

# Türkiye'den Yurt Dışına Beyin Göçü: Ampirik Bir Uygulama

Aysıt Tansel

İktisat Bölümü

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

atansel@metu.edu.tr

Nil Demet Güngör

İktisat Bölümü

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

ngungor@metu.edu.tr

# TÜRKİYE'DEN YURT DIŞINA BEYİN GÖÇÜ: AMPİRİK BİR UYGULAMA

Aysıt TANSEL  
İktisat Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
atansel@metu.edu.tr

Nil Demet GÜNGÖR  
İktisat Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
ngungor@metu.edu.tr

## Özet

Gelişmekte olan ülkelerden gelişmiş ülkelere gerçekleşen nitelikli işgücü göçü geliştirmekte olan ülkeler açısından yüksek maliyetli bir hibe olarak nitelendirilebilir. Türkiye'den yurt dışına nitelikli işgücü göçü özellikle son dönemlerde peşpeşe yaşanan ekonomik krizlerden sonra daha da önem kazanmaktadır, çünkü ekonomik krizlerin ardından eğitilmiş gençlerde işsizlik önemli bir ölçüde artmıştır. Bu çalışma, 2002 senesinin ilk yarısında gerçekleştirilen bir anket uygulamasının sonuçlarına dayanmaktadır. Anketin hedef kitlesi yurt dışında öğrenimlerini sürdüren lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri ile üniversite eğitilmiş işgücü olarak belirlenmiştir. Anketlerden elde edilen verilerle, çalışan profesyonellerin ve öğrencilerin Türkiye'ye geri dönme olasılıkları ve nedenleri, sıralı probit modeli ile kurgulandı ve kestirimler yapıldı. Literatürde, yüksek nitelikli işgücünün yurt dışına göç etmesinde ekonomik nedenlerin önemi vurgulanmaktadır. Yurt dışında kazanılan yüksek maaşlar, beyin göçünün en önemli nedenlerinden biri olarak görülmektedir. Çalışmamızda beklenenin aksine yurt dışında çalışanların Türkiye'ye geri dönmeme kararında yurt dışındaki yüksek gelirler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Öğrenci grubunda ise gelir farkları beklenildiği gibi önemli bulunmuştur. Öğrencilerin yurt dışında kalma kararındaki en önemli çekici faktör yurt dışındaki sistemli ve düzenli yaşam tarzı olmuştur. Yurt dışında çalışanların Türkiye'ye geri dönmeme kararındaki en önemli itici nedenlerden biri ise Türkiye'deki ekonomik ve siyasî istikrarsızlık olmuştur. Analizde, her iki grup için Türkiye'ye geri dönme veya yurt dışında kalma kararında gitmeden önceki dönme niyetleri ve ailenin rolü önemli çıkmıştır.

## Abstract

### Brain Drain From Turkey: An Empirical Investigation

The migration of skilled individuals from developing countries to developed countries may be viewed as a costly subsidy from the poor nations to the rich, and a threat to their economic development. The emigration of skilled individuals from Turkey has gained more attention in recent years, particularly after the experience of back to back economic crises that have led to increased unemployment among the highly educated young. The results of the current study are based on data from an internet survey collected by the authors during the first half of 2002. The information from this survey is used to determine the empirical importance of various factors on the return intentions of the target population: Turkish professionals working abroad and Turkish students studying abroad. This is done by estimating ordered probit models for the two samples. In the literature, wage differentials are often cited as an important factor for explaining skilled migration. Our findings, however, suggest other factors to be important in explaining the non-return of professionals. Economic instability and uncertainty is found to be an important push factor for this group. For the student sample, pull factors seem to be more important in determining return intentions. As expected, wage differences appear to be important in this decision. The most significant factor for students, however, is found to be a more organized and ordered environment in their current country of study. For both groups, the analysis also points to the importance of prior intentions and the role of the family in the decision to return to Turkey or stay overseas.

# TÜRKİYE'DEN YURT DIŞINA BEYİN GÖÇÜ: AMPİRİK BİR UYGULAMA<sup>1</sup>

## 1. Giriş

Gelişmekte olan ülkelerden gelişmiş ülkelere gerçekleşen nitelikli işgücü göçü gelişmekte olan ülkeler açısından yüksek maliyetli bir hibe olarak nitelendirilebilir. Türkiye'den yurt dışına nitelikli işgücü göçü özellikle son dönemlerde peşpeşe yaşanan ekonomik krizlerden sonra daha da önem kazanmaktadır, çünkü ekonomik krizlerin ardından eğitilmiş gençlerde işsizlik önemli bir ölçüde artmıştır. Bu çalışma, 2002 senesinin ilk yarısında gerçekleştirilen bir anket uygulamasının sonuçlarına dayanmaktadır. Anketin hedef kitlesi yurt dışında öğrenimlerini sürdüren lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri ile üniversite eğitilmiş işgücü olarak belirlenmiştir. Buna göre, bu iki gruba ayrı ayrı anket soruları dağıtılmış ve 2000'i aşkın yanıt toplanmıştır. Anketlerden elde edilen verilerle çeşitli gitme/kalma nedenlerinin önemlerini belirlemek amacıyla sıralı probit analizi yapılmıştır. Literatürde, yüksek nitelikli işgücünün yurt dışına göç etmesinde ekonomik nedenlerin önemi vurgulanmaktadır. Yurt dışında kazanılan yüksek maaşlar, beyin göçünün en önemli nedenlerinden biri olarak görülmektedir. Çalışmamızda beklenenin aksine yurt dışında çalışanların Türkiye'ye geri dönmeme kararında gelirin diğer etkenlere göre önemli bir rolü olmadığı anlaşılmaktadır. Öğrenci grubunda iste gelir farkları beklenildiği gibi önemli bulunmuştur. Öğrencilerin yurt dışında kalma kararındaki en önemli çekici faktör yurt dışındaki sistemli ve düzenli yaşam tarzı olmuştur. Yurt dışında çalışanların Türkiye'ye geri dönmeme kararındaki en önemli itici nedenlerden biri ise Türkiye'deki ekonomik ve siyasî istikrarsızlık olmuştur. Analizde, her iki grup için Türkiye'ye geri dönme veya yurt dışında kalma kararında gitmeden önceki dönme niyetleri ve ailenin rolü önemli çıkmıştır.

Girişi izleyen ikinci bölümde, öngörülecek modelin ve ekonometrik yöntemin ayrıntılarına yer verilmiştir. Üçüncü bölüm, yurt dışında bulunan Türk profesyonellerin ve yüksek eğitimli işgücünün dönme olasılıklarında etkili olan en önemli etkenlerin ampirik bir uygulamayla belirlenmesine ayrılmıştır. Dördüncü bölüm, yurt dışında okuyan Türk öğrenciler için benzer bir incelemeyi gerçekleştirmektedir. Çalışmanın son bölümü ise, genel değerlendirme için ayrılmıştır.

## 2. Yöntem

Bu çalışmada kullanılan veriler internet üzerinden yaptığımız bir anket çalışmasından toplanmıştır. Anket formunun bulunduğu web adresi katılımcıların e-posta adreslerine bir tanıtım mektubu ile gönderilmiştir. Çalışmanın ilk safhasında, belirttiğimiz niteliklere sahip olan Türk öğrencilerinin e-posta adresleri değişik kaynaklardan toplanarak bir ad / e-posta veri tabanı oluşturulmuştur. Taradığımız kaynaklar arasında Türkiye'deki üniversitelerin internet üzerinde hazırladıkları mezunlar sayfaları ve yurt dışındaki çeşitli üniversitelerin telefon/e-posta rehberleri bulunmaktadır. Bunun dışında ABD, İngiltere, ve Kanada'da bulunan Türk öğrenci birliklerine yardımları için başvurulmuştur. Derneklerin çoğu üyelerine ve diğer yurt dışında okuyan tanıdıklarına anket sayfamızın adresini e-posta veya forum aracılığıyla iletmislerdir. Veri toplama süreci Aralık 2001'de başlayıp Eylül 2002'de sona ermiştir. Bu sürecin sonunda ekonometrik çalışma için kullanılabilir gözlem sayısı yurt dışındaki öğrenciler için 1032, yurt dışında çalışanlar için 1046'dır.

Çalışmanın amacı, Türkiye'den yurt dışına gerçekleşen yüksek nitelikli göçe neden olan etkenleri ve bu etkenlerin görece önemlerini belirlemektir. Kurduğumuz ekonometrik modelde bağımlı değişken 'Türkiye'ye dönme olasılığı'dır. Bu değişkeni ölçmek için anket uygulamasında "Türkiye'ye geri dönme konusunda *şu anki* düşünceniz nedir?" sorusu sorulmuştur. Katılımcılara sunulan seçenekler Tablo 1'de endeks değerleriyle beraber gösterilmektedir.

---

<sup>1</sup> Bu çalışma, Nil Demet Güngör'ün ODTÜ İktisat bölümünde Prof. Dr. Aysıt Tansel'in danışmanlığı altında hazırladığı doktora tezinin bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu çalışma aynı zamanda 17-18 Mayıs 2003'te Kocaeli Üniversitesi 2. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresinde sunulmuştur. Yazarlar AFP-2000-4-03-06 kodlu ODTÜ Araştırma Fonu desteği için ayrıca teşekkür ederler.

**Tablo 1:** Bağımlı Değişken Kategorileri

Seçenekler	Endeks
Mutlaka geri döneceğim; somut dönme plânlarım var.	1
Mutlaka geri döneceğim ama somut dönme plânım yok.	2
Herhalde geri dönerim.	3
Geri döneceğimi sanmıyorum.	4
Kesinlikle geri dönmeyeceğim.	5

Bu seçenekler beş tane sıralı kategoriden oluşmaktadır<sup>2</sup>. Kategorilere verilen endeks değerleri Türkiye'ye geri dönmeme niyetinin kuvvetiyle birlikte artmaktadır. Dönmeme olasılığının verilen kategoriler arasında eşit (uniform) bir şekilde değiştiğini varsaymak mümkün değildir. Eşit aralıklı olmayan sıralı kategorilere sahip bir bağımlı değişkenin varlığında en uygun ekonometrik model, 'sıralı yanıt modeli' (ordered response model) olarak gösterilmiştir (bk. Maddala, 1983). Bu çalışmada hata teriminin normal dağılımlı olduğu varsayımına dayalı sıralı probit modelleri kestirilmiştir.<sup>3</sup> Gözlenebilen dönme olasılığı değişkeni,  $y$ , aşağıdaki şekilde yazılabilir.

$$y_i = \{1, 2, 3, 4, 5\} \quad (1)$$

Burada  $i$  gözlemleri endeksleyen katsayıyı verir. Gözlenebilir, aralıklı ve sıralı kategorilerin ardında sürekli, gözlenemeyen (gizli) bir değişkenin olduğu varsayılır. Bu gizli değişken,  $y^*$ , katılımcıların çeşitli özelliklerini içeren bağımsız değişken kümesi ( $X$ ) ve hata terimi ( $u$ ) ile açıklanabilir.

$$y_i^* = \beta'X_i + u_i \quad (2)$$

Burada  $y^*$  gizli 'dönme niyeti' değişkenini,  $X$  ( $k \times 1$ ) bağımsız değişken vektörünü,  $\beta$  kestirilecek katsayı vektörünü ve  $u$  ise rassal hata terimini gösterir. Gözlenebilir aralıklı  $y$  ve gizli sürekli  $y^*$  arasındaki ilişki aşağıdaki denklemde verilmiştir.

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{if } y_i^* \leq 0 (= \mu_1) \\ 2 & \text{if } 0 < y_i^* \leq \mu_2 \\ 3 & \text{if } \mu_2 < y_i^* \leq \mu_3 \\ 4 & \text{if } \mu_3 < y_i^* \leq \mu_4 \\ 5 & \text{if } \mu_4 \leq y_i^* \end{cases} \quad (3)$$

$\mu_1, \mu_2, \mu_3$  ve  $\mu_4$ ,  $y$  değişkenini  $y^*$  değişkenine bağlayan eşik katsayıları gösterir. Değerleri bilinmeyen bu katsayılar modelin bağımsız değişken katsayılarıyla beraber kestirilir.  $\mu_1$ , normalleştirilerek sıfıra eşitlendiğinde, öngörülecek eşik katsayıları üçe iner (Liao, 1994).

<sup>2</sup> Öğrenci anketinde aynı soru için altı seçenek verilmiştir: 'Öğrenimimin bitmesini beklemeden mümkün olan en kısa zamanda döneceğim.' (1); 'Öğrenimim bittikten hemen sonra geri döneceğim.' (2); 'Mutlaka geri döneceğim ama öğrenimimi bitirdikten hemen sonra dönmeyi düşünmüyorum.' (3); 'Herhalde geri döneceğim.' (4); 'Geri döneceğimi sanmıyorum.' (5); 'Kesinlikle geri dönmeyeceğim.' (6).

<sup>3</sup> Sıralı logit ve sıralı probit modelleri arasındaki seçim hata teriminin dağılımına bağlıdır. Lojistik dağılım varsayımı içeren logit modelinin kullanılması, çok sayıda gözlemin dağılımın kuyruk kısımlarında bulunduğu zaman uygun görülür. Probit modelindeki varsayımda hata terimi normal dağılımlıdır. İki model arasında diğer bir farklılık ise gizli bağımlı değişkenin özelliğiyle ilgili yapılan varsayımdır. Probit modeli kullanıldığında, gizli bağımlı değişkenin sürekli bir değişken olduğu varsayılmaktadır; logit modelinde ise gizli bağımlı değişkenin aralıklı bir değişken olduğu varsayılır. İki model çoğu zaman benzer sonuçlar verdiği için, model seçimi genelde araştırmacının tercihiyle bağlıdır (Pampel, 2000).

Sıralı probit modelinde,

$$\text{Olasılık}(y_i = j) = \Phi(\mu_j - \beta'X_i) - \Phi(\mu_{j-1} - \beta'X_i) \quad (4)$$

bir gözlemin  $j$  kategorisine girme olasılığını verir.  $\Phi(\cdot)$ , kümülatif normal dağılımı göstermektedir. Dördüncü denklemin bağımsız değişkenlere göre alınan türevleri, bağımsız değişkenlerin bu olasılık üzerindeki marjinal etkilerini verir. Modelin kestirimi en yüksek olabilirlik (maximum likelihood) yöntemiyle gerçekleşir. Bu yöntem, doğrusal olmayan (non-linear) modellerde yansız ve minimum varyanslı kestirimler verir.

### 3. Bağımsız Değişkenler ve Kestirim Sonuçları: Yurt Dışında Çalışanlar

Tablo 2 ve Tablo 3 sırasıyla yurt dışında çalışanlar ve yurt dışında yüksek öğrenim gören öğrenciler için probit sonuçlarını özetlemektedir. Bu bölümde, yurt dışında çalışanların sonuçları yer almaktadır.

#### *Cinsiyet ve Yaş Etkileri:*

Yurt dışında çalışan yüksek nitelikli işgücü için Türkiye'ye geri dönme niyeti cinsiyete göre farklılık göstermektedir. 'Kadın' değişkeninin katsayısı pozitif ve %1 oranında anlamlıdır. Buna göre, kadınlar erkeklere göre daha kuvvetli yurt dışında kalma niyeti belirtmektedirler.

Modelde 'yaş' ve 'yaş kare' değişkenleri katılımcı yaşının geri dönme niyeti üzerindeki etkisini gösterir. Genç katılımcıların daha yaşlı katılımcılara göre dönme niyetlerinin daha az olması beklenebilir. Bunun nedenlerinden biri gençlerin önündeki işgücüne katılım süresinin daha uzun olması, ve buna göre de yurt dışındaki yüksek gelirden daha uzun süre faydalanma olanağına sahip olmalarıdır (Chen ve Sue, 1995). Çalışanlar için yaş değişkeni %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Chen ve Sue'nun öngördüğü sonucun aksine geri dönmeme niyetini, 'yaş' değişkeni artı yönde, 'yaş kare' değişkeni ise eksi yönde etkilemektedir. Katılımcı yaşı arttıkça, geri dönme niyeti azalan hızda azalmaktadır. Diğer bir deyişle, daha yaşlı katılımcılar daha kuvvetli geri dönmeme (yurt dışında kalma) niyeti belirtmektedir. Bu olgunun nedeni bulunan yerde uzun süre geçirilince, alışkanlıkların gelişmesi ve yerleşmesi dolayısı ile dönüşün güçleşmesi olabilir. Bazı katılımcılar yaşlarının ilerlediği için geri dönmenin zor olacağını ifade etmişlerdir.

#### *Yurt Dışına Çıkmadan Önceki Niyetlerin Etkileri:*

Türkiye'ye geri dönme niyetinde en belirleyici etkenlerden biri yurt dışına çıkmadan önce katılımcıların geri dönme konusundaki tutumlarıdır. Yurt dışına çıkmadan önceki dönme/dönmeme eğilimlerini ölçmek amacıyla katılımcılara üç kategori içeren bir soru yöneltilmiştir: "Türkiye'den ayrılmadan önce, Türkiye'ye geri dönme konusundaki düşünceniz neydi?". Kategoriler, "mutlaka geri dönmeyi düşünüyordum", "kararsızdım" ve "kesinlikle geri dönmeyi düşünmüyordum" seçeneklerinden oluşmaktadır. Modelde bu eğilimler, "mutlaka geri dönme" kategorisi baz alınarak, kukla değişkenlerle gösterilmiştir. Her iki kukla değişkenin katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Yurt dışına çıkmadan önce kesin dönmeme niyeti veya dönme konusunda belirsizlik gösteren katılımcılar kesin geri döneceklerini belirtenlere göre daha kuvvetli geri dönmeme eğilimi göstermektedirler. Bu sonucu, geri dönmeme konusunda daha kararlı olanların yurt dışına intibak etmek ve yurt dışında başarılı olmak için daha fazla azim ve çaba göstermelerine de bağlayabiliriz, ve de "kendi kendini doğrulayan kehanet" olarak nitelendirebiliriz. Bazı katılımcıların açıklamaları da bu tür bir yorumu destekler niteliktedir.

#### *Aile desteğinin etkisi:*

Aile desteğininin<sup>4</sup> Türkiye'ye geri dönme niyetindeki rolünü ölçmek için ankette iki soru sorulmuştur. Birinci soru, katılımcıların yurt dışına ilk çıkma kararlarında gördükleri aile desteğini belirlemek amacıyla sorulmuştur. Bunun için modelde bir kukla değişkeni kullanılmıştır. Bu değişken aile desteği gördüklerini belirten katılımcılar için bir değerini, aile desteği görmediklerini belirtenler için sıfır değerini almaktadır. Birinci aile desteği değişkeninin katsayısı negatif ve %1 oranında anlamlıdır.

<sup>4</sup> Burada aile desteği ailenin verdiği manevî desteği ifade etmektedir.

Daha fazla aile desteği gördüklerini belirten katılımcıların Türkiye'ye geri dönme niyetleri daha kuvvetlidir. Bu değişken, aile bağlarını ve dolayısıyla yurta olan bağları temsil ediyor olabilir.

İkinci soruda, ailelerin katılımcıların yurt dışına yerleşmeleri konusundaki tutumları sorulmuştur. Modele, bu tutumun etkisini göstermek için iki kukla değişken eklenmiştir. Bu kukla değişkenlerden biri, ailelerinin yurt dışına yerleşmelerini desteklediklerini ya da destekleyeceklerini düşündüklerini söyleyenler için bir değerini alır. Diğer kukla değişkeni, aile desteği konusunda belirsiz olanlar için bir değerini alır. Baz olarak alınan kategori ise aile desteği görmeyen veya görmeyeceklerini düşünenlerdir. Modelde yer alan her iki kukla değişken pozitif ve %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu sonuç, yurt dışına yerleşme konusunda aile desteğinin önemini göstermektedir.

#### *Anne-Babaların Eğitim Düzeyleri<sup>5</sup>:*

Anne ve babaların eğitim düzeyleri modele sosyoekonomik gösterge olarak dahil edilmiştir. Daha yüksek eğitim düzeyleri iş gücü piyasalarında daha çok gelir getirdiğinden, eğitim düzeyi daha yüksek olan ailelerin çocukları daha fazla eğitim olanaklarına sahiptirler. Anne ve babaların eğitim düzeyleri, Türkiye'de kız ve erkek çocukların okulda erişimini belirleyen en önemli etkenler arasında gösterilmiştir (Tansel, 1999 ve 2002). Bu göstergenin Türkiye'ye geri dönme niyetinde ne yönde bir etki göstereceği önceden belli değildir. Probit analiz sonuçlarına göre, anne-baba eğitim değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu göstergelerin daha çok yurt dışına çıkmakta etkili olduğunu düşünebiliriz. Bu yüzden çoğu katılımcının Türkiye ortalamasına göre daha yüksek eğitilmiş aileden geldiğini görmek şaşırtıcı değildir.

#### *Yurt Dışında Çalışma Şartlarının Etkisi:*

Anketi yanıtlayanlardan, çalıştıkları ülkede, içinde buldukları çalışma şartlarını (örneğin, çalıştıkları işin verdiği tatmini), Türkiye'deki tecrübelerine kıyasla 'çok daha kötü'den 'çok daha iyi' arasında değişen altı kategoride değerlendirmeleri istenildi. Kategoriler kukla değişken olarak modele eklendi. 'Ne daha iyi, ne daha kötü' kategorisi baz kategori olarak seçildi. Probit kestirim sonuçları, tüm kategoriler için alınan sonuçların istatistiksel olarak anlamsız olduğunu gösteriyor. Öte yandan, ankete katılanların büyük çoğunluğu çalıştıkları ülkedeki çalışma şartlarının Türkiye'dekine kıyasla 'daha iyi' veya 'çok daha iyi' olduğuna inanıyor.

#### *Yurt Dışında Sosyal Yaşamın Etkisi:*

Aynı şekilde, anketi yanıtlayanlardan, çalıştıkları ülkedeki sosyal yaşamı (örneğin, arkadaşlıklar, sosyal etkinlikler) Türkiye'deki sosyal yaşama göre değerlendirmeleri istenildi. Bu değişkende görülen istatistiksel dağılım, 'daha kötü' kategorisine doğru eğilimlidir. 'Ne çok daha iyi, ne çok daha kötü' kategorisi baz alınarak, diğer kategoriler kukla değişken olarak modele konulmuştur. Şaşırtmayan bir sonuç ise, yurtdışındaki sosyal yaşamlarını 'çok daha iyi' olarak nitelendirenlerin Türkiye'ye geri dönmeme niyetlerinin baz kategoriye göre daha yüksek olmasıdır. Bu kategori, pozitif ve 5% oranında istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.

#### *Çalışanların Yurt Dışındaki 'Yaşam Standartları'na dair Değerlendirmeleri:*

Çalışma şartları ve sosyal yaşam için yapılan değerlendirme yurt dışındaki yaşam standardı için de yapılmıştır. Gene şaşırtıcı olmayan bir sonuç 'çok daha iyi' kategorisinin pozitif ve %1 düzeyinde anlamlı çıkmasıdır. Baz olarak alınan 'ne çok daha iyi, ne çok daha kötü' kategorisini seçenlere göre yaşam standartlarının çok daha iyi olduğunu düşünenlerin geri dönmeme niyetleri daha yüksektir.

#### *Anketin Yanıtlandığı Dil:*

Anket hem İngilizce hem Türkçe olarak düzenlenmiştir. Anket dilinin etkisini incelemek için, İngilizce anket doldurulduğunda 'bir' değerini alan bir kukla değişken kullanılmıştır. Bu değişkenin katsayısı pozitif ve %1 oranında istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Anket dilinin İngilizce olarak

<sup>5</sup> Öğrenci anketinde de anne-baba eğitimi geri dönmeme niyetinde önemsiz çıkmıştır. Bu yüzden dördüncü bölümde bu sonuçlar verilmemiştir.

seçilmesi yabancı dil düzeyinin bir göstergesi ise, bu sonuç şaşırtıcı değildir. Dil hakimiyeti geri dönmeme olasılığını yükseltmektedir. Ayrıca, anketi Türkçe yerine yabancı bir dilde doldurmayı tercih etmek yurt dışına uyum sağlamanın ve benimsemenin bir göstergesi de olabilir. Bu değişkenin anlamlı çıkmasının diğer bir nedeni de farklı dillerde soruların farklı algılanması olabilir. Diğer yandan, Türkiye’de görülen lise eğitim dilinin geri dönme/dönmeme niyetinde önemi olmadığı gözükmektedir.

#### *Yurt Dışında İşyeri Tecrübesinin Etkisi:*

Yurt dışında alınan işyeri eğitimi (on-the-job training), bu tecrübeye sahip olan çalışanların maaşlarının yükselmesi anlamına geleceğinden, yabancı işçilerin kendi ülkelerine dönmeme olasılığını kuvvetlendirebilir (Chen ve Su, 1995). Yurt dışındaki işyeri tecrübesinin etkisini doğrudan ölçmek için katılımcılara çalıştıkları son kurumda işyeri eğitimi alıp almadıklarını sorduk. İşyerinde eğitim görenlere aldıkları eğitimin çalıştıkları işyerine mi özgü, çalıştıkları sektöre mi özgü yoksa genel bir eğitim mi olduğunu sorduk. Anketi yanıtlayanların çoğu böyle bir tecrübeye sahip olduklarını belirtmiştir. Öte yandan, probit analizi, ‘işyeri tecrübesi’ni temsil eden değişkenlerin istatistiksel olarak anlamsız olduğunu gösteriyor.

Yurt dışı iş tecrübesi yurt dışında çalışılan yıl sayısı olarak da gösterilebilir. Katılımcıların buldukları ülkede çalıştıkları yıl sayısı, pozitif ve %5 oranında istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bu da, katılımcının yurt dışı iş tecrübesinin artmasıyla geri dönmeme niyetinin kuvvetlendiği anlamına gelmektedir. Modele dahil edilen başka bir değişken ise katılımcının Türkiye’de tam zamanlı bir işte çalışmadığı belirten kukla değişkendir. Bu değişkenin katsayısı pozitif ve %1 oranında anlamlıdır. Bu sonuç, Türkiye’de hiç çalışmayan katılımcıların geri dönmeme niyetlerinin, çalışanlara göre daha kuvvetli olduğu anlamına gelir.

#### *Akademik ve Diğer Meslekler:*

Anketi yanıtlayanların yaklaşık dörtte birini akademisyenler teşkil ediyor. Akademik alanda çalışanların diğer meslek gruplarına göre geri dönme niyetlerindeki fark bir kukla değişkenle ölçülmüştür. Sonuçlar, bu mesleği seçmenin Türkiye’ye dönüp dönmeme kararında etkili olmadığına işaret ediyor; kullanılan değişken istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır.

#### *AR-GE Çalışmaları:*

Ankette, çalışma saatlerinin en az yarısını araştırma-geliştirme faaliyetlerine ayırdıklarını belirten elemanlar ‘AR-GE çalışanı’ olarak nitelendirilmiştir. Anket sonuçlarına göre, AR-GE çalışanlarının üçte biri akademisyenlerden oluşuyor. Öte yandan, AR-GE faaliyetlerine yurtdışında daha fazla prim verildiği düşünülürse, probit analizinde AR-GE değişkeninin istatistiksel olarak anlamsız çıkması beklenmedik bir sonuç olarak nitelendirilebilir.

#### *Çekici ve İtici Etkiler:*

Yurt dışında kazanılan yüksek maaşlar, beyin göçünün en önemli nedenlerinden biri olarak görülmektedir. Yurtdışında kazanılan yüksek maaşın, Türkiye’ye dönüp dönmeme kararında ne denli etkili olduğunu araştırmak için, ankete bu soru dahil edilmiştir ve anketi yanıtlayanlardan, yurtdışında kazandıkları nispeten yüksek olan maaşları, Türkiye’ye dönmeme kararında veya dönmeyi ertelemede bir etken olarak, ‘çok önemli’den ‘önemsiz’e kadar beş kategoride değerlendirmeleri istenmiştir. ‘Önemli’ ya da ‘çok önemlidir’ yanıtı verenlerin ‘bir’, diğerlerinin ‘sıfır’ değerini alan bir kukla değişken yaratılmıştır. Tablo 2’de görüldüğü gibi, bu değişken istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır.

Katılımcılar, ankette verilen diğer itici ve çekici faktörleri de aynı şekilde değerlendirmişlerdir ve bu faktörler modelde kukla değişkenlerle temsil edilmektedir. Verilen çekici faktörler arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunanlar şunlardır: daha düzenli ve sistemli bir yaşam olanağı, daha doyurucu kültürel yaşam, çocuklarını için daha iyi eğitim olanaklarının bulunması, eşin işinin yurt dışında olması ya da eşin yurt dışında yaşamayı tercih etmesi, ve yurt dışındaki çalışılan projenin devam etmesi / tamamlanmaması. Belirtilen son iki etken %1 oranında anlamlı çıkmıştır; diğerleri %5 oranında anlamlıdır. Bu sonuçlar, Türkiye’ye geri dönmeme kararında ailenin önemi kanıtlamıştır.

‘Yurt dışında girilen projenin devam etmesi’ etkeninin katsayısı negatif çıkmıştır. Bu da bu nedeni çok önemli olarak belirten katılımcıların projelerini bitirdiklerinde geri dönme niyetinde olduklarını gösterebilir. Diğer çekici etkenlerin katsayıları beklenildiği gibi pozitifdir.

İstatistiksel olarak anlamlı çıkan itici değişkenler şunlardır: ihtisas alanında daha ileri seviyede deneyim kazanma olanaklarının azlığı (%5), iş kurmak için gerekli maddî destek ve finansmanın bulunmaması (%1), ekonomik istikrarsızlık, belirsizlik (%1), ve ‘diğer’ kategorisi (%5). Parantez içindeki yüzdeler istatistiksel anlamlılık düzeyini vermektedir. ‘İş kurmak için olanakların azlığı’ dışındaki etkenlerin katsayıları pozitifdir. Geri dönmeme niyetindeki en önemli itici nedenin ekonomik istikrarsızlık ve belirsizlik olduğu görülmektedir. ‘Diğer’ kategorisinin itici neden olarak önemli olduğunu belirtenler, işyerinde torpil, toplumsal yozlaşma, askerlik mecburiyeti gibi nedenler göstermişlerdir.

#### **4. Bağımsız Değişkenler ve Kestirim Sonuçları: Öğrenciler**

Bu bölümde yurt dışında bulunan Türk öğrencilerin geri dönme niyetlerini belirleyen etkenler incelenmektedir<sup>6</sup>. Pek çok bağımsız değişken yurt dışında çalışan Türk işgücü analizinde kullanılan değişkenle aynıdır. Bu yüzden, üçüncü bölümdeki değişkenlerle ilgili açıklamalar bu bölümde de geçerlidir.

##### *Cinsiyet ve Yaş Etkileri:*

Öğrenci grubunda geri dönme niyeti cinsiyet ve yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Öğrenci katılımcıların yaşları çalışanlara göre daha düşük varyanslı olduğundan böyle bir sonuç beklenebilir.

##### *Yurt Dışına Çıkmadan Önceki Niyetlerin Etkileri:*

Yurt dışında yüksek öğrenim görenler için gitmeden önceki dönme niyetlerini belirleyen değişkenlerin katsayıları pozitif ve istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Yurt dışında çalışanlar analizindeki gibi, yurt dışına çıkmadan önce kesin dönmeme niyeti veya dönme konusunda belirsizlik gösteren katılımcılar kesin geri döneceklerini belirtenlere göre daha kuvvetli geri dönmeme eğilimi göstermektedirler.

##### *Aile desteğinin etkisi:*

Birinci aile desteği (yurt dışına ilk çıkıştaki aile desteği) değişkenin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Ailelerin katılımcıların yurt dışına yerleşmeleri konusundaki tutumun etkisi beklendiği gibidir. Ailenin desteğini gösteren iki kukla değişken, ‘çok destek’ ve ‘biraz destek’, pozitif ve %1 ve %5 düzeylerinde anlamlıdır. Ailenin yurt dışına yerleşme konusundaki desteği arttıkça, katılımcının geri dönmeme niyeti de artmaktadır.

##### *Yurt Dışında Sosyal Yaşamın Etkisi:*

Çalışanlar anketinde olduğu gibi, öğrencilerin öğrenim gördükleri ülkedeki sosyal yaşamı Türkiye’deki sosyal yaşama göre değerlendirmeleri istenildi. ‘Çok daha kötü’ kategorisi baz alınarak, diğer kategoriler kukla değişken olarak modele konulmuştur. ‘Daha kötü’ kategorisi dışındaki değişkenlerin katsayıları pozitif ve istatistiksel olarak %1 oranında anlamlı bulunmuştur. Yurt dışındaki sosyal yaşamlarını ‘ne daha iyi, ne daha kötü’, ‘daha iyi’ veya ‘çok daha iyi’ olarak nitelendirenlerin Türkiye’ye geri dönmeme niyetleri baz kategoriye göre daha yüksektir.

##### *Öğrencilerin Yurt Dışındaki ‘Yaşam Standartları’na dair Değerlendirmeleri:*

Ankette, yurtdışında okuyan öğrencilerden, dışardaki yaşam standartlarını değerlendirmeleri istenmiştir. Bu soruya verilen yanıtların istatistiksel dağılımı ‘çok daha iyi’ kategorisine doğru eğilimlidir. Dışardaki yaşam standartlarını Türkiye’dekine göre ‘daha iyi’ ya da ‘çok daha iyi’ olarak

<sup>6</sup> Öğrenci anket sonuçlarının daha ayrıntılı değerlendirmesi için bk. Tansel ve Güngör (2003).



değerlendiren öğrencilerin baz alınan diğer kategorilere göre yurtdışında kalma niyetlerinin daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Bu değişkenin katsayısı pozitif ve %1 de anlamlıdır.

#### *Yurt Dışında Türk Öğrenci Birliklerine Üye Olmanın Etkisi:*

Anketi yanıtlayan öğrencilerden yarısından fazlası yurt dışında okudukları üniversitelerdeki Türk öğrenci birliklerine üye. Probit analizi sonuçlarına göre, yurt dışında Türk öğrenci birliklerine üye olmanın beyin göçüne etkisi, negatif ve istatistiksel olarak yüzde bir oranında anlamlı. Bu sonuç, Türk öğrenci birliği üyeleri arasında Türkiye'ye dönme niyetine sahip olanların daha fazla olduğuna işaret ediyor. Türk öğrenci birliklerine üye olmanın, Türkiye'ye hissedilen 'kültürel bağların' belki daha güçlü olduğunun bir göstergesi olarak düşünülebilir.

#### *Yurt Dışında kalma süresinin etkisi:*

Regresyon sonuçlarına göre, yurtdışında kalma süresinin Türk beyin göçüne olan etkisi pozitif ve istatistiksel anlamda yüzde bir oranında anlamlı. Sonuçlara göre, yurtdışında kalma süresi uzadıkça, Türkiye'ye dönmeme eğilimi de kuvvetleniyor. Bu beklenen bir sonuç, zira yurtdışında kalma süresinin uzaması, yurtdışındaki hayata intibakı güçlendirdiği gibi (örneğin, yurtdışında bir yabancıyla evlenmek), anavatana olan bağların zayıflamasına da yol açabiliyor.

#### *Meslek Alanının Etkisi:*

Chen ve Sue (1995), daha önce de değindiğimiz çalışmalarında, tıp, mühendislik ve işletme gibi 'capital dependent' mesleklerde görülen beyin göçünün diğer mesleklere göre daha yoğun olduğunu bulmuştur. Chen ve Sue'nun bu çalışmalarında kullandıkları ekonometrik analiz, Türk beyin göçüne yönelik olarak yürüttüğümüz anketten elde ettiğimiz verilere uygulanmıştır, fakat sonuçlarımızda, çalışılan meslek alanının Türk beyin göçüne olan etkisi istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır.

#### *Çekici ve İtici Etkenler:*

Öğrencilere yönelik olan ankette, yurtdışına beyin göçünde önemli rol oynadığı düşünülen 12 'çekici' ve 12 'itici' etken sıralanmış, ve anketi yanıtlayanlardan bu etkenleri, kendi aldıkları yurtdışına çıkma kararında taşıdıkları öneme göre değerlendirmeleri istenmiştir. Regresyon sonuçlarına göre, Türkiye ile ilgili sıralan itici faktörlerin çoğu istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Modelin tanımına göre anlamlı etkenler şunlardır: 'Uzmanlık alanında iş olanaklarının azlığı' ve 'diğer' itici nedenler. 'Diğer' kategorisini işaretleyenler 'mecburî askerliği ertelemek', 'Türkiye'deki yolsuzluklar' gibi nedenler ileri sürmüşlerdir (%5'de anlamlı). Türk öğrenci beyin göçünü kuvvetlendiren yabancı ülkeye bağlı çekici etkenler şunlardır: Yurt dışında sistemli ve düzenli bir ortamın olması ve eşin yurtdışında bulunması istatistiksel olarak %1 oranında anlamlı bulunmuştur; Daha yüksek maaşlar ve yurt dışında henüz bitirilmemiş olan bir proje üzerinde çalışmak istatistiksel olarak %5 oranında anlamlı bulunmuştur.

#### **Sonuç**

Probit analiz sonuçları, son dönemde yaşanan ekonomik krizin ve siyasi belirsizliğin yurt dışında çalışanların Türkiye'ye geri dönme niyetlerinde etkileyici rol oynadığını kanıtlamıştır. Yurt dışında öğrenim gören öğrenciler için geri dönmeme niyetlerinde çekici faktörler daha önemli gözükmektedir. Literatürde, yüksek nitelikli işgücünün yurt dışına göç etmesinde ekonomik nedenlerin önemi vurgulanmaktadır. Yurt dışında kazanılan yüksek maaşlar, beyin göçünün en önemli nedenlerinden biri olarak görülmektedir. Çalışmamızda beklenenin aksine yurt dışında çalışanların Türkiye'ye geri dönmeme kararında yurt dışındaki yüksek gelirler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Öğrenci grubunda iste gelir farkları beklenildiği gibi önemli bulunmuştur. Öğrencilerin yurt dışında kalma kararındaki en önemli çekici faktör yurt dışındaki sistemli ve düzenli yaşam tarzı olmuştur. Yurt dışında çalışanların Türkiye'ye geri dönmeme kararındaki en önemli itici nedenlerden biri ise Türkiye'deki ekonomik ve siyasî istikrarsızlık olmuştur. Analizde, her iki grup için Türkiye'ye geri dönme veya yurt dışında kalma kararında gitmeden önceki dönme niyetleri ve ailenin rolü önemli çıkmıştır. Geri dönmeme niyetinde yaş ve cinsiyet farkları, yurt dışında çalışan Türkler için önemli

bulunmuştur. Öğrenci grubunda geri dönme niyeti cinsiyet ve yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

**Tablo 2:** Yurt Dışında Çalışan Türklerin Geri Dönmeme Niyetleri: Sıralı Probit Kestirimleri

Değişkenler	katsayı	z-istatistiği
Cinsiyet (1=kadın)	0.224	(2.61)**
Yaş (2002)	0.074	(2.03)*
Yaş Kare	-0.001	(1.75)
Seçilen Anket Dili (1=İngilizce)	0.380	(3.94)**
İlk Baştaki Niyet (1=geri dönmek)	1.305	(10.12)**
İlk Baştaki Niyet (1=kararsız)	0.441	(5.55)**
Aile Desteği 1: Destekler	-0.435	(3.41)**
Aile Desteği 2: Biraz destekler	0.310	(2.79)**
Aile Desteği 2: Destekler	0.547	(5.07)**
Sosyal Yaşam: Çok daha iyi	0.350	(2.16)*
Yaşam standardı: Daha iyi	0.473	(3.48)**
En yüksek öğrenim derecesi: “capital dependent” alan	-0.854	(2.70)**
Respondent has no FT job exp. in Turkey	0.234	(2.58)**
Yurt dışında çalışma süresi (yıl)	-0.008	(0.49)
Şimdiki ülkedeki çalışma süresi (yıl)	0.043	(2.25)*
Şimdiki kurumda çalışma süresi (yıl)	0.005	(0.42)
<b>Çekici_A:</b> Yüksek meslekî gelir	-0.073	(0.70)
<b>Çekici_B:</b> Mesleğimde yükselme olanağının daha fazla olması	-0.053	(0.51)
<b>Çekici_C:</b> Daha iyi iş ortamı (esnek iş saatleri, rahat ortam, vs.)	0.029	(0.32)
<b>Çekici_D:</b> Uzmanlık alanımda iş bulma olanağı	0.022	(0.21)
<b>Çekici_E:</b> Uzmanlık alanımda daha ileri seviyede yetişme olanağı	0.060	(0.58)
<b>Çekici_F:</b> Herşeyin sistemli ve düzenli olması	0.232	(2.41)*
<b>Çekici_G:</b> Daha doyurucu toplumsal ve kültürel yaşam	0.247	(2.47)*
<b>Çekici_H:</b> Büyük bilim ve yenilik merkezlerine yakınlık	-0.088	(0.87)
<b>Çekici_I:</b> Eşimin işinin burada olması, burada kalmayı tercih etmesi	0.236	(2.79)**
<b>Çekici_J:</b> Çocuklarımla yurt dışında daha iyi eğitim görmeleri veya	0.208	(2.45)*
<b>Çekici_K:</b> Giriştiğim çalışma ya da projenin devam etmesi / bitmemesi	-0.448	(4.44)**
<b>Çekici_L:</b> Diğer	-0.261	(1.40)
<b>İtici_A:</b> Düşük meslekî gelir	0.143	(1.57)
<b>İtici_B:</b> Mesleğimde yükselme olanaklarının azlığı	-0.126	(1.38)
<b>İtici_C:</b> Uzmanlık alanımda iş olanakların az olması ya da hiç olmaması	0.025	(0.29)
<b>İtici_D:</b> Alanımda kendimi daha ileri seviyede geliştirme olanaklarının azlığı	0.192	(2.19)*
<b>İtici_E:</b> Alanımdaki büyük bilim merkezlerinden uzak bulunmak	0.092	(0.93)
<b>İtici_F:</b> İş kurmak için gerekli maddî destek ve finansmanın bulunmaması	-0.222	(2.69)**
<b>İtici_G:</b> Toplumsal, kültürel yaşamın doyurucu olmayışı	0.029	(0.28)
<b>İtici_H:</b> Bürokratik engeller, kurumların iyi işlemeyişi	0.184	(1.73)
<b>İtici_I:</b> Siyasî baskılar, huzursuzluklar	0.026	(0.30)
<b>İtici_J:</b> Sosyal güvenliğin yetersizliği	-0.021	(0.24)
<b>İtici_K:</b> Ekonomik istikrarsızlık, belirsizlik	0.293	(2.59)**
<b>İtici_L:</b> Diğer	0.253	(2.06)*

Gözlem sayısı = 1046 ; -Log Olabilirlik = 1140 ; Ki-Karesi (80) = 596

Parantez içindekiler z-istatistiğinin mutlak değerleridir. \* %5’de anlamlı, \*\* %1’de anlamlı  
İstatistiksel olarak anlamlı olmayan değişkenlerin çoğu tabloda gösterilmemiştir.

**Tablo 3:** Yurt Dışındaki Türk Öğrencilerin Geri Dönme Niyetleri: Sıralı Probit Kestirimleri

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)
Cinsiyet (1=kadın)	0.024 (0.33)	0.023 (0.32)	-0.013 (0.18)	-0.002 (0.03)
Yaş (2002)	-0.022 (0.26)	-0.031 (0.36)	-0.036 (0.41)	-0.029 (0.33)
Yaş Kare	-0.000 (0.14)	0.000 (0.15)	0.000 (0.17)	0.000 (0.10)
Seçilen Anket Dili (1=İngilizce)	0.110 (1.33)	0.130 (1.59)	0.135 (1.65)	0.117 (1.43)
İlk Baştaki Niyet (geri dönmek)	1.483 (10.94)**	1.461 (10.84)**	1.453 (10.80)**	1.481 (11.05)**
İlk Baştaki Niyet (kararsız)	0.560 (7.31)**	0.523 (6.90)**	0.519 (6.85)**	0.543 (7.21)**
Aile Desteği 1: Destekler	-0.290 (1.80)	-0.291 (1.81)	-0.283 (1.76)	-0.289 (1.80)
Aile Desteği 2: Biraz destekler	0.224 (2.59)**	0.219 (2.55)*	0.218 (2.54)*	0.233 (2.71)**
Aile Desteği 2: Kesin destekler	0.521 (5.20)**	0.561 (5.63)**	0.564 (5.66)**	0.568 (5.71)**
Kalma süresi (yıl)	0.065 (3.92)**	---	---	---
Öğrenim alanı: "capital dependent"	0.280 (2.74)**	0.286 (2.81)**	---	---
Türk öğrenci birliği üyesi (1=evet)	-0.236 (3.33)**	-0.192 (2.75)**	-0.189 (2.70)**	---
Sosyal Yaşam: daha kötü, çok daha kötü	-0.377 (5.13)**	-0.377 (5.15)**	-0.365 (5.01)**	-0.361 (4.96)**
Yaşam Standardı: daha iyi, çok faha iyi	0.189 (2.39)*	0.200 (2.55)*	0.198 (2.53)*	0.196 (2.51)*
İtici_A:	-0.093 (1.03)	-0.091 (1.02)	-0.098 (1.09)	-0.083 (0.93)
İtici_C:	0.142 (1.72)	0.149 (1.82)	0.160 (1.95)	0.164 (2.00)*
İtici_L:	0.264 (1.86)	0.285 (2.01)*	0.304 (2.14)*	0.342 (2.43)*
Çekici_A:	0.238 (2.48)*	0.243 (2.55)*	0.237 (2.49)*	0.214 (2.25)*
Çekici_F:	0.281 (2.97)**	0.271 (2.88)**	0.272 (2.89)**	0.258 (2.75)**
Çekici_I:	0.274 (3.01)**	0.291 (3.22)**	0.296 (3.28)**	0.309 (3.43)**
Çekici_J:	0.008 (0.08)	0.020 (0.21)	0.004 (0.04)	0.002 (0.02)
Çekici_K:	-0.139 (1.75)	-0.160 (2.03)*	-0.158 (2.01)*	-0.151 (1.92)
Çekici_L:	0.072 (0.35)	0.076 (0.38)	0.048 (0.24)	0.021 (0.10)
Gözlem sayısı	1032	1039	1039	1039
-Log Olabilirlik	1274	1297	1301	1304
Ki-Karesi (38),(37),(36),(35)	454	439	431	424

Parantez içindekiler z-istatistiğinin mutlak değerleridir. \* %5’de anlamlı; \*\* %1’de anlamlı İstatistiksel olarak anlamlı olmayan değişkenlerin çoğu tabloda gösterilmemiştir.

## Kaynaklar

- Chen, T.-J. and Su, H.-Y. (1995), "On-the-job training as a cause of brain drain", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 131(3), 526-41.
- Liao, T. F. (1994) *Interpreting Probability Models: Logit, Probit, and Other Generalized Linear Models*, Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-101, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Maddala, G. S. (1983) *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*, Econometric Society Monographs, Cambridge: Cambridge University Press.
- Pampel, F. C. (2000) *Logistic Regression: A Primer*, Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-132, Thousand Oakes, CA: Sage.
- Tansel, A. (1999) "Türkiye'de Kız ve Erkek Çocukların Okulda Erişimini Belirleyen Etkenler," ERC Araştırma Raporu No. 99/16, Ankara: ODTÜ İktisat Bölümü.
- Tansel, A. (2002) "Determinants of School Attainment of Boys and Girls in Turkey," *Economics of Education Review*, 21, 455-70.
- Tansel, A. ve N. D. Güngör (2003) "'Brain Drain' from Turkey: Survey Evidence of Student Non-Return," *Career Development International*, 8(2), 52-69.