise, (1956-1961), kamuda basit ve ağır endüstrilerin geliştirilmesine yönelik strateji benimsenmiş ve 1958 yılında Bilimsel Politika Çözümü Kanunu’nun kabulü ile bilim ve teknoloji alanında gerekli insan gücü ve bilim insanının eğitimi üzerinde durulmaya başlanmıştır (Sahu,1997:228). Bunu izleyen yıllarda kurulmaya başlanan enstitüler bilim ve teknoloji alanında

insanları eğitmeye başlamıştır. Hindistan bu tarihleri izleyen sadece yirmi beş yıl içinde Amerika Birleşik Devletleri ve Rusya'dan sonra, dünyanın üçüncü en büyük teknik nitelikli insan gücü havuzunu yaratmayı başarmıştır (Sahu,1997:229).

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (1974-1979) ilk defa, Hindistan'ın bilim politikasında eksiklerinden bahsedilip, eski planların teknolojik politikalarının eksikliklerine dikkat çekilmiştir. Bu doğrultuda, plan, ülkenin bilim ve tekniği başarılı şekilde endüstriyel sektörde kullanıp, üretimi arttırabilmesi için bu problemleri çözmesi gerektiğine değinmiştir. Hindistan'ın ilk Bilim ve Teknik Planı yine aynı dönemleri kapsamaktadır. Bu plan teknoloji ithalinin sosyo ekonomik ve politik yüzüne eğilmiştir. 1983 yılına gelindiğinde Hindistan Teknolojik Politika Raporu olan TPS'i beyan etmiştir. Bu raporun temel amaçları teknolojiye 'kendi kendine itimat' ın yakalanması, yerli teknolojilerin kalkındırılması, ulusal çıkarlara ve hammaddeye göre ithal edilen teknolojinin etkin kullanımı ve uygulanmasıydı. Böylelikle, Hindistan'ın know-how'ın ithaline devam etmesi ancak bu sırada ulusal gerekliliklere de önem verilmesi kararlaştırılmış oluyordu (Sahu,1997:229).

Hindistan hükümetlerinin kalkınma planlarından yola çıkılarak teknolojilere ve nitelikli insan gücü yetiştirme konusunda bakış açılarına değinilmiştir.

Hindistan'da yüksek nitelikli genç erkek ve kadınların mühendislik alanlarında yüzde 7.3'ü, tıpta yüzde 2.8'i, ve sosyal bilimlerde yüzde 2.1'i beyin göçü yapmaktadır (Khadria,1999:240). Her yıl yaklaşık olarak 100 bin Hintli yüksek nitelikli kişi, ki bunların çoğu bilgisayar endüstrisinde bulunmaktadır, Amerika Birleşik Devletleri'nin H1-B vizesini almaktadır.(<http://www.undp.org>). Bugün Silikon Vadisi'nde Hintli donanım mühendislerinin varlıkları kolayca göze çarpmaktadır. California Politika Enstitüsü bünyesinde yaptırılan bir araştırma da bu

bölgedeki yaklaşık 4 000 yüksek teknoloji şirketinin, dörtte birinin Hintli ve Çinliler tarafından yönetildiği gerçeğini ortaya koymaktadır. Bu şirketler Hindistan ve Tayvan'da bulunan donanım şirketleri ile kontratlar yapmakta ve Asya pazarlarına ürettikleri ürünleri satmaktadırlar. Bu şirketler Amerika için, ne yeni iş sahaları yaratmakta, ne de refahı arttırmaktadırlar, ancak ülkenin küresel ekonomik pazarlar ile ilişkiler sürdürmesini sağlamaktadırlar. Ayrıca Hindistan'da yeni istihdam olanakları da yaratmaktadırlar. Hindistan beyin göçünün avantajlarını yakalamış gibi durmakta ki, Hindistan'da halk beyin göçünü bir sorun olarak algılamamaktadır. Hindistan da her ne kadar yurtdışına çalışmaya gitmeyi bekleyen niteliksiz işçilerin sayısı günden güne artıyor olsa da, gelecek dönemlerde yurtdışına ancak nitelikli işgücünün kabul edileceği olgusu da yayılmaktadır. Ülke ekonomisi yeteri kadar hızlı büyümediğinden, yeni üniversite mezunları iş bulmakta zorlanmaktadır. Bu da onları beyin göçüne yöneltmektedir.

OECD ülkelerine bakıldığında, tüm göçmenlerin sadece yüzde 2,7'sinin Hintli olması Hindistan'da göç ve beyin göçü konusunda neden alarma geçilmediğinin de bir göstergesi olarak algılanmaktadır.(<http://www.undp.org>). Ancak İnsani Geliştirme Raporu 2001 verilerine göre, bir yüksek vasıflı yetiştirmek için Hint Hükümeti'nin yaptığı ortalama yatırımın tutarı 15 bin ila 20 bin \$ arasında değişmektedir. Bu da ülkenin beyin göçü sonucunda 2 milyar kaybettiğini göstermektedir (<http://www.undp.org>). Birleşmiş Milletler Kalkınma programı özel danışmanlarından Nancy Birdsall “Küresel pazarlarda, uygun niteliklere sahip olanlar, doğal olarak yüksek teknoloji ve yüksek ücretlerin olduğu yer ve bölgelere göç etmektedirler. Fakat ülkeler uygun ortamları yaratırlarsa, ki bundan kastım yeni fikir ve yatırımlara olanak sağlamalarıdır, kaybettiklerinin çoğunu geri kazanma

şansını yakalayabilmektedirler. Bunda en iyi örnek Hindistan'dır. Silikon Vadisi Hintli sahibi olan şirketlerle doludur." demekte ve Hindistan'ın her ne kadar beyin göçü verse de bundan yararlı çıktığının da altını çizmektedir (<http://www.undp.org>).

Hindistan'da kalkınma planlarında ülkenin gerçeklerinin ortaya yatırılmış olduğu ve yapılması gereken değişikliklerin düzenli olarak yerine getirilmeye çalışıldığı görülmektedir. Bilim ve teknoloji alanlarında kendi kendine yeterli olma amacı başarılmış, Hindistan tüm dünyaya yazılım ve donanım hizmetlerinin yanı sıra beyin insanları, bir bakıma isteyerek pazarlayabilme durumuna gelmiştir. Hindistan'ın bilinçli bir şekilde ihtiyaç fazlası bilişim teknolojisi uzmanı yetiştirdiği ve onları ihraç ederek Hindistan'la iş bağlantıları kurmaları sağlandığı söylenebilmektedir.

## VII Türkiye’de Bilişim Sektörü ve Beyin Göçü

Türkiye bilişim sektöründe gelişmiş endüstri ülkelerine beyin göçü veren kalkınmakta olan bir ülkedir. Bu bölümde ilk olarak kalkınma planlarının nitelikli ve niteliksiz işgücü göçüne yaklaşımlarına değinilecek, ardından da Türk bilim ve teknoloji politikaları ışığında Türkiye’de bilişim sektörünün bugünkü durumuna bakılacaktır. Bilişim sektörünün durumu ortaya koyulduktan sonra, bu sektörde görülen beyin göçü ele alınacaktır. Mustafa Akgül ve Aydın Köksal ile yapılan görüşmeler çerçevesinde, ‘Türkiye’nin bilişim sektöründe beyin göçü vermesinin nedenleri nelerdir?’ ve ‘Bilişim sektöründe beyin göçü vermek Türkiye açısından olumlu mu olumsuz mu değerlendirilmelidir?’ sorularına yanıt aranacaktır.

### 1. Türkiye’de Göç ve Kalkınma Planları

Bu bölümde Türkiye’de nitelikli ve niteliksiz işgücü göçü incelenecek ve göç olgusunun resmi politik söylemlerdeki yerine bakılacaktır. Bu doğrultuda da Kalkınma Planları incelenecek ve değerlendirilecektir.

1920’li yıllardan bu yana dek uluslararası Türk işgücü göçüne yönelik olarak, resmi söylemlerde iki farklı görüşün hakimiyetinden bahsedilmektedir (Kongar, 1995:219). Bu doğrultuda, ulus yaratma, egemenliği sağlama görüşünü savunanlar yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti’nde toplumda vatandaşlık bilincini kurmaya ve aşılama çalışmaları görülmektedir (Robins, 1997:67). Bu görüşün savunucuları, Türk işgücünün oluşturulmasını desteklemekte, göçünü ise uygun bulmamaktadırlar. Öte yandan, Modernleşme söylemlerinin sahipleri ise ‘muasır medeniyetler seviyesini yakalayabilme’ amacı doğrultusunda batıyı yakalama ve bu sayede medenileşme

görüşünü topluma aşlamışlardır (Robins, 1997:67). Bu görüşü paylaşanların, batılılaşmayı kalkınma yolunda tek çare olarak gördüklerinden dolayı, toplumu batıya karşı özendirdikleri, bir bakıma uluslararası göçe destek verdikleri görülmektedir.

Bugüne dek Türkiye’de hükümetlerin kimi zaman göçü destekleyip, kimi zaman da desteklememelerinin altında belki de topluma aynı süreçte aşılınmaya çalışılan bu iki görüş arasındaki çelişki yatmaktadır.

Her ne kadar I. Dünya Savaşı’nı izleyen dönemde Türkiye’de hızlı bir şekilde ekonomik, sosyal ve politik dönüşümler yaşanmış olsa da, 50’li yıllara dek Türkiye bir tarım toplumu olarak kalmıştır (İçduygu, 2000:22). Sosyal bilimciler bu dönemde de Türkiye’den yurtdışına beyin göçü olduğuna işaret etmekte ancak bu göçün sınırlı sayıda olduğunu belirtmektedirler. Bu nedenle çoğu sosyal bilimci için, Türkiye’nin beyin göçü ile tanışması asıl olarak II. Dünya Savaşı’nı izleyen döneme rastlamaktadır (Oğuzkan, 1971; Akgün, 2001; Arayıcı, 2002:22; İçduygu vd., 2001:43). Bu yıllar Türkiye’nin kapitalist dünya sistemine de giriş yaptığı yıllardır (İçduygu, 2000:22). Tarımda yeni tekniklerin uygulanmaya başlanması ve makineleşmeye geçilmesi, tarım topraklarının büyümesine imkan vermiştir. ‘Ancak hızlı nüfus artışı ile birlikte kırsal bölgelerde toprak ağalarının ortaya çıkışı çoğu insanın işsiz kalmasına neden olmuştur’ (İçduygu, 2000:22). Bu durumda bu kişiler kırsal bölgelerden endüstrileşmenin başladığı şehirlere göç etmeye başlamışlardır. Büyük oranlarda gerçekleşen bu göçler karşısında, her ne kadar şehirlerin endüstri sektöründe büyümeler kaydediliyorduydu da, şehirlerde göçmen kişiler için yeteri kadar istihdam yaratılamamıştı.

60’lı yıllarda uluslararası göçlerin başlamasının nedeni biraz da şehirlerde işsizliğin artmış olması ve hızlı nüfus artışı ile bağlantılı olarak açıklanmaktadır.

Zürcher bu yıllarda yurtdışına giden kişilerin arasında nitelikli işgücünün de bulunduğunun altını çizmektedir (Zürcher, 1993:394). Kaya (2002) da bu kişilerin daha çok bilim insanları, doktorlar ve mühendisler olduklarını söylemektedir. Aynı şekilde Kurtuluş (1999) ve Gitmez (1983) de beyin göçünün bu yıllarda başladığına işaret etmektedirler.

İçduygu Türkiye'den yaşanan uluslararası göçü dört dönemde incelemektedir: 1961-1974 yıllarında yaşanan Batı Avrupa'ya kitlesel işgücü göçü, Petrol Krizi ile birlikte işgücü göçünün yönünün Batı Avrupa'dan Arap ülkeleri ile Avustralya'ya kayması, 80'li yıllarla birlikte sırf Arap ülkelerine yönelik işgücü göçü ve son olarak da 90'lardan itibaren de Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin dağılması ile bölgede kurulan devletlere yönelik işgücü göçü (İçduygu vd., 2001:44). Bu dört döneme bir de 1980 sonrası yaşanan politik göçü de eklemek gerekmektedir. İlk dönemde hükümetin işgücü fazlasının ihraç edilmesini desteklediği görülmektedir. İşgücü fazlasının ihraç edilmesinin desteklenmesinin altında yatan amaç, hükümetin beklentileri ile yakından ilgilidir. Hükümetler işsizliği azaltmayı ve göçmenlerin ülkelerine gönderecekleri para havaleleri ile ülkeye geri döndükleri takdirde beraberlerinde getirecekleri bilgi ve becerilerini Türkiye'nin kalkınması için kullanmalarını beklemekte, bu sayede kalkınmayı planlamaktaydılar. Martin Türkiye'nin o dönemlerde göçe en fazla umut bağlayan ülke olduğunun altını çizmektedir (Martin vd., 2001:596). Türkiye'nin o dönemde umudu göç sayesinde ülkeyi dönüştürebilmek ve moderleştirebilmek idi. 70'li yılların sonunda ise Batı Avrupa ülkelerinin sınırlarını niteliksiz işgücüne yavaşça kapatması, Türk hükümetini yeni göç bölgeleri arayışına yöneltti. Bu dönemde, işgücü göçü Avustralya ve Arap ülkelerine yöneldi. Ancak bu dönemde Batı Avrupa'ya göç

hareketlerinin tamamen bittiğini de söylemek mümkün değildir. Aile birleşmeleri, mültecilik, kaçak yollarla göç şeklinde işgücü göçü sürdü (Böcker, 1995:167; İçduygu vd., 2001:45). 80'ler ile birlikte, Türk işgücü göçünün yeni rotası Arap ülkeleri oldu. Petrol krizinin etkileri hala sürmekteydi. Arap ülkelerinde petrol fiyatlarının artışı ücret artışlarını da beraberinde getirmişti ve bu nedenle Arap ülkeleri daha ucuz işgücü arayışı içindeydiler ve bu arayış göçmen işgücü talebini doğurmuştu (Appleyard, 1995:3). Bu talebin bir kısmı Türk işgücü ile giderildi. 90'lı yıllarda ise Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin dağılması ile bölgede kurulan devletlerin yapılandırılması, buralarda endüstrinin kurulması programları çerçevesinde bir çok Türk firması iş aldı. Firmalar kendi işgüçlerini Türkiye'den götürme yolunu seçtiler (İçduygu vd., 2001:45; Martin vd., 2001:603).

Bu dört grubun yanısıra Türkiye'de 80'li yıllarda yaşanan politik göçmenlik olgusunun eklenmesi gerekmektedir. 1980 yılında, 12 Eylül tarihinde yaşanan askeri darbe sonucunda, birçok kişi politik görüşleri nedeniyle yurtdışına kaçmak, göç etmek zorunda kaldı. Bu kişilerin net olarak niceliklerini belirtmek mümkün değildir. Bazı değerlendirmelere göre 14 bin, bazılarına göre ise 30 bin kişi göç etmiştir (Çizmeçi, 1988:35). Bu kişilerin hemen hemen hepsinin beyin göçmeni oldukları bilinmektedir (Abakay, 1988:1-16). Türk politik göçmenleri hakkında sınırlı sayıda literatüre rastlanmakta ve özellikle resmi göç söylemlerinde bu kişilerden bahsedilmemektedir.

Günümüzde Türkiye'den yurtdışına nitelikli işgücünün devam ettiği görülmektedir. Ancak bu göç daha çok beyin göçmenlerini kapsamaktadır



60'lı yıllardan bugüne dek kalkınma planları incelenerek, nitelikli ve niteliksiz işgücü göçüne yönelik resmi söylemlerdeki yaklaşımlar değerlendirildiğinde, söylemlerde, başta da dile getirilen çelişkilerin yansımaları görmek mümkündür.

Kalkınma planları, beş yıl için ülke kalkınmasının hedeflerini ortaya koyan hükümet planlarıdır. Bu planların ilki olan, Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967) işgücü göçünü, ekonomik kalkınma, işsizliğin önlenmesi, göçmen işçilerin para havaleleri ile fazla işgücünün ihraç edilebilirliği açısından incelemiştir. Bu doğrultuda işgücü fazlasının yurt dışına ihraç edilmesi, ülke kalkınmasına yarar sağlayacağı düşünülerek desteklenmiştir. 1961 yılından başlamak üzere, Batı Avrupa ülkeleri'nin işgücü taleplerinin Türk işgücünün arz edilmesi ile karşılanması desteklenmiş, bu doğrultuda Almanya, Hollanda, Belçika, Fransa, Avusturya, İsveç, Avustralya, İngiltere, İsviçre, Danimarka ve Norveç ile resmi antlaşmalar imzalanmıştır (İçduygu, 2001:44, Arayıcı, 2002:44). Bu dönemde, ihraç edilmesi planlanan işgücü niteliksiz işgücüdür. 'Türkiye işgücü fazlası olan fakat niteliği yüksek işgücü konusunda kıtlık çeken bir ülkedir' denilerek nitelikli işgücünün göç etmesi desteklenmemiştir (DPT, 1963:454-456). Birinci plan çerçevesinde nitelikli işgücünün ülke kalkınması için gerekli bir öge olarak değerlendirildiği, niteliksiz işgücünün ise ancak göç etmesi durumunda parasal olarak yararlı olabileceği üzerinde durulmuştur.

İkinci Kalkınma Planı (1968-1972) işsizliğin bir sorun olduğunun altını çizerek istihdam yaratarak işsizlik sorununun giderilebileceğini belirtmiştir. Birinci plan çerçevesinde gerçekleşen işgücü göçünün, hedeflenenin aksine % 38'inin nitelikli işgücü olduğu belirtilmiştir. Bu durumda gelişmekte olan bir ekonominin talep ettiği nitelikli işgücünün ülke içinde kalmasını sağlayacak tedbirlerin gerekliliğinden

bahsedilmiştir (DPT, 1967:141,143). Bu planda aynı zamanda niteliksiz işgücünün gönderdiği para havalelerinden de bahsedilmiştir (DPT, 1967:31,121). İkinci plan çerçevesinde, niteliksiz işgücü göçü, bir kez daha, sadece ekonomik kar sağlayan bir öge olarak değerlendirilmeye devam edilmiştir. Öte yandan, nitelikli işgücünün ülkede kalması ülke kalkınması için gerekli, göç etmesi de önüne geçilmesi gereken bir olgu olarak değerlendirilmiştir.

Terim olarak beyin göçünün kalkınma planlarında yerini alması ilk olarak Üçüncü Kalkınma Planı'nda (1973-1977) olmuştur. Bu planda beyin göçünün varlığı ortaya koyulmaktadır. 'Yapılan bir tespite göre 1970 yılına kadar mimarların % 7'si, makine mühendislerinin % 5,3'ü, mütehassis doktorların % 8,2'si ve pratisyen doktorların % 21,4'ü çalışmak üzere yurtdışına gitmişlerdir' (DPT, 1972:81). Öte yandan, beyin göçünün ülke içinde nitelikli insan gücü açıklarının da büyümesine sebep olduğu belirtilmektedir. Niteliksiz işgücü ihracının ise, ekonomik kalkınma sağlanana dek desteklenmesi gerektiği belirtilmiştir (DPT, 1972:664). Bu planda da tıpkı diğer iki planda olduğu gibi, niteliksiz işgücü göçünün desteklenmeye devam edildiği, ancak beyin göçünün devam etmesinden endişe duyulduğu görülmektedir.

Dördüncü Kalkınma Planı (1979-1983) Türkiye'nin beyin göçü veren bir ülke olduğunun, bu nedenle de kalkınmasının olumsuz yönde etkilendiğinin açıkça belirtildiği son plan olmuştur. Bu plandan, beyin göçü yapan kişilerin meslekleri hakkında bilgi edinilebilse de, beyin göçünün boyutları hakkında bilgi edinilememektedir. 'Yurtdışına işçi göçü göndermelerinde orta ve yüksek nitelikli teknik ve sağlık işgücünün göçünü engelleyici tedbirler alınacaktır' denmekte, beyin göçünü önlemeye yönelik alınacak tedbirlerin neler olduğu tam olarak belirtilmemektedir (DPT, 1981:129,131). Ancak 'yurtdışında çalışan işçilerimizden

isteyenlerin geri alınarak, yerlerine niteliksiz işgücünün ikamesi için gerekli teşebbüslerde bulunulacaktır' söyleminden anlaşılacağı üzere, söz konusu tedbirlerin bir ikameden ibaret olduğu anlaşılmaktadır (DPT,1981:129,131). Plan beyin göçünü önlemeye dair belirli bir tavır ortaya koymamaktadır.

12 Eylül askeri darbesini izleyen yıllarda, Türkiye'nin Turgut Özal'ın önderliğinde liberal ekonomi politikalar çerçevesinde küresel dünya ekonomik sisteminin bir parçası olmaya başladığı görülmektedir (Tokgöz, 1998:28). Beşinci Kalkınma Planı (1985-1989) enflasyon oranlarının arttığı, Türk Lira'sının devalüasyonun gerçekleştiği, işsizliğin arttığı ve ödemeler dengesinin açıldığı dönem çerçevesinde oluşturulmuş ve bu dönemin kalkınma hedeflerini ortaya koymuştur. Beşinci Kalkınma Planı çerçevesinde işgücü göçünden fayda beklenildiği görüşü de devam etmiştir (DPT, 1985:132). Öte yandan 'eczacılar dışındaki sağlık personeli, elektrik elektronik, bilgisayar mühendisi ve teknisyenleri ile öğretmen ve öğretim üyesi sayılarında yetersizlikler görülmektedir' görüşüne yer verilmiştir (DPT, 1985:135). Ancak, ne beyin göçünden ne de beyin göçüne yönelik duyulan endişelerden net olarak bahsedilmiştir.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994) beyin göçünden bahsetmemekte, sadece çeşitli sektörlerin insan gücü açıklarının altını çizerek, bu açıkların giderilmesi yönünde işgücüne beceri kazandırılması gerekliliğini hedeflemektedir (DPT, 1989:298). Altıncı Plan'ı izleyen Yedinci Planda da (1996-2000) aynı şekilde beyin göçü yer almamaktadır. 'İşgücünün niteliğinin yükseltilmesi yoluyla istihdamın gelişme potansiyeli güçlendirilecektir' denilmektedir (DPT, 1995:53). Söz konusu iki plan, aslında ne niteliksiz ne de nitelikli işgücünün göçü ile ilgilenmektedir. Niteliksiz işgücünün göçü artık pek de önem taşımamaktadır. Söz konusu göçün

yabancı ülkelerin işgücü taleplerine bağlantılı olarak artıp, azaldığı düşünüldüğünde, artık gelişmiş ülkelerin böyle bir işgücü talebi bulunmamaktadır. Bu nedenle de niteliksiz işgücünün göçünün de ekonomik kalkınma açısından önemini yitirdiği söylenebilir. Bu nedenle de planlarda yer almadığı yorumlanabilir. Ancak gelişmiş ülkelerin nitelikli işgücüne olan taleplerinin artması karşısında, Türkiye'nin daha fazla oranlarda beyin göçü vermesi gündeme geldiği halde, planlarda beyin göçünden de bahsedilmemektedir. Planlarda eğitime verilen önemin artışı ise beyin göçünün engellenememekte olduğunun kabul edildiğini, bu nedenle de ancak nitelikli işgücünün daha fazla üretildiği takdirde beyin göçünün zararlarının telafi edilebileceği düşüncesinin varlığına işaret etmektedir.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (2001-2005), yeniden beyin göçüne değinildiği görülmektedir. Beyin göçü tekrar, önüne geçilmesi gereken bir olgu olarak görülmekte ve plan beyin göçünün yarattığı sorunların çözümü için önlemler geliştirilmesi gerekliliğine değinmektedir (DPT, 2000:113-115). Bu planda tekrar beyin göçünün yer almasının nedenlerinden biri, gelişmiş ülkelerde bilişim sektöründe yüksek niteliklere sahip işgücü açıklarının göçmen işgücü ile giderilmesinin düşünülmesi ve bu düşüncenin hızla pratiğe geçirilmesidir.

Sekizinci Plan'da beyin göçünün önüne geçilmesi gerekliliği üzerinde durulsa da, Türkiye Büyük Millet Meclisi, Bilişim Teknolojileri Grubu başkanı Ziya Aktaş, bu kişilerin beyin göçünün ileriye dönük olarak Türkiye'nin ekonomik kalkınmasına ve batılı devletlerin seviyesini yakalayabilmesine katkıda bulunabileceklerini savunmaktadır (Aktaş'tan aktaran, Sunata, 2002:34). Bu iki farklı görüşten anlaşılacağı üzere, Türkiye'de bilişim sektöründe yaşanan beyin göçü hakkında resmi söylemlerde bir çelişkinin varlığından bahsetmek mümkündür.

## **2. Türkiye’de Bilişim Sektörü ve Beyin Göçü**

Bu bölümde ilk olarak, Türkiye’de bilim ve teknoloji politikaları ışığında incelenecek, ardından bilişim teknolojileri sektörünün durumu ele alınacaktır. Türkiye’de bilişim sektörünün durumu ve sorunları bu alana ilişkin araştırmaların azlığı nedeniyle, sektörün içerisinde iki uzman kişi ile yapılan görüşmeler çerçevesinde ortaya koyulacaktır. Türkiye’de bilişim sektörünün durumu incelendikten sonra, bu sektörde varolan beyin göçünün nedenlerine değinilecektir.

### **2.1 Türkiye’de Bilim ve Teknoloji Politikaları**

Cumhuriyet’in ilk yıllarından itibaren Türkiye’de kalkınma ve gelişmiş batılı endüstri devletlerinin refah seviyesinin yakalanması amaçlanmıştır. Türkiye bu amacı gerçekleştirme konusunda bilim politikasının önemini erken fark etmiş ve gerekli kurumlarını oluşturmuş ülkeler arasında ilk sıralarda yer almayı başarmıştır (Acun, 2001:193). Ancak ülkede ana hedef kalkınmayı başarmak olsa da, bu alanda gerekli düzenlemeler yapılamamıştır. Bu bölümde bilim ve teknoloji alanında Türkiye’de bugüne dek kurulan kurum ve kuruluşlara değinilecektir.

Türkiye’de bilim ve teknoloji alanında ilk planlı çalışmalar beş yıllık kalkınma planları çerçevesinde başlatılmış olsa da ciddi atılımlar ancak 80’li yıllardan sonra görülmeye başlanmıştır. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nın 1963 yılında yürürlüğe girmesinden bir yıl sonra planda belirtilen bilim ve teknoloji politikalarının uygulayıcısı olarak TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırmalar Kurumu), kurulmuş ve faaliyete geçirilmiştir. TÜBİTAK bünyesinde BTDP (Bilim ve Teknoloji Planlama Dairesi), bilim ve teknoloji alanında çalışmalar yapmaya başlamıştır. Sözkonusu çalışmaların en önemlileri, TÜBİTAK-BTDP ve OECD işbirliğinde ‘Türk Bilim Politikası (1983-2003)’ çalışması ile ‘Türk Bilim ve

Teknoloji Politikası (1993-2003)', çalışmasıdır. İlk resmi ve ciddi girişim, 1983 yılına gelindiğinde bilim ve teknoloji politikası konusunda BTYK'nın (Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurumu), kurulması olmuştur (Şahin, 1997:9). İkinci önemli girişim ise 1988 yılında Devlet Bakanlığı'nca hazırlanmış olan 'Bilim ve Teknoloji Politikası' isimli çalışmadır (Devlet Bakanlığı, 1988). Söz konusu çalışmada Türk bilim politikasının hedefleri, ilkeleri, araçları ayrıntılı olarak belirtilmiş ve hedeflere ulaşmak için gerekli ve mevcut olanaklar belirlenmiştir. Bu doğrultuda, bilişim sektörü alanında sayısal teknolojiye dayalı; mevcut telekomünikasyon altyapısını geliştirme; bu yapı üzerine geleceğin bilişim şebekesini kurma; bu şebeke üzerinden sunulabilecek telematik hizmetler ağını geliştirme alanlarında hazırlıklar yapılması gerekliliği ortaya koyulmuştur. Aynı çalışmada, Türkiye'nin henüz sanayileşme eşiğini aşamamış ülkeler arasında olsa da, kendi deneyimini değerlendirerek, geleceğin bilişim altyapısını oluşturma konusunda başarılı bir atılım yapabilme şansına sahip pek az ülkeden biri olduğu belirtilmiştir (TÜBİTAK, 1995:21).

Bu gelişme ve çalışmaların ardından Birinci Bilişim Şurası toplanmış, 1991 yılında TTGV (Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı), kurulmuş ve 1993 yılında da sosyal bilimler alanındaki boşluğu doldurmak üzere tüm bilimlere kapsayan bir bilim politikası hedefleyen TÜBA, Türkiye Bilimsel Araştırmalar Akademisi, kurulmuştur (Acun, 2001:194). Bu kurumlar halen bilim ve teknoloji alanında çalışmalar yapmaya devam etmektedirler.

BTYK 1993 yılında düzenlemiş olduğu toplantısında bilişim ve ileri teknoloji malzemelerini de içine alan teknolojilerin önemine değinmiş, araştırma ve geliştirmenin daha fazla üzerinde durulması gerektiği kararlaştırılmıştır. Ayrıca bu toplantıda, 'Türk Bilim ve Teknoloji Politikası 1993-2003' isimli doküman da kabul

edilmiştir ve bu dokümanın uygulanması için de TÜBİTAK görevlendirilmiştir. TÜBİTAK halen bu konudaki çalışmalarını ‘Bilim ve Teknoloji Atılım Projesi’ çerçevesinde yürütmektedir (TÜBİTAK, 1995) Daha önce kurulmuş ve çalışmalarına devam eden TTGV ve TÜBA da bu çalışma içine dahil edilmiş ve tüm çalışmalar TÜBİTAK, TÜBA ve TTGV ortak çalışması olarak belgelendirilmeye başlanmıştır (Şahin, 1997:9). 1995 yılında bu kurum ve kuruluşların ‘Enformatik Alanına Yönelik Bilim, Teknoloji Ve Sanayi Politikaları Çalışma Grubu Raporu’ basılmıştır. Ancak söz konusu rapor incelendiğinde Türkiye’de bu sektörde sadece teknoloji transferi düşünüldüğü ve bununla ilgili düzenleyici kurumların oluşturulması yönünde görüş belirtildiği görülmektedir (Şahin, 1997:112; TÜBİTAK, TÜBA, TTGV, 1995).

Bilim ve teknoloji alanında siyasi söylemi Özel İhtisas Komisyon Raporları’ndan da anlamak mümkün olmaktadır. Özellikle VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Özel İhtisas Komisyon Raporu (DPT, 1994) ile VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Özel İhtisas Komisyon Raporu’nda (DPT, 2000) Türkiye’nin bilgi toplumu haline getirilmesinin amaç edinilmiş olduğu görülmekte, bu doğrultuda da bilimsel ve teknolojik çalışmaların desteklenip geliştirilmesi ilkesi ile ileri teknoloji uygulamalarının güçlendirilerek yaygınlaştırılması, bunun için de kamu ve özel girişimciliğin tüm faaliyet alanlarının desteklenmesi ve bilginin karar verme süreçlerinde en verimli şekilde kullanılması esasının benimsendiği görülmektedir. Aynı raporlarda Türkiye’de bilim ve teknoloji kültürünün yerleştirememiş olmasından, mevcut eğitim sisteminin yaratıcı ve kaliteli insan gücü yetiştirmekten uzak oluşundan, eğitimde görev alanlara sunulan olanakların kısıtlı oluşundan, eğitim ortamlarının bilimsel, teknolojik ve fiziksel kalitesinin, kaynak ve organizasyon yetersizliği nedeniyle dünya standartlarını yakalayamamasından ve en önemlisi de

kısıtlı olanaklarla yetişmiş az sayıdaki bilim insanının yerinde istihdam edilememesinden bahsedilmiştir (DPT, 1994:74,75).

Son olarak TÜBİTAK bünyesinde başlatılan VİZYON 2003 Projesi'nden bahsetmek gerekmektedir. VİZYON 2003'ün temel amacı, Cumhuriyet'in 100. yılında bilim ve teknoloji politikalarını belirlemiş, hedefleri doğrultusunda teknoloji üreten bir ülke yaratmak olarak özetlenebilir. Bir bakıma Türkiye'nin ilk ulusal teknoloji öngörüsü çalışmasını da içerecek olan projede hedef, bilim ve teknolojiye hakim, teknolojiyi bilinçli kullanan ve yeni teknolojiler üretebilen, teknolojik gelişmeleri toplumsal ve ekonomik faydaya dönüştürme yeteneği kazanmış bir refah toplumu yaratabilmek olarak belirlenmiştir (TTGV, 2002:29).

## **2.2 Türkiye'de Bilişim Sektörü**

Türkiye'de bilişim teknolojilerinin gelişimine bakıldığında, bu sektörün kurulması ve bugüne gelmesinde, sektörün içinden kişilerin çabalarının da büyük önem taşıdığı görülmektedir. Türkiye'de bu açıdan bilişim teknolojileri sektörünün kırk yıla yakın zamandır varolma ve ayakta kalabilme çabaları önemlidir. Aydın Köksal\* Türk bilişim sektörünün kurulma aşamasını şöyle dile getirmektedir:

“Müthiş bir proje yönetim bilgisi, yapabilme bilgisi, know-how birikimi oldu bu kırk yıla yakın sürede, Türkiye büyük projeler yaptı...Dünyada bilgisayar mühendisliği mesleğini, hiç yabancı ülkelere doktora öğrencisi göndermeden, kendi doktorlarını profesörlerini de kendi yetiştirmeye kalkan bir ülke...Çıraklıkla öğrettik adamlarımıza. Yani ben yaparken onlar bakıyordu. Baktık öyle olmayacak, ama 50-55 uzmanım olmuş, sonra 74- 78 ardından 190 personele ulaştık. Bu süreçte eleman yetiştirmek gerekiyordu. Doktora programı açıp, iyi mühendislerimizi doktor yaptık.

---

\* Aydın Köksal Elektronik Mühendisliği'nin ardından, Bilişimsel Dilbilim dalında Bilim Doktoru ve Bilgisayar Mühendisliği dalında profesör olmuştur. 1967 yılında Hacettepe Üniversitesi'nde Bilgi-İşlem Merkezini kurmuş, 1977'de aynı üniversitede Bilgisayar Bilimleri doktora programını başlatmıştır. Türkiye Bilişim Derneği'nin kurucusudur ve Bilişim Dergisi'ni yayınlamaktadır. Bilgisayar, bilgi-işlem yazılım, donanım, bilişin gibi 2500 kadar Türkçe terim önerip bunları mesleki çalışmalarda ve gündelik dilde kullanılmalarını sağlamıştır. Halen kendi kurduğu yazılımevinin yöneticisidir.



Dünyada kendi üniversite hocalarını, profesörlerini kendi gücüyle sıfırdan yetiştirmeye kalkan ülke var mıdır? Belki bilgisayar icat edenler öyle yapmıştır.”

2000 yılı rakamlarına bakıldığında Türkiye’de bilişim teknolojilerinin 12,8 milyar dolarlık bir gelir sağladığı görülmektedir. Bu gelirin içinde, bilişim teknolojilerinde stratejik öneme sahip yazılım sektörünün payı % 13, bilişim hizmetlerinin payı % 14’tür (<http://www.interpro.com.tr>). Bu rakamlardan anlaşılan bilişim teknoloji gelirlerinin büyük kısmının donanım gelirlerinden elde edilmiştir. Donanım halen bilişim teknolojileri pazarının dörtte üçünü oluşturmaktadır.

Bilişim teknolojilerinde donanım sektörüne bakıldığında, Türkiye’de her yüz kişiye 1,4, Batı Avrupa ortalamasında 21, ABD’de ise 51 bilgisayar düşmekte olduğu görülmektedir (Türkiye Bilişim Şurası, 2002:12). Bu rakamlar Türkiye’yi OECD ülkeleri arasında son sıraya yerleştirmektedir. Türkiye’de bilişim teknolojileri pazarı donanım ağırlıklı büyümüş olsa da son yıllarda sektör içinde donanımın payının azaldığı görülmektedir. Bu oran 1990’da % 88,5 iken, 2000’de % 70’e gerilemiştir (Türkiye Bilişim Şurası, 2002:16). Öte yandan, bilişim teknolojileri pazarı içinde sayısal olarak payı en hızlı artan sektör yazılım sektörü olmuştur. Artış 1985-1995 yılları arasında % 425 civarında kaydedilmiş, bugün ise çok daha hızlanmıştır (Türkiye Bilişim Şurası, 2002:17). Yazılım sektörü önemi giderek artan stratejik bir sektördür. Son onbeş yılda yazılım pazarı gelirleri Türkiye’de 52 kat artmıştır ve bu hiçbir ürün grubunda görülmeyen bir artıştır. Ancak Türkiye’de yazılım sektörünün bilişim teknolojileri sektörü içindeki % 13’lük payı dünya ortalamasının altında kalmaktadır. Bazı kurum ve kuruluşların kendi bünyelerinde geliştirdikleri yazılımlar bu paya dahil değildir. Özellikle kamu kurumları kendi araştırma geliştirme birimlerince ürettikleri yazılım programlarını kullanmaktadırlar. Son üç yıl içinde

yazılım sektörünün toplam bilişim teknolojileri sektörü içindeki payı dört kat artmıştır, bu artışın yarısı yerli yazılımın artması sayesinde gerçekleşmiştir (Türkiye Bilişim Şurası, 2002:17).

Türkiye’de bilişim sektöründe, dünya ile yarışabilecek düzeyde iş yapabilen bir kadronun varolduğunu söylemek mümkündür. Ancak bir değerlendirme yapılacak olunursa, Türk bilişim sektörü’nün henüz dünya çapında pek de önemsenmediği görülmektedir. Köksal’a göre sektör kendi iç dinamikleri açısından kuvvetlidir ve dünya çapında önemli bir konuma gelebilecek güce sahiptir:

“Türkiye’nin bilişim teknolojilerinde dünyadaki yeri, dışarıdan bakılırsa sıfırdır. İçeriden bakılırsa yani dışardan görüntü sıfır gibi gösteriyor Türkiye’yi. Çünkü kimsenin umursadığı yok. Ama aslında Türkiye’nin yeri dünyada önemlilerden biri ve yakın gelecekte bu bilişim sektöründen özellikle uygulama yazılım geliştirme sektöründen, ki bilişim teknolojilerinin can damarıdır, bilişim sistemleri geliştirme projelerini sadece kendi gücüne yaslanarak yapabilen beş, altı, yedi önemli ülkeden biri Türkiyedir.”

Mustafa Akgül\* de Türk Bilişim Sektörü’nün gelecek vaad eden bir sektör haline gelmesinin ancak bilinçli politikalar sayesinde mümkün olabileceğini dile getirmektedir:

“Türkiye bu sektörde işin daha çok başında. Ve bu sektörün gelecek vaad etmesi ancak bilinçli politikalarla olur. İpuçları var, o yönde bir takım gelişmeler de var, ama örneğin daha fazla insan yetişmesi lazım.”

Ancak Türkiye’de bilişim sektörünün bazı sorunları bulunmaktadır. Bunların başında, sektörün araştırma geliştirme çalışmaları kapsamında hükümetten teşvik almıyor olması gelmektedir. Türkiye’de bazı yatırımlar ile araştırma geliştirme çalışmaları teşvik edilmektedir. Fakat bu teşvikler kullanılan araç gereçlerde vergi

---

\* Mustafa Akgül Türkiye Cumhuriyeti Ulaştırma Bakanlığı İnternet Üst Kurulu Kurul Üyesidir. İnternet Üst Kurulu DNS Çalışma Grubu’nda çalışmış ve Türkiye’de Bilişim Teknoloji ve İnternet konusunda 50’den fazla makalesi olan Akgül Linux Derneği’nin kurucularından biridir. Halen Linux Kullanıcıları Derneği Yönetim Kurulu Üyeliği ve

indirimi, vergi ertelemeesi ile belirli ölçülerde kaynak aktarılması şeklinde gerçekleşmektedir. Yazılım sektörü de araştırma geliştirme faaliyeti sayılmaktadır. ‘Zira önce düşünce ortaya çıkmakta, geliştirilmekte ve o alanın gereksinimlerine yanıt veren bir ürün haline dönüşmektedir ve kullanıldıkça da gelişimi sürmektedir. Bu nedenle kullanılmaya başlandığı andan itibaren katma değer yaratmaktadır’ (Türkiye Bilişim Şurası, 2002:18). Ancak Türkiye’de bilişim teknolojilerine % 18 katma değer vergisi uygulanmaktadır (Türkiye Bilişim Şurası, 2002:12). Bu da hem yazılım hem de donanım pazarının gelişmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle de bilişim sektöründen elde edilen gelir düşük kalmaktadır. Yazılım sektörünün gelişmesi yerli yazılım payının büyüklüğü ile de doğrudan ilişkilidir. Türkiye Bilişim Şurası’na göre yerli yazılımın payı yaklaşık 210 bin dolar civarında gerçekleşmektedir. Bu rakam başka ülkelerde üretilen yerli yazılımlar ile karşılaştırıldığında oldukça düşük kalmaktadır. Örneğin İsrail’de 3,6 milyar dolarlık bir yerli yazılım pazarı bulunmaktadır. İsrail’in kişi başına yazılım harcaması da 600 dolar kadardır. Bu oran, Türkiye’de 6,5 dolardır (Türkiye Bilişim Şurası, 2002:19). Köksal vergi muafiyetinin yazılım sektörünün önünü açacağını düşünmektedir:

“Örneğin Türkiye’de yazılım üretimi için vergi muafiyeti hala gerçekleşmedi., Hindistan bunu yaptı, İrlanda yaptı. İrlanda yıllık gelirini 6 milyardan 20 milyar dolara çıkardı bu sektörde. Yazılım araştırma geliştirme sektörü, bu nedenle vergi muafiyeti olmalı.”

Türkiye’de bilişim sektörünün gelişmesinin önündeki engellerden biri de yazılım programlarının satın alımında yurtdışına bağlı kalınmasıdır. Bu durum maliyetlerin yüksek olmasına neden olmaktadır. Satın alınan programların istenilen şekilde uyarlanamıyor olması da bir çok zorluğa neden olmaktadır. Akgül asıl olarak Linux

Yazılım Programı'nın, bir başka deyiş ile açık kodlu yazılım sisteminin Türkiye'de bilişim sektörünün gelişmesini sağlayacağından söz etmektedir.

“Türkiye Yazılımda atak yapacaksa Linux önemli. Açık Kaynak koduna yönelmek gerekli. Çünkü bu program yazılımcı yetiştirmek için en ucuz deney ortamı ve işletim sistemidir. Örneği boldur. Yardımlaşması kolaydır. Maliyetler düşüktür. Uyarlanabilir olması önemlidir. Microsoft tüm kullanıcılara aynı programı satmak istiyor. Oysa herkesin kullanımına göre bir program olması önemlidir. Sıradan bir memur Microsoft'un tüm hizmetlerini zaten kullanamaz ki. Okullarda, Kobi'lerde özgür yazılım programlarını yerleştirip kullanmak yazılım sektörünün gelişimine yardımcı olacaktır.”

Bir başka sorun da, sektörün kendi iç sorunlarının bulunmasıdır. Bu sorunlar arasında bilişim sektörünün politikalarını belirleyememe ve ortak hareket edememe sayılabilir. Mustafa Akgül bu durumu şöyle değerlendirmektedir:

“Sektörün kendi iç denetiminin olması lazım. Bir takım politikaları belirleyip, toplumun geri kalanına kabul ettirmek o kadar zor değil. Yani sektörün kendi işbirliklerinin, örgütlerinin olması lazım. Eksik olan helva yapma meselesi. Ortak hedefleri belirlemek için çaba ve bu hedefleri harekete geçirmek için zaman ayırmıyoruz. Benzeri konumda olan kardeş örgütler birlikte uzun soluklu bir çabaya girmiyorlar. Bu da sektörün gelişimini engelliyor tabii.”

Bir diğer sorun da, her ne kadar Türkiye'de bilim ve teknoloji politikaları ışığında TÜBİTAK, TTGV, TÜBA, TBYK gibi kurumlar kurulmuş olsa da, bilişim teknolojilerinin bu kurum ve kuruluşlarca yeterince desteklenmedikleri göze çarpmaktadır. Türkiye kalkınmayı sağlamak için bu politikaların ve kuruluşların önemini çok erken fark etmiş olsa da, uygulamada bu politikaların pek de etkisinin olmadığı görülmektedir. Mustafa Akgül bu durumu şöyle dile getirmektedir:

“TÜBİTAK'ın gündeminde, bilişim o kadar önde değil. Araştırmaya verdiği destek çok az. Yani elindeki kaynağın araştırmaya ayrılan kısmı çok az. Bu anlamda bilişime büyük bir haksızlık söz konusu değil. Ama TÜBİTAK'ın bilişimi ön plana çıkartacak bir tavır da yok. Gündemine almış ama, (bilişim teknolojilerini) ‘bu işin motorudur’ şeklinde algılamış bir görüntü vermiyor. TBYK bu işi o kadar ciddiye

---

sürdüremektedir.

almıyor. TTGV herşeyi desteklemeye çalışıyor. Bilişimin önemini biraz kavramış durumda. Ama TÜBA henüz bekleneni vermiyor.”

Dile getirilen tüm bu sorunlar biraraya geldiğinde, Türkiye’de bilişim sektörünün gelişimini olumsuz etkilemektedirler. Bu olumsuzlukların bir türevi olarak da bilişim sektöründe, Türkiye’den gelişmiş ülkelere beyin göçü artmaktadır.

### **2.3 Türkiye’de Bilişim Sektöründe Beyin Göçü**

Türkiye beyin göçü en fazla olan 34 ülke arasında 24. Sırada bulunmaktadır ve yüksek eğitim görmüş her 100 vatandaşından 59’ unu gelişmiş ülkelere beyin göçü yoluyla vermektedir (Kaya, 2002). Bilişim sektörü de beyin göçü veren sektörlerden biridir. Bu bölümde, Türkiye’de bilişim sektöründe yaşanan beyin göçünün nedenleri ortaya koyulacaktır.

Türkiye’de bilişim sektöründe beyin göçünün nedenlerini, içsel ve dışsal nedenler olarak ayırmak mümkündür.

Dışsal nedenlerden ilki ve en önemlisi, son yıllarda gelişmiş ülkelerin bilişim teknolojilerinde beyin göçü taleplerinin doğmuş olmasıdır. Amerika, Kanada ve Almanya örneklerinden de görülebileceği gibi, gelişmiş ülkeler son yirmi yıldan bu yana ekonomilerini bilişim teknolojileri üzerinden yapılandırmaya gitmişlerdir. Ancak ihtiyaç duydukları nitelikli uzman işgücünü kendi yerli işgüçleri ile sağlayamayınca, beyin göçmeni talep etmeye başlamışlardır. Sunata da (2002) çalışmasında, Türkiye’de bilişim sektöründe yaşanan beyin göçünü küreselleşme açısından değerlendirmektedir. Bu görüşe göre; küreselleşme batının kültürel hegemonyasını dünyaya yaymaktadır. Kişiler kendi ülkelerinde gerek duydukları herşeye sahip olsalar da, batı ülkelerinde yaşamadıkça birşeyler kaybettikleri hissine

kapılmaktadırlar. Kaybetme duygusu da bu kişilerin beyin göçü yapmalarına neden olmaktadır. Köksal da küreselleşmenin ve gelişmiş ülkelerin ekonomik yeniden yapılanmalarının sonucunda oluşan beyin göçü taleplerini şöyle dile getirmektedir:

“Şimdi ilk olarak karşı tarafın talebi var. Şu an uluslararası yağma süreci yaşamaktayız. Gelişmiş ülkeler küreselleşme adı altında uluslararası yağma sürecini başlattılar. Bu her açıdan değerlendirilebilir. Şimdi beyin göçü açısından durum şöyle gerçekleşiyor, gelişmiş ülkeler hiçbir yatırım yapmadan yararlanabiliyorlar bu kişilerden. Hiç masrafsız bu kişilere ulaşabilmeleri, taleplerini arttırıyor.”

Bu durumu ‘sömürgecilik’ olgusuna benzetmek mümkündür. Gelişmiş ülkeler yüzyıllar boyunca, kendilerine ait olmayan doğal zenginliklere, sömürgeler edinme yoluyla, çok düşük maliyetlerle sahip olmuşlardır. Bugün de hiçbir eğitim masrafına katılmadıkları insan kaynaklarını, beyin göçmenlerini kendilerine çekme yoluyla, elde etmektedirler.

Bir başka dışsal neden de, gelişmiş ülkelerin beyin göçmenleri için birer çekici güç konumunda olmalarıdır. Bu çekici güçler arasında, daha iyi çalışma ve yaşam koşulları, daha yüksek gelir elde edebilme olanakları, ve düzgün işleyen sosyal güvenlik sistemlerini saymak mümkündür. Akgül çekici güçlerin beyin göçmenleri üzerindeki etkilerini şöyle dile getirmektedir:

“Dışarının cazibesi, sağladığı olanaklar, geniş bir dünya oluşu, bilişim sektöründe beyin göçmenleri için daha geçerli. Zaten gelişmiş ülkelerin her sektörde cazibeleri var. Daha iyi bir ortamda yaşayabilirler, daha zengin olabilirler. Kendilerini gösterebilirler. Yurtdışının kesin bir cazibesi var.”

Sunata da çalışmasında, beyin göçü yapılacak ülkelerin refah düzeylerinin, hayat standartlarının gelişmekte olan ülkelere oranla daha yüksek oluşunu beyin göçünü arttıran nedenlerde görmektedir (Sunata, 2002:79-94).

Türkiye'nin de bilişim sektöründe uzmanlaşmış işgücünü beyin göçü yapmaya iten bazı olumsuz koşulları bulunmaktadır. İçsel nedenler olarak da nitelendirilebilecek bu itici güçlerden biri Türkiye'de çalışma koşullarının olumsuzluğudur. Akgül'e göre:

“Türkiye'deki koşullar, bu kişileri beyin göçü yapmaya itiyor tabi. Bu kişiler iş bulsalar da yapılan işlerden, ilişkilerden memnun değiller.”

Aynı şekilde, Köksal da bu konuyu şöyle dile getirmektedir:

“Başka bir şey daha söyleyebilirim. Gitmelerinin nedeni biraz da burada kendisini mutlu edecek bir iş ortamı bulamamasından kaynaklanabilmektedir. Başka bir deyişle, bizi ele alalım, demek ki toplumun kendi adamını pek saygı gösterecek vaziyette geçerli ortamı yaratamaması söz konusu. Bu kişilerden yararlanacağız diye, hem masrafını üstleniyoruz, hem de çabayı gösteriyoruz. Fakat konu toplumun geleceği için ondan yararlanmaya geldiği zaman kendi kültürel ve başka kültür alışkanlıkları da dahil olmak üzere, nedeniyle, bu adamları istemiyoruz. Yani beyin göçü sırf karşı tarafın isteği ile olmuyor. Buradan ille kaçmak isteyenler var. Kendi kabahatimiz, kendi oyunumuza geliyoruz. Kültürel bir oyun bu.”

Aynı şekilde bilişim sektöründe elde edilen gelirlerin de beyin göçü yapma kararı alma üzerinde etkisi bulunmaktadır. Bilişim teknolojilerinde yapılan araştırmalar çerçevesinde, Türkiye'de yazılım sektöründe maaşların ortalama olarak 1323 dolar olduğu görülmektedir. (Türkiye Bilişim Şurası, 2002:20). Yazılım sektöründe her ne kadar maaşlar yüksek gözüke de gelişmiş ülkelerdeki aynı sektör maaşlarına göre oldukça düşük kalmaktadır. Yazılım uzmanlarının küçük bir memnuniyetsizlik karşısında daha yüksek ücretler ile başka şirketlerde ya da başka ülkelerde bulunan şirketlerde çalışmayı tercih etmekte oldukları görülmektedir.

Bir diğer içsel neden de Köksal'a göre, Türkiye'deki eğitim sisteminin öğrencileri batı hayranlığı ile yetiştiriyor olmasıdır. Köksal batı hayranlığı ile

yetişmenin kişileri beyin gu yapmaya itici bir etkisinin bulunduğunu belirtmektedir:

“Bir başka yanı daha var tabi, elemanlarımızı kendimiz kullanalım diye yetiştirmiyoruz. Eğitim sistemimiz yabancıya hayranlık uyandırıyor. Yabancı dille eğitim yapıp, küçük yaşta onları ülkeden soğutuyoruz.”

Akgül ise, eğitim sisteminin kişiyi birlikte birşeyler yaratmaktan çok, bireyselciliğe yönlendirdiğini, bunun da beyin gu üzerinde büyük etkisi olduğunu dile getirmiştir:

“Asıl, insanları burada kazandırmaya uygun politikalar yok. İnsanları, ülkeye sahip çıkma ya da beraberce birşeyler yapma çabasından çok, daha bireysel yetiştirmenin etkisi var beyin gu üzerinde. Yani bireyselci yetiştiriyoruz. Beyin göçünün nedenlerinden birisi bu.”

Beyin göçünün bir diğer içsel nedeni de Türkiye’nin ekonomik koşullarıdır. Türkiye’nin olumsuz ekonomik koşullarının, beyin gu üzerinde etkisinin olduğunu söylemek mümkündür. DİE verilerine göre; 1998 yılında, Türkiye’de toplam 1 028 bin işsiz bulunmaktaydı ve aynı yıl işsizlik oranı da % 6,8 idi. 2002 yılına gelindiğinde, işsizliğin arttığı, ve 2 412 bine çıktığı görülmektedir. 2002’de işsizlik oranı da % 10,6 olmuştur (DİE, 2003:131). Ancak DİE’nin işsizler içinde bilişim sektöründeki işgücüne dair verisi bulunmamaktadır. Bu nedenden dolayı, Türkiye’den gelişmiş ülkelere bilişim sektöründe beyin gu yapan kişilerin, işsiz oldukları için beyin gu yaptıklarını söylemek mümkün değildir. Ancak ekonomik kriz ve istikrarsızlığın, insanların geleceğe dair beklentilerini olumsuz etkilediğini söylemek mümkündür. Akgül de ekonomik krizin beyin gu üzerinde etkisi olduğunu belirtmektedir:

“En son krizde, 2000 şubat krizinden bahsediyorum, epey kişi yurtdışına gitti. Bugün yine bir kriz olsa, yine çok kişi gider. Mecburen zorladık bu kişileri gitmeye. Ben çok



işsizlik olduğunu düşünmüyorum bu sektörde ama tabi ne olacak durumlar ilerde diye düşünüp hareket ediyor.”

Tüm bu ele alınan nedenlerden dolayı Türkiye’de bilişim sektöründe beyin göçü yaşanmaktadır. Oysa Türkiye’nin kalkınmasını sağlayabilmesi için, bilişim teknolojileri alanında nitelikli işgücüne kendisinin de ihtiyacı vardır. İlk olarak, 1992 yılında Dünya Bankası tarafından hazırlatılan ‘ Turkey Towards an Information Based Economy’ başlıklı raporda Türkiye’de bilişim teknolojilerinde 5 bin insan gücü açığının varlığı belirtilmiştir. Bugün ise bu açık yaklaşık 50 ila 70 bin dolayına yükselmiştir (Türkiye Bilişim Şurası, 2002:18). Bu sektörde eğitimin boyutlarına bakıldığı zaman Köksal durumu şöyle açıklamaktadır:

“Bugün 29- 30 üniversitede 3000 kadar öğrenci yetişiyor. Ayrıca 12 000, 12 500 ön lisans mezunu üretiyor Türkiye, üniversitelerinde. Ama bunların hepsi bilişim uzmanı olmuyor ki. Bazısının hiçbir bilgisi olmuyor, yazılım yapamıyor zaten. Bazısı beyin göçü yapıyor. Zaten her yıl, her üniversiteden ancak 3- 4 uzman niteliğinde öğrenci çıkıyor. Bu nedenle Türkiye’nin 50 bin civarında bir nitelikli işgücüne ihtiyacı olduğunu düşünüyorum. Olağanüstü açık var. 3000 kişi dışının kovuğuna yetmiyor Türkiye’nin.”

Türkiye’nin kendisinin bilişim sektöründe nitelikli işgücüne ihtiyacı varken, nitelikli işgücünü beyin göçü yoluyla kaybetmesinin olumlu ve olumsuz yönleri bulunmaktadır. Beyin göçü gelişmekte olan bir ülke için kimi zaman gerekli ve yararlı olabilmekte, ancak kimi zaman da olumsuz ve hatta zarar verici olabilmektedir. Akgül de, beyin göçünün kısa süreli olması durumunda olumlu etki edebileceğinden, aksi takdirde olumsuz hatta tehlikeli olabileceğinden bahsetmektedir:

“Kısa süreli olursa olumlu etkileri olur. Gidip orda tecrübe kazanıp, belki Türkiye ile bağlantıları devam ederse, olur. Bir miktar beyin göçü vermekte yarar var. Tecrübe paylaşımı açısından, akışkanlığı sağlaması açısından. Tecrübelerin aktarılması, bağlantıların kurulması açısından bir takım insanların yurtdışında olmasında, sürekli

gidip gelmesinde yarar var... Dünya bir anlamda global. Dolayısıyla o bağlar açısından, bu kişilerin yurtdışında olmaları o kadar kötü olmayabilir. Hindistan, İrlanda, Çin bunu yaptı. Ama şu tehlikesi var tabii. Eğer en iyi elemanları yurtdışına kaçırp, onlar da orda yaşamaya devam ederse, Türkiye iş yapabilme yeteneğini kaybeder.”

Bilişim sektöründe varolan beyin göçünü doğuran nedenlerin varlığını sürdürmeleri durumunda, Türkiye'nin gelişmiş ülkelere beyin göçü vermeye devam etmesi beklenmektedir. Dışsal nedenler, Türkiye tarafından şekillendirilemeyecek nedenlerdir. İçsel nedenler ise, Türkiye tarafından uzun dönemli politikalar ile yapılandırılabilir ve giderilebilirler. Ancak kısa dönemde, Türkiye beyin göçü vermeye devam edecektir. Bu durumda da beyin göçünün tehlikelerinin en az düzeye çekilmesi hem ülke ekonomisi hem de buna bağlı olarak bilişim sektörünün gelişimi açısından olumlu olabilir. Bu durumda da beyin göçü yapan kişiler ile ilişkilerin sürdürülmesi önem taşımaktadır.

## VIII Sonuç

“Gelişmekte Olan Ülkelerden Gelişmiş Ülkelere Beyin Göçü: Türkiye’de Bilgisayar Sektörü Örneği” adlı bu tezde Türkiye’de bilişim sektöründe görülen beyin göçü büyüteç altına alınmış, nedenleri ile birlikte ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Konunun daha iyi anlaşılabilmesi açısından, ilk önce kalkınma, küreselleşme, beyin göçü ve bilişim teknolojileri olgularının açıklığa kavuşturulmasında yarar görülmüştür.

Beyin göçünün asıl olarak II. Dünya Savaşı ertesinde görülmeye başlandığı ve yüksek nitelikli insan gücünün ülkelerarası göç etmesi anlamına geldiği kabul görmektedir. Yüksek nitelikli insan gücü bir ülkenin ekonomik büyümesi ve kalkınmasında büyük rol oynamaktadır. Özellikle de ulusal ekonomiler arasındaki ilişkilerin yeniden düzenlenmeye başlandığı ve uluslararası mal ve sermaye hareketlerinin hızlandığı küreselleşme çağında, hem gelişmiş ülkelerin hem de gelişmekte olan ülkelerin en önemli kaynağı yüksek nitelikli insan gücü olmaktadır.

Türkiye bilişim sektöründe gelişmiş ülkelere beyin göçü veren ve vermesi beklenen gelişmekte olan bir ülkedir. Söz konusu beyin göçü Türkiye için de büyük önem arz etmektedir. Türkiye’de bilişim sektörü incelendiğinde, beyin göçünün önemi daha iyi anlaşılabilir. Gerek resmi makamların, gerekse sivil işletme yöneticilerinin çok önceden, bilişim sektörünün, Türkiye’yi kalkınmış ülkeler seviyesine taşıma potansiyeli olan adeta bir motor güç olduğunun farkına vardıkları görülmektedir. Ancak, bu konuda benimsenmiş bilim ve teknoloji politikaları ile Türkiye’nin beşer yıllık kalkınmasının ana hatlarını çizen Kalkınma Planları’na

bakıldığında, bilişim teknolojilerinin öncelikli olarak ele alınmadıkları göze çarpmaktadır. Bu durumun da hem söz konusu teknolojilerin gelişmelerini engellemekte, hem de bu teknolojiler sayesinde yaratılabilecek ekonomik refahı ertelemekte olduğu görülmektedir.

Türkiye’de yaşanan beyin göçü tüm bu olguların bir devamı, bir türevi olarak ortaya çıkmaktadır. Öte yandan gelişmiş ülkeler tarafından bilişim teknolojilerinin büyümenin motor gücü olarak görülmeye başlanması, bu ülkelerde, sözkonusu teknolojilere yapılan yatırımların yoğunlaşmasını ve bu teknolojilerin eğitimini almış, uzmanı olmuş kişilerin öneminin artmasını gündeme taşımıştır. Gelişmiş ülkelerin yabancı bilişim teknolojisi uzmanlarını talep etmeye başlamaları da kendi işgüçlerinin, bu teknolojilerde gereksinim duyulan niceliği sağlayamaması sebebiyle ortaya çıkmıştır. Hindistan’ın gelişmiş ülkelere bilişim teknolojileri alanında nitelikli işgücü arzında bulunması da sözkonusu ülkelerin gereksinimleri ile yakından ilgili olmaktadır.

Uluslararası göç teorileri incelendiğinde Türkiye’den gelişmiş ülkelere bilişim teknolojileri alanında yaşanan beyin göçünün en iyi, klasik ekonominin çekici-itici güçler modeli ile dünya sistemleri teorileri ile açıklanabileceği görülmüştür. Türkiye’nin içsel nedenleri olarak belirlenen, çalışma ve yaşam koşullarının olumsuzluğu, eğitim sisteminden kaynaklanan nedenleri, olumsuz ekonomik koşulları beyin göçmenleri için itici güçler olarak sayılabilmektedir. Gelişmiş endüstri ülkelerinin sunduğu ekonomik refah ortamı ve bu refahın getirdiği görece daha iyi yaşam ve çalışma koşullarının varlığı, daha iyi gelirler elde edebilme imkanları da beyin göçmenleri için çekici güçler olarak değerlendirilmektedir. Ancak beyin göçü kararının klasik ekonominin öngördüğü gibi bilişim uzmanlarının

kendileri için bireysel olarak aldıkları bir karar olmadığı görülmektedir. Bu tespit beyin göçünün gelişmiş ülkelerin bilişim teknolojisi uzman talepleri doğrultusunda belirlenmesine dayandırılmaktadır. Öte yandan söz konusu beyin göçü küreselleşme ve gelişen, büyüyen dünya pazarlarındaki gelişme ve değişimler tarafından da yönlendirilmektedir. Gelişmiş ülkelerin yanında bir çevre ülke konumunda olan Türkiye’de küreselleşmenin de etkisiyle, işgücü piyasaları dünya pazarlarının denetimine geçtikçe, nitelikli işgücünde merkez ülkeler yönünde bir göç eğilimi görülmeye başlanmıştır. Bu doğrultuda, Türkiye’de bilişim sektöründe görülen beyin göçünün dünya sistemleri teorisi ile de açıklanması mümkün olmaktadır.

Bilişim Sektörü üzerine uzmanlar ile yapılan görüşmeler neticesinde, Türkiye’de bilişim sektöründe görülen beyin göçünün Türkiye açısından hem olumlu hem de olumsuz etkilerinin olabileceği bulgusuna varılmıştır. Beyin göçü yapan kişiler ile ilişkilerin kopartılmamasının, bu kişilerin Türkiye’deki bilişim firmaları ile ortak işler yapmalarının sağlanmasının ve Türkiye’ye geri dönerlerse bilgi ve tecrübe birikimlerini Türkiye’deki bilişim sektörünün gelişmesi için kullanmalarının sağlanmasının Türkiye açısından olumlu olması beklenmektedir. Beyin göçüne bu açıdan bakıldığında, tıpkı Hindistan örneğinde görüldüğü üzere, Türkiye’deki bilişim sektörünün, yurtdışı ile ilişkiler kurabilmesi için beyin göçüne ihtiyacının bile olduğunu söylemek mümkün olmaktadır. Ancak beyin göçü Türkiye açısından sosyal sermaye kaybı anlamına da gelmektedir. Özellikle de gelecekte ekonominin motor gücü olan bilişim teknolojilerinde beyin göçü verilmesinin hem Türkiye’de bilişim sektörünün gelişmesi hem de Türkiye’nin kalkınması açısından olumsuz etki etmesi beklenmektedir.

Türkiye iktisaden kalkınmasını henüz tamamlayamamıştır. Öte yandan geleceğin motor gücü olarak kabul edilen bilişim teknolojilerinin tohumlarını uzun yıllar öncesinden bu yana atmış, bu konuda altyapısını kendi kendine kurmuştur. Bu doğrultuda sektörün gelişimi ve dünya pazarlarında etkin, söz sahibi hale gelmesi için Türkiye'nin istekli olması önem taşımaktadır. Beyin göçüne neden olan içsel nedenler azaltılmalı, kişileri beyin göçü yapmaya iten ülkenin olumsuz çalışma ve yaşama koşulları iyileştirilmelidir. Mevcut eğitim sisteminin batıya hayranlık uyandırması ve kişileri bireyseliğe yönlendirmesinin önüne geçilmelidir. İnsanların geleceğe dair umutsuzluklarına neden olan siyasal ve ekonomik koşulların iyileştirilmesi için çalışılmalıdır. Bir yandan da beyin göçü yapmış ve yapacak olan kişilerle ilişkiler sürdürülmeli, bu kişilere Türkiye'de araştırma olanakları tanınmalı, yurtdışında öğrendikleri bilgi ve edindikleri deneyimleri uygulama alanları yaratılmalıdır. Ancak bu sayede Türkiye bu kişiler için geri dönmeyi arzu edecekleri bir ülke olacaktır.

Türkiye'de bilişim sektöründe yaşanan beyin göçü yadsınamaz bir gerçek olmaya devam etmektedir. Gerek Türkiye'nin içsel nedenlerinin gerekse dışsal nedenlerin devam etmesi beklendiğinden Türkiye'nin bilişim sektöründe beyin göçünün de süreceği sonucuna varılmıştır. Bu nedenle de beyin göçünün olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi ve olumlu etkilerinin arttırılması Türkiye'nin geleceği açısından yararlı olacaktır.

## IX Kaynakça

- Abakay, A., *Politik Göçmenler*, Amaç Yayıncılık, İstanbul, 1988.
- Acun, R., *Atatürk'ün Ölümünün 62.Yılında Cumhuriyet Türkiye'sinde Bilimsel Gelişmeler Sempozyumu, Bildiriler ve Tartışmalar*, der. Yediyıldız, B., Hacettepe Üniversitesi, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü, Ankara, 2001.
- Adelman,H., “Canadian Borders and Immigration Post 9/11”, *IMR*, Vol.36, Number1, 2002.
- Ahn,S., Hemnings, P., “Policy Influences of Economic Growth in OECD Countries: An Evaluation of the Evidence”, *OECD Economics Department Working Papers*, no.246, June, 2000. <http://www.oecd.org/eco/eco>.
- Akgün, B., “The Turkish Diaspora in the United States and its Role in Promoting Turkish-American Relations” version, August, 2001.
- Ana Britannica, *Genel Kültür Ansiklopedisi*, Ana Yayıncılık ve Encyclopedia Britannica, İstanbul,1994.
- Ana Britannica, *Genel Kültür Ansiklopedisi*, Ana Yayıncılık ve Encyclopedia Britannica, İstanbul, 2000.
- Apak,S., *Yurtdışındaki İşçi Potansiyeli ve Türkiye Ekonomisi*, Cem Yayınevi, 1993.
- Appleyard,R., “International Migration and Developing Countries”, *The Impact of International Migration on Developing Countries*, OECD, Paris, 1989.

- Appleyard, R., “New Trends in Migration: Numbers, Directions and Dynamics”,  
*paper presented at the Euro Conference on Migration and Multiculturalism,*  
London, 1995.
- Arayıcı, A., *Türkiye’den Avrupa’ya Göçün 40 Yılı*, Ceylan Yayınları, İstanbul, 2002.
- Arriaga,P., “Toward a Critique of the Information Economy”, *Media, Culture and Society Review* 7, 1985.
- AUN Report: Study and Concepts and Causes of Brain Drain. Government of India,  
Department of Education, Ministry of Human Resources Development With  
National Informatics Centre. International Cooperations. UNICEF.25  
December,1999. [Http://shikshanic.nic.in](http://shikshanic.nic.in).
- Baron, T., “Need IT Talent? Cultivate Your Own”, *Informationweek*, April 24, 2000.
- Başkaya, F., *Kalkınma İktisadının Yükselişi ve Düşüşü*, İmge Kitabevi, 3. Baskı,  
Ankara, 2000.
- Bauman,Z., *Küreselleşme Toplumsal Sonuçları*, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1999.
- BBC English Dictionary, BBC English and HarperCollins Publishers, London, 1993.
- Belek,İ., “Kapitalist Sömürünün Yeni Modeli ‘Esnek Üretim Sistemi’”, *PETROL-İŞ*  
*97-99 Yıllığı*, Petrol-İş Yayını:58, İstanbul,2000.
- Borjas, G., *Friends or Strangers: The Impact of Immigrants on the U.S. Economy*,  
Basic Books, NY., 1990.
- Borjas,J.G., “The Impact of Immigrants on Employment Opportunities of Natives”,  
*The Changing Course of International Migration*, OECD, France, 1993.
- Borjas,J.G., “The New Economics of Immigration”, *The Atlantic Monthly*,  
November, Vol.278, No.5, 1996.



- Böhning, W.R., "Toward A System Of Recompense for International Labour Migration", *International Migration for Employment Working Paper*, ILO, Geneva, 1982.
- Britton, N.H. John, "High Technology Industry in Canada: Locational and Policy Issues of the Technology Gap", *The Development of High Technology Industries*, 1987.
- Bush, G., BBC International, 15 Temmuz 2002.
- Cadwallar, M., *Migration and Residential Mobility Macro and Micro Approaches*, The University of Wisconsin Press, USA, 1992.
- CALT, "Chinese Looking For A Few Good Men", <http://www.cosmiverse.com/space031402.html>. 2000.
- Castells, M., *The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring and The Urban-Regional Process*, Basil Blackwell, Oxford, 1989.
- Castles, S., Miller, J.M., *The Age of Migration: International Population Movements in the Modern World*, MacMillan Press Ltd., 2<sup>nd</sup> Edition, Hong Kong, 1998.
- Chambers Combined Dictionary, Chambers Combined Dictionary Thesaurus, Chambers Pub., AY., 1999.
- Chase-Dunn, C., "Globalisation: A World-System Perspective", *Journal of Worldsystem Research* 5,2, 1999.
- Cohen, R., *Global Diasporas: An Introduction*, University of Washington Press, Seattle, 1997.
- Collins, Cobuild, *English Dictionary for Advanced Learners*, Major New Edition, Express Publishing, UK, 2001.

Congress Report, "Scientific Brain Drain from Developing Countries, Twenty Third Report by Committee on Government Operations, Union Calendar no: 474, Washington, 1968.

Crawford, R., *In The Era of Human Capital: The Emergence of Talent, Intelligence and Knowledge as the Worldwide Economic Force and What It Means to Managers and Investors*, Harper Collins Publishers, New York, 1991.

Çarıkçı,E., *The Economic Impact of Temporary Manpower Migration in Selected OIC Member Countries (Bangladesh, Pakistan and Turkey*, Islamic Research and Training Institute, Islamic Development Bank, Jeddah, 1987.

Çilingiroğlu,N.E., "Kalkınma ve Beşeri Sermaye, Gelişme ve Eşitsizlikler", *Nüfusbilim Dergisi*, Hacettepe Üniversitesi, 1999.

Çizmeci, Y., *Politik Göçmenler*, der. Abakay, A., Amaç Yayıncılık, İstanbul, 1988.

Devlet Bakanlığı, *Türk Bilim Politikası, 1983-2003*, Ankara, 1983.

Devlet Bakanlığı, *Bilim ve Teknoloji Politikası Çalışma Dokümanı*, Devlet Bakanlığı Yayını, Üçüncü Basım, Ankara, 1988.

DİE, *Türkiye Ekonomisi, İstatistik ve Yorumlar*, T.C. Başbakanlık DİE, Ocak-Mart 2003.

DPT., *Kalkınma Planı (Birinci Beş Yıl) (1963-1967)*, Başbakanlık Devlet Matbaası, Ankara, 1963.

DPT., *Kalkınma Planı, İkinci Beş Yıl 1968-1972*, Başbakanlık Devlet Matbaası, Ankara, 1967.

DPT., *Yeni Strateji ve Kalkınma Planı, Üçüncü Beş Yıl 1973-1977*, Başbakanlık Basımevi, 1972.

- DPT., *Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1979-1983*, Başbakanlık Basımevi, Ankara,1979.
- DPT., *1981 İcra Planı, Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1979-1983*, Başbakanlık Basımevi, Ankara,1981.
- DPT., *Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1985-1989*, Başbakanlık Basımevi, Ankara,1985.
- DPT, *V. Beş Yıllık Kalkınma Planı Öncesinde Gelişmeler 1972-1983,(Ekonomik ve Sosyal Gelişmeler)*, DPT Yayınları, Ankara, 1985.
- DPT., *Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994*, Başbakanlık Basımevi, Ankara, 1989.
- DPT., *Nüfus ve Nüfusun Yapısı Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, DPT Yayınları, Ankara, 1994.
- DPT., *Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1996-2000*, Başbakanlık Basımevi, Ankara, 1995.
- DPT., *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001-2005, Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, Başbakanlık Basımevi, Ankara, 1995.
- DPT., *Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001-2005*, DPT Yayınları, Ankara, 2000.
- Douglas, S., Guback, T., “Production and Technology in the Communication, Information Revolution”, *Media, Culture and Society Review* 6, 1984.
- Elliott,F.R., *Karşılaştırmalı Çalışma Ekonomisi*, A.Ü.Rektörlüğü Yayınları, Yayın No.210, Ankara, 1997.
- Erkal,M., *Sosyoloji (Toplumbilim)*, Der Yayınları, İstanbul, 1996.

- Erkan,H., *Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme*, T.İ.B. Kültür Yayınları, Genel Yayın No.326, Bilim Dizisi.8, Ankara, 1993.
- Faist, T., “Extension du Domaine de la Lutte: International Migration and Security before and after September 11, 2001”, *IMR*, Vol.36, Number1, 2002.
- Findlay, A., “New Tecnology, High-Level Labour Movements and the Concept of the Brain Drain”, *The Changing Course of International Migration*, OECD,France,1993.
- Fono Açıköğretim Kurumu, *Bilgisayar Terimleri Sözlüğü*, Fono Yayınları, İstanbul, 1993.
- Gardner,A., “The Self Employed”, *The Self Employed Catalogue*, Number.96-316E , Prentice Hall, Canada, 1996.
- Geray,H., “İletişim, Bilgi Toplumu ve Küreselleşme”, *Emperyalizmin Yeni Masalı Küreselleşme*, der. Kansu, I., İmge Kitabevi, Ankara, 1997.
- Germidis, D., “International Sub-Contracting and Transfer of Technology to LDC’s”, *Technology Transfer and Change in the Arab World*, ed: Zahlan,A., Pergamon Press, Oxford, 1978.
- Gieseck,A., Heilmann,U., Loeffelholz, H.D., “Economic Implications of Migration Into the Federal Republic of Germany 1988-1992”, *Immigration as An Economic Asset, The German Experience*,Trentham Books, England, 1994.
- Glytsos, P.N., “The Role of Migrant Remittances in Development: Evidence from Mediterranean Countries”, *International Migration*,Vol.40(1), ISSN, Blackwell Publishers Ltd.,USA, 2002.
- Goodridge,E., “Uncle Sam Wants You For IT”, *Informationweek*, June5, 2000.

- Ghosh,B.,RomaN., *Economics of Brain Migration*, Deep and Deep Publications, New Delhi, 1982.
- Ghosh,B., “Economic Migration and The Sending Countries”, *The Economics of Labor Migration*, ed. Broeck, J., Cheltenham&Brookfield: Edward Elgar, 1996.
- Giddens, A., *Sociology*, Third Edition, Polity Press, UK., 1997.
- Gitmez, A.S., *Yurt Dışına İşçi Göçü ve Geri Dönüşler*, Alan Yayıncılık, İstanbul, 1983.
- Göker, A., *Sanayileşme ve Teknolojiye Yetişme Politikaları*, MMO Yayınları, Ankara,1993.
- Gönç,B., İnancı, H., Kızıltay,H., Kuru,S., Tekbulut, T., Yenel,L., *Türkiye Bilişim Vakfı*, Türkiye Bilişim Vakfı Yayınları, İstanbul, 2000.
- Görsel Yayınları, *Görsel Büyük Genel Kültür Ansiklopedisi*, İstanbul, 1984.
- Grubel, G.,Scott,A., *The Brain Drain, Determinants, Measurement and Welfare Effects*, Wilfrid Laurier University Press, Ontario, 1977.
- Gunton, T., *Dictionary of Information Technology and Computer Science*, The Penguin Books, UK., 1990.
- Halvarian, “High Tech Will Rise”, *Newsweek*, December 2001-February 2002, NY, 2002.
- Hardt,M., Negri, A., *The Empire*, Harward University Press, Cambridge, 2000.
- Hamelink, C.J., “Is There A Life After The Information Society?”, *The Myth of The Information Revolution: Social and Ethical Implications of Communication Technology*, Sage Publications, London,1986.

- Harris, J.R., Todaro, M.P., “Migration, Unemployment and Development: A Two sector Analysis”, *American Economic Review* 60,1970.
- Harrison,E., “Work, Employment and Unemployment”, *Britain In Europe*, editor: Tony Spybey,Routledge Publishers, London, 1997.
- Helweg.W.A., “Indians in Australia. Theory and Methodology of the New Migration”, *Aspects of the South Asian Diaspora*, Oxford University Press Papers on India, Vol.2, Paper.2, Delhi Oxford University Press,1991.
- Hirst, P.,Thompson, G., *Küreselleşme Sorgulanyor*, Dost Kitabevi, Ankara, 1996.
- Hopkins.R.K., Nestleroth, L.S., Bolick, C., *Help Wanted: How Companies Can Survive and Thrive in the Coming Workers Shortage*, McGraw Hill, Inc,1991.
- Hornby, A.S.,Oxford Advanced Learner’s Dictionary, Fifth Edition, Oxford University Press, England, 1999.
- HRDC, “*South of the Border, Graduates from the Class of 95, Who Moved to the United States*”, An Analysis of Result from the Survey of 95 Graduates who Moved to the United States, number.333.12791, Human Resources Development Canada, Canada, 1999.
- İçduygu,A., “Socioeconomic Profiles”, European Commission, Statistical Office of the European Communities. *Push and Pull Factors of International Migration: Country Report- Turkey, EUROSTAT Working Papers*, European Commission,2000.
- İçduygu,A., Sirkeci,İ., Muradoğlu,G., “Socio-economic Development and International Migration: A Turkish Study”, *International Migration*, Vol 39(4), ISSN, Blackwell Publishers Ltd.,USA, 2001.
- IEEE, <http://www.ieeeusa.org/forum/POSITIONS/2/workforce.html>., 2000.

- Iganski,P., Jacobs, S., “Racism, Immigration and Migrant Labour”, *Britain In Europe*, editor: Tony Spybey, Routledge Publishers, London, 1997.
- İnsel, A., *İktisat İdeolojisinin Eleştirisi*, Birikim Yayınları, İstanbul, 2000.
- Iredale,R., “The Migration of Professionals: Theories and Typologies”, *International Migration*, Vol.39(5), Special Issue 1/2001, Blackwell Publishers Ltd.,USA, 2001.
- IEEA, “Ensuring a Strong High-Tech Workforce in the 21<sup>st</sup> Century”, [www.ieeausa/forum.org](http://www.ieeausa/forum.org).
- IOM. *Overview of International Migration, Migration Management Training Programme*, IOM, Geneva, 1997.
- ISSA, “Migration: A Worldwide Challenge for Social Security”, *Studies and Research*, Number.35, ISSA, Geneva, 1994.
- Johnson,G.H., “An Internationalist Model”, *The Brain Drain*, der. Walter Adams, The MacMillan Company, NY.,1968.
- Johnston, B.W., Packer, H.A., *Workforce 2000, Work and Workers for the 21<sup>st</sup> Century*, Hudson Institute, Corporat Press Inc., Washington, 1993.
- Katz, E., Stark.O., “Labor Migration and Risk Aversion in Less Developed Countries”, *Journal of Labor Economics* 4, 1986.
- Kaya, M., “Beyin göçü”, Teknoloji Araştırma Merkezi, [http://www.ogu\\_tekam.sitemynet.com/yazilar2/TEKAM\\_24.htm](http://www.ogu_tekam.sitemynet.com/yazilar2/TEKAM_24.htm)., 2002.
- Kazgan, G., *Küreselleşme ve Ulus Devlet, Yeni Ekonomik Düzen*, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2000.

- Kellner, D., “New Technologies/ New Literacies: Reonstructing Education for the New Millenium”, *International Journal of Technology and Design Education11*, Kluwer Academic Publishers, Netherlands, 2001.
- Khadria, B., “Brain Drain- The Missing Perspective: A Comment”, *Journal of Higher Education*, 4, 1 (1978)
- Khadria, B., “The Migration of Knowledge Workers: Second Generation Effects of India’s Brain Drain”, *Brain Drain vs Brain Gain*, Sage Publications, New Delhi, 1999.
- Kishlasky,M., Geary,P., O’Brien,P., *Civilisation in the West*, VolumeII, Longmann, NY, 1997.
- Klein,S., *The Economics of Mass Migration in the Twentieth Century*, Washington Institute Book, NY, 1984.
- Kongar, E., “Devletçilik ve Günümüzdeki Sonuçları”, *Türkiye’de Sonuçları*, der. Coşar, N., İstanbul Bağlam Yayıncılık, 1995.
- Konukman,A., “Esnek Üretim Tekniklerinin Türkiye’nin Sanayileşme Stratejisi Açısından Geçerliliği”, *TÜRK-İŞ 99 Yıllığı*, Cilt 2, Türk-İş Konfederasyonu Araştırma Merkezi, Ankara,1999.
- Köksal, A., *Bilişim Terimleri Sözlüğü*, Türk Dil Kurumu Yayınları, AÜ Basımevi Ankara,1981.
- Kumar, K., *Sanayi Sonrası Toplumdan Post-Modern Topluma, Çağdaş Dünyanın Yeni Kuramları*, Dost Kitabevi, Ankara, 1999.
- Kurtuluş,B., *Amerika Birleşik Devletleri’ne Türk Beyin göçü*, Alfa Yayınları, İstanbul, 1999.



- Kuser,M., “Germany Looks For His IT Worker From Turkey”,2001. [Http://www.turkishdailynew.com/old-editions/09-05-01/dom2.htm#d23](http://www.turkishdailynew.com/old-editions/09-05-01/dom2.htm#d23).
- Levy,S., “Silicon Walley Reboots”, *Newsweek*, Number 25, NY, 2002.
- Lewis,W.A., “Economic Development with Unlimited Supplies of Labor”, *The Manchester School of Economic and Social Studies* 22, 1954.
- Lodge,M., “Boom Times for the Class of 2000, Talent-Strapped Companies Get Creative To Attract Young Talent”, *Informationweek*, May22, 2000.
- Long,C., “The Immgration Policies of Developed Countries and the ‘Brain Drain’ from Developing Countries”, *The Impact of International Migration on Developing Countries*, OECD, Paris, 1989.
- Lordoğlu, K., Özkaplan, N., Törüner, M., *Çalışma İktisadi*, Beta Yayınları, İstanbul, 1999.
- Lordoğlu,K., “Esnekleşme Versus Enformelleşme”, *PETROL-İŞ 97-99 Yıllığı*, Petrol-İş Yayını:58, İstanbul, 2000.
- Lönnroth,J., “Labour Market Policies for the 1990’s”, *The Changing Course of Intenational Migration*, OECD, France, 1993.
- Martin,P., Midgley,E., Teitelbaum,M., “Migration and Development: Focus on Turkey”, *IMR*, Vol.35, Number.2, Center for Migration Studies of NY, NY, 2001.
- Martin, W., *The Information Society*, Aslib Publisher, London, 1988.
- Massey,D.S., Arango,J., Hugo,G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., Taylor, E., “Theories of International Migration: A Review and Appraisal”, *Population and Development Review* 19, September, 1993.
- Merriam Webster’s Collegiate Dictionary, Tenth Edition, USA, 1997.

- Meyer, J.B., "Network Approach Versus Brain Drain: Lessons From The Diaspora", *International Migration*, Vol.39(5), IOM, USA, 2001.
- Mitchell,C., "The Significance of The September11, 2001 Terrorist Attacks for United States-Bound Migration In The Western Hemisphere", *IMR*, Vol.36, Number1, 2002.
- Morawska, E., "The Sociology and Historiography of Immigration", *Immigration Reconsidered: History, Sociology and Politics*, editors: Virginia Yans-McLaughlin, Oxford University Press, NY., 1990.
- Mundende, D.C., "The Brain Drain and Developing Countries", *The Impact of International Migration on Developing Countries*, editor Appleyard,R., OECD,Paris, 1989.
- Muus, J.P., "Employment and Vocational Training of Young Immigrants in the Netherlands, Western Germany and Belgium", *The Changing Course of International Migration*, OECD,France,1993.
- Münz,R., Ulrich.R., "Changing Patterns of Immigration to Germany 1945-1995, Ethnic Origins, Demographic Structure, Future Prospects", *Migration Past, Migration Future Germany and The United States*, Volume1, Berghahn Books, 1997.
- Murphy,C., Mateyaschuk,J., "The Survey Says: Lots of IT Jobs, Not Enough Workers", *Informationweek*, April 17, 2000.
- Myrah, M., "High-Skill Workers: Labour Mobility in the High-Tech Sector", *Canadian Perspectives on Labour Mobility in APEC*, The North- South Institute, 1996.

- Nowotny, H., *The Information Society: Its Impact on the Home, Local Community and Marginal Groups*, der. Bjorn-Andersen, 1982.
- OECD, *The Changing Course of International Migration*, France, 1993.
- OECD, *Human Capital Investment: An International Comparison*, Center for Educational Research and Innovation, OECD, Paris, 1998.
- OECD, *Leraning to Bridge the Digital Divide*, Center for Educational Research and Innovation, Us National Center on Adult Literacy, OECD, Paris, 2000.
- OECD, *The Well-Being of Nations: The Role of Human and Social Capital*, Center for Educational Research and Innovation, OECD, Paris, 2001.
- OECD, *Information Technology Outlook , ICTs and The Information Economy*, OECD, Fr. 2002.
- Oğuzkan, T., *Yurt dışında Çalışan Doktoralı Türkler : Türkiye'den Başka Ülkelere Yüksek Seviyede Eleman Göçü Üzerine Bir Araştırma*, ODTÜ Fen Edebiyet Fak. Yayınları, Ankara, 1971.
- Oteiza, E. "A Differential Push-Pull Approach", *The Brain Drain*, der.Walter Adams, The MacMillan Company, NY., 1968.
- Parnwell,M., *Population Movements and The Third World*, Routledge Publishers, London and NY, 1993.
- Peisoto,J., "The International Mobility of Highly Skilled Workers in Transnational Corporations. The Macro and Micro Factors of The Organizational Migration of Cadres", *International Migration Review*, Vol.35, Number 4, Center for Migration Studies of NY, 2001.

- Pellegrino, A., "Trends in Latin American Skilled Migration: 'Brain Drain' or 'Brain Exchange'", *International Migration*, Vol.39(5), IOM, Blackwell Publishers Ltd, USA, 2001.
- Petras,E., "The Global Labor Market in the Modern World-Economy", *Global Trends in Migration: Theory and Research on International Population Movements*, editors: Kritz, M., Keely,C.B., Tomasi, S.M., Staten Island, NY.,1981.
- Pile, J., "Encourage Expat Investment", [http://secure.financialmail.co.za /indexfront.html](http://secure.financialmail.co.za/indexfront.html), 2001.
- Piore, M.J., *Birds of Passage: Migrant Labor in Industrial Societies*, Cambridge University Press, Cambridge, 1979.
- Portes, A., Walton, J., *Labor, Class and the International System*, Academic Press, NY., 1981.
- Potts,L., "Foreign Workers in the Federal Republic of Germany", *The World Labour Market, A History of Migration*, Zed Books LTD., NJ, 1990.
- Ranis,G., Fei J.C., "A Theory of Economic Development", *American Economic Review* 51, 1961.
- Robins, K., "Interrupting Identities: Turkey/Europe", *Questions of Cultural Identity*, eds.Hall, S., DuGay, P., Sage Publications, London, 1997.
- Rosenbrock,A., "A New Industrial Revolution?", *Forester*, NY.,1985.
- Russell,S., "Migrant Remittances and Development", *International Migration*, vol xxx, no 3-4, 1992.
- Russell,S., *International Migration: Implications for The Worldbank*, <http://www.worldbank.org/html/extrd/hnp/hddfash/workp/docs/wp-00054.doc>, 2000.

- Sabour, M., "The North African Intellectual Diaspora in the Nordic- Countries: The Socio-Political Factors of Expatriation", *Ethnic Encounter and Cultural Change*, ed.Sabour, M., Vikor,K.S, Bergen, 1997.
- Sahu, S., "Changing Regimes in Technology Transfer and Intellectual Property in India", *The India Handbook, Prospects unto the 21<sup>st</sup> Century*, Fitzroy Dearborn Publishers, London,1997.
- Salt,J., Findlay,A., "International Migration of Highly Skilled Manpower: Theoretical and Developmental Issues", *The Impact of International Migration on Developing Countries*, OECD, Paris, 1989.
- Sassen,S., *The Mobility of Labour and Capital A Study in International Investment and Labor Flow*, Cambridge University Press, Cambridge, 1988.
- Sassen, S., *The Global City: New York, London, Tokyo*, Princeton University Press, Princeton, 1991.
- Singht, K., *International Migration in a Developing Country*, National Book Organization, India, 1991.
- Sjaadstad, L.A., "The Costs and Returns of Human Migration, *Journal of Political Economy* 70, 1962.
- Soltweder,I.,R., "Structural Adjustment, Economic Growth and Employment", *The Changing Course of International Migration*, OECD, France, 1993.
- SOPEMI, OECD Yayınları, 1994.
- SOPEMI, "Main Trends in International Migration", *Annual Report 1994*, OECD, France, 1995.
- SOPEMI, "Main Trends in International Migration", *Trends in International Migration*, OECD, 1998.

- Stahl,C.W., *International Labour Migration and International Development*, ILO,Geneva, 1982.
- Stalker, P., *The Work of Strangers: A survey of International Labour Migration*, ILO, Geneva, 1994.
- Stalker,P., *Workers Withot Frontiers, The Impact of Globalisation on International Migration*, ILO, Lynne Reinner Publishers, USA, 2000.
- Stark, O., Levhari, D., “On Migration and Risk in LDCs”, *Economic Development and Cultural Change* 31, 1982.
- Stark, O., “Migration and Decision Making: A Review Article”, *Journal of Economic Development Economics* 14, 1984.
- Stark, O., Bloom, D.E., “The New Economics of Labor Migration”, *American Economic Review* 75, 1985.
- Stark, O., *The Migration of Labor*, Basil Blackwell, Cambridge,1991.
- Sunata,U., *Not A Flight From The Home But ‘Potential Brain Drain’ From Turkey*, Thesis Submitted to the Graduate School of Social Sciences of The Middle East Technical University, Ankara, 2002.
- Şahin, *Türkiye’de Bilim ve Teknoloji Politikası 1963-1997, Kurumlar-Belgeler*, Göçebe Yayınları, İstanbul, 1997.
- Şaylan, G., “Küreselleşmenin Gelişimi”, *Emperyalizmin Yeni Masalı Küreselleşme*, der. Kansu, I., İmge Kitabevi, İstanbul, 1997.
- Şen,F., “The Economic Social and Political İmpact of Turkish Migration”, *Immigration as An Economic Asset, The German Experience*, Trentham Books, England, 1994.

- Tajikistan, “Crisis of Education, Science and Culture”, <http://www.undp.org/rbec/nhdr/tajikistan/chapter6.htm>.
- Tapinos, G., “Can International Co-Operation Be An Alternative to the Emigration of Workers?”, *The Changing Course of International Migration*, OECD, France, 1993.
- Temple, J., “Growth Effect of Education and Social Capital in the OECD Countries”, *OECD Economics Department Working Papers*, no. 263, October, 2000. <http://www.oecd.org/eco/eco>.
- Thakur, C.P. “Computers, Manpower and the Indian Labour Market: Some Experiences in a Labour-Surplus Economy”, *Microprocessors, Manpower and Society*, St. Martin’s Press, NY, 1984.
- The Concise Oxford Dictionary, Tenth Edition, Oxford University Press, 1999.
- The Economist, *Going Digital, How New Technology is Changing Our Lives?*, The Economist in Association With Profile Books Ltd., London, 1998.
- Todaro, M.P., “A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries”, *The American Economic Review* 59, 1969.
- Todaro, M.P., *Internal Migration in Developing Countries*, International Labor Office, Geneva, 1976.
- Todaro, M.P., Maruszko, L., “Illegal Migration and US Immigration Reform: A Conceptual Framework”, *Population and Development Review* 13, 1987.
- Todaro, M.P., *Economic Development in the Third World*, Longman, NY., 1989.
- Tokgöz, E., “Türkiye İktisadi Gelişme Tarihinin Ana Çizgileri”, *Türkiye Ekonomisi Sektörel Analiz*, Turhan Kitabevi, Ankara, 1998.

- Tokol, 2000. [Http://www.isguc.org/tokol1/html](http://www.isguc.org/tokol1/html).
- TTGV, *Desteknoloji Dergisi*, 2, Ankara, 2002.
- TTGV, *Desteknoloji Dergisi*, 4, Ankara, 2002.
- TÜBA, *Türk Bilim Politikasında Yeni Arayışlar ve Atılımlar Paneli*, Ankara, 2001.
- TÜBA, *Bilim ve Eğitim*, Bilimsel Toplantı Serileri 2, Tüba Yayınları, Ankara, 2002.
- TÜBİTAK, *Bilim ve Teknoloji’de Atılım Projesi, Çalışma Grubu Raporu, Bilim ve Teknoloji Strateji ve Politika Çalışmaları*, Ankara, 1995.
- TÜBİTAK, TÜBA, TTGV, *Enformatik Alanına Yönelik Bilim, eknoloji ve Sanayi Politikaları Çalışma Grubu Raporu*, Ankara, 1995.
- Türkiye Bilişim Şurası, ‘Türkiye’de Bilişim Sektörü’nün Gelişimi’, *Bilgi Toplumuna Doğru Türkiye’de Bilişim Şurası, Sonuç Raporu*, Ankara, 2002.
- Türkiye Bilişim Vakfı, “Türkiye Bilişim Vakfı”, İstanbul, 2000.
- Türkkan, E., “1990 Sonrasında Türkiye’de Sanayileşme”, *Türkiye Ekonomisi Sektörel Analiz*, Turhan Kitabevi, Ankara, 1998.
- Ulrich, R., “The Impact of Forigners on The Public Purse”, *Immigration as An Economic Asset, The German Experience*, Trentham Books, England, 1994.
- Umez, N., “Brain Drain and Problems of Development in Nigeria”, <http://www.angelfire.com/tx/bumez/page1.htm>.
- UN, *Foreign Direct Investment, Trade and Migration*, UN Publications, Geneva, 1996.
- Uslu, S., Cassina, G., *Avrupa’ya Türk Göçü*, Brüksel, 1999.
- Vaknin, S., “Analysis: Migration and Brain Drain-1”, United Press International, Skopje, 2002. [Http://samvak.tripod.com/pp118.html](http://samvak.tripod.com/pp118.html).
- Varian, H., “High-Tech Will Rise”, *Newsweek*, December 2001-February 2002.



- Watanabe,S., “The Brain Drain from Developing to Developed Countries”,  
*International Migration Review*, 1999.
- WB, CAN. [Http://devdata.worldbank.org/external/CPProfile.asp? SelectedCountry =Canada &CCODE=CAN&CNAME=Canada &PTYPE=cp., 2002](http://devdata.worldbank.org/external/CPProfile.asp? SelectedCountry =Canada &CCODE=CAN&CNAME=Canada &PTYPE=cp., 2002)
- WB, DEU. [Http://devdata.worldbank.org/external/CPProfile.asp? SelectedCountry =Germany &CCODE=DEU&CNAME=Germany&PTYPE=cp, 2002](http://devdata.worldbank.org/external/CPProfile.asp? SelectedCountry =Germany &CCODE=DEU&CNAME=Germany&PTYPE=cp, 2002)
- WB,USA. [Http://devdata.worldbank.org/external/CPProfile.asp? SelectedCountry =USA &CCODE=USA&CNAME=United+States&PTYPE=cp, 2002](http://devdata.worldbank.org/external/CPProfile.asp? SelectedCountry =USA &CCODE=USA&CNAME=United+States&PTYPE=cp, 2002)
- Webster’s New World Dictionary, Compact School Office Edition, USA, 1989.
- Weik, M., *Communications and Standard Dictionary*, Thompson Publishers, NY., 1996.
- Went, R., *Küreselleşme, Neo-liberal İddialar, Radikal Yanıtlar*, Yazın Yayıncılık, İstanbul, 2001.
- Yarman-Vural, F.T., “Bilgisayar Mühendisliği Bölümlerinde Öğretim Üyesi Açığı: Mevcut Durum ve Çözüm Önerileri”, [www.tbv.org.tr](http://www.tbv.org.tr)., 1999.
- Yarman-Vural, F.T.,Polat,F.,Güler,M., “Türkiye’de ve Dünyada Bilişim”,  
*Cumhuriyet Bilim Teknik Dergisi*, Sayı 623, 1998.
- Yiğit, Ş., *Yükseköğretim Hizmetlerinde Fayda Maliyet Analizi*, Yüksek Lisans Tezi, 1992.
- Zimmermann,K., “The Labour Market Impact of Immigration”, *Immigration as An Economic Asset, The German Experience*, Trentham Books, England, 1994.
- Zürcher, E.J., *Modernleşen Türkiye’nin Tarihi*, çev: Gönen, Y.,S., İletişim Yayınları, İstanbul, 1993.
- [http:// www.imfundo.org/brain/define.html](http://www.imfundo.org/brain/define.html).

<http://cbc.ca/news/indapth/background/censas1.html>.

<http://dergi.tbd.org.tr/yazarlar/11022002/aydin-köksal.htm>

<http://www.arbeitsamt.de/zav/services/greencard/starte.html>

<http://www.bma.bund.de/index.cfm>.

[http://www.bundesregierung.de/documente/Artikel/ix\\_30911.htm?script=0](http://www.bundesregierung.de/documente/Artikel/ix_30911.htm?script=0).

[http://www.bundesregierung.de/documente/Artikel/ix\\_30961.htm](http://www.bundesregierung.de/documente/Artikel/ix_30961.htm).

[http://www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix\\_35806.htm?script=0](http://www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix_35806.htm?script=0).

[http://www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix\\_35911.htm?script=0](http://www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix_35911.htm?script=0).

<http://www.bundesregierung.de/Frameset/bpafuss.jsp?menu=1>

<http://www.caast.org/>

<http://www.cic.gc.ca/english/press/00/0003-pre.html>.

<http://www.cic.gc.ca/english/press/01/0001-pre.html>.

<http://www.cic.gc.ca/english/press/01/0125-pre.html>.

<http://www.cic.gc.ca/english/press/01/bc.html>.

<http://www.cic.gc.ca/english/press/98/9853-pre.html>.

<http://www.cic.gc.ca/english/press/99/9903-pre.html>.

<http://www.cic.gc.ca/english/press/99/9904-pre.html>.

<http://www.cic.gc.ca/english/pub/anrep98e.html>.

<http://www.interpro.com>.

<http://www.statistic.ca>.

<http://www.tbv.org.tr>.

<http://www.tbv.org.tr/turkçe/pages/bilg-muh-egt/ova.html>.