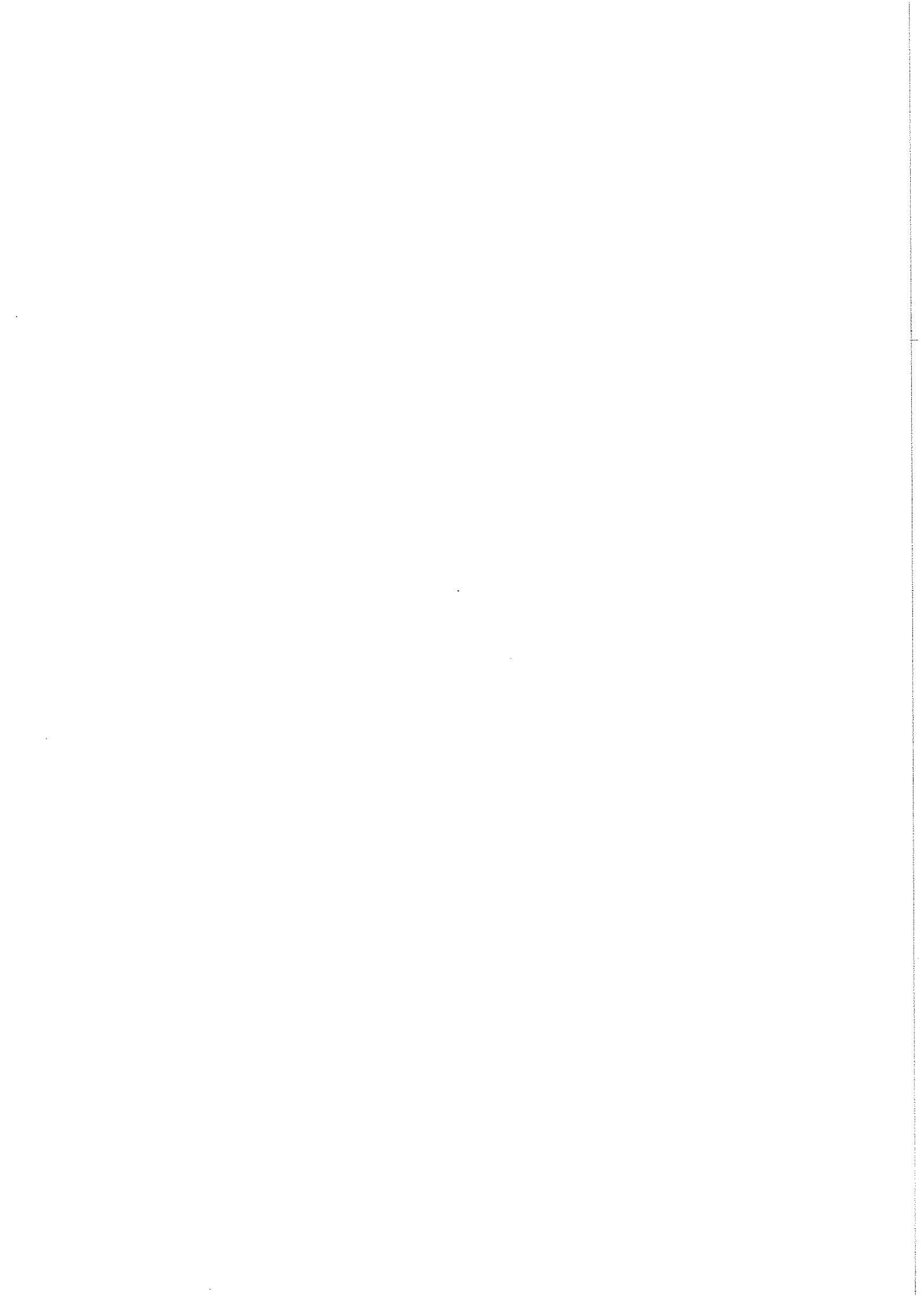


**GELİR SEVİYELERİ, HANEHALKI
YAPISI VE MALVARLIĞI ARASINDAKİ
İLİŞKİLER ARAŞTIRMASI**

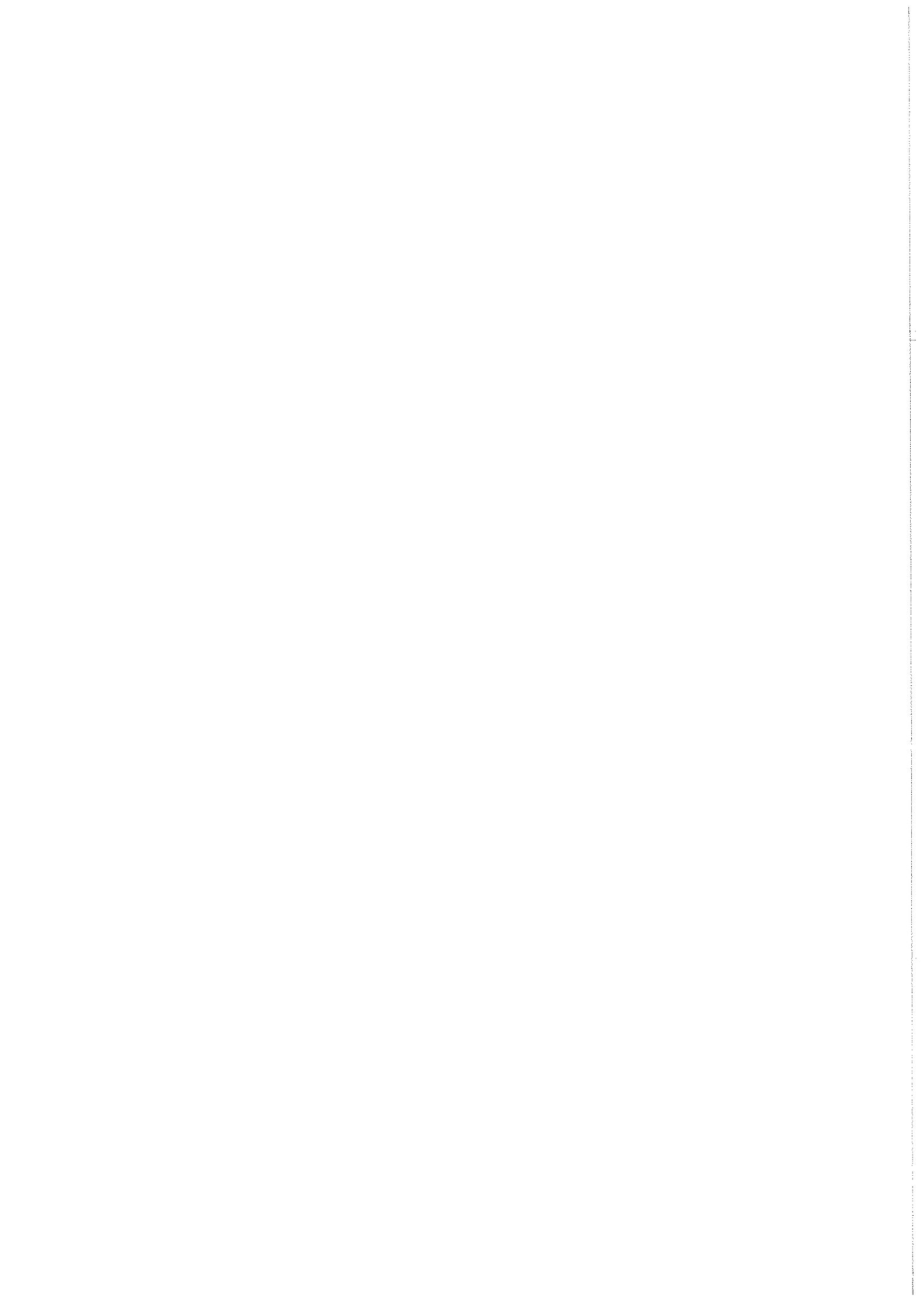
**10 KASIM 1993
ANKARA**

**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü**



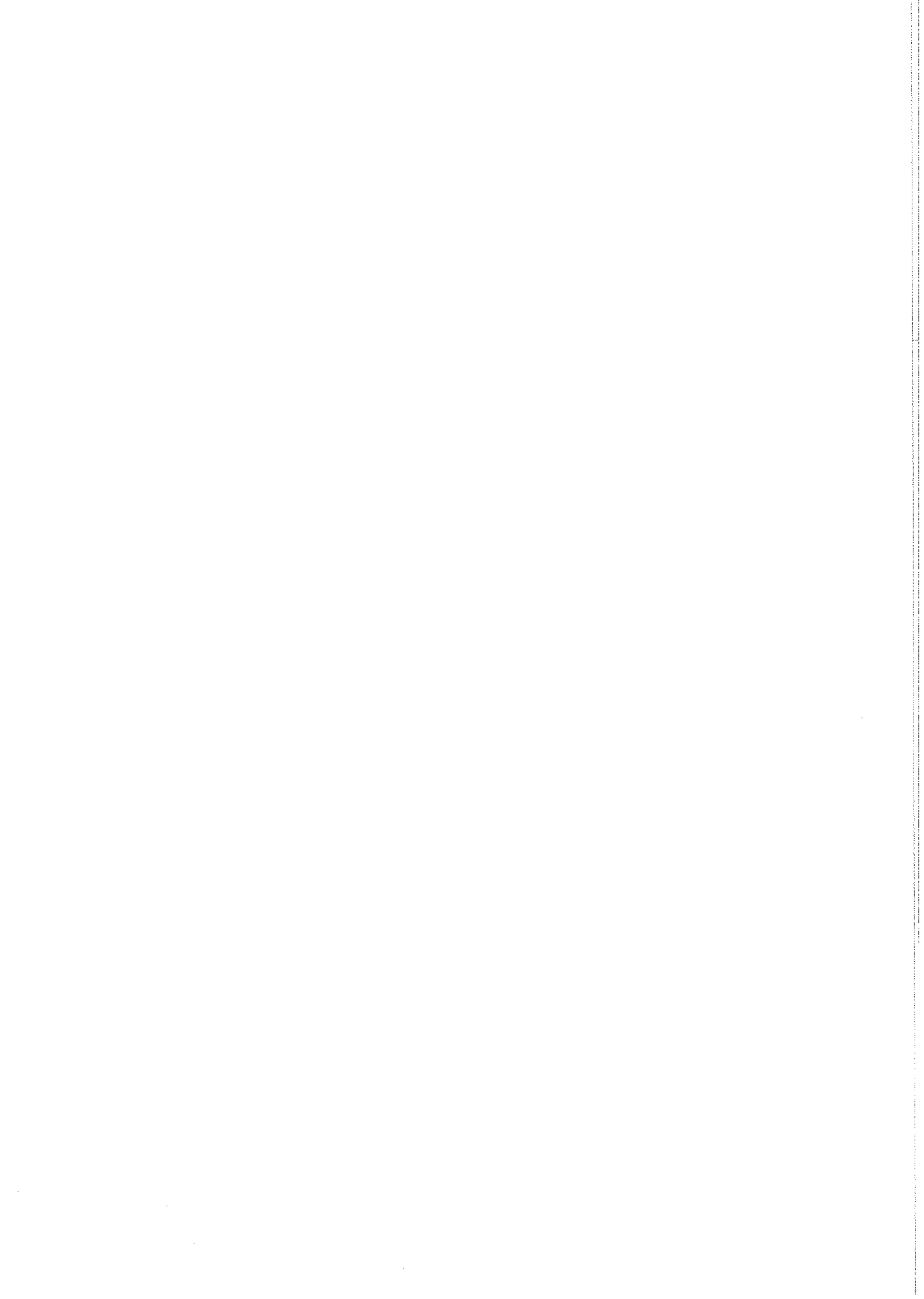
İÇİNDEKİLER

Araştırmanın Amacı	1
Genel Bilgi	1
Kent Bölgeleri	1
Modeller	3
Kentsel Araziler için Gelir Tahmin Tablolarının Kullanımı	5
Kırsal Kesimler	6
Tahminler	9
Özel Durumlarda Gelir Grupları Nasıl Elde Edilir ?	11
Tablolar	12



TABLolar

	Sayfa
Tablo 1. Değişkenler listesi (Kentsel)	12
Tablo 2. Kantitatif Değişken İstatistikler (Kentsel)	12
Tablo 3. Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü Kod Anahtarı	13
Tablo 4. Kentsel Bölgeler İçin Seçilmiş Modellerin Regresyon Sonuçları	14
Tablo 5. Kentsel ve Kırsal Alanlarda Seçilen Modeller İçin Heteroskedastisite Testleri (Goldfeld-Quandt)	15
Tablo 6. Aile Kompozisyonu ve Malvarlığı Endikatörlerinin Gelire Yüzdelerlik Katkıları (Kentsel)	16
Tablo 7. Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğünün Yüzdelerlik Etkileri	16
Tablo 8. Kentsel Alanlar İçin Test Edilen Modellerin Regresyon Sonuçları (1)	17
Tablo 9. Kentsel Alanlar İçin Test Edilen Modellerin Regresyon Sonuçları (2)	18
Tablo 10. Seçilmeyen Modellerin Seçilen Modellerle Karşılaştırılması (Kentsel)	19
Tablo 11. Gelir Gruplarının Sıralanmış Korelasyon Katsayıları	21
Tablo 12. Gelir Grupları ve Gelir Sınırları (Kentsel)	22
Tablo 13. Değişkenler Listesi (Kırsal)	23
Tablo 14. Kırsal Alanlar İçin Kantitatif Değişken İstatistikleri	24
Tablo 15. Hayvan Değişkenleri İçin Ağırlıklar	24
Tablo 16. Kırsal Alanlar İçin Test Edilen Modellerin Regresyon Sonuçları	25
Tablo 17. Kırsal Alanlar İçin Model I.R'nin Regresyon Sonuçları	27
Tablo 18. Kırsal Alanlar İçin Model II. R'nin Regresyon Sonuçları	28
Tablo 19. Aile Kompozisyonu ve Malvarlığı Endikatörlerinin Gelire Yüzdelerlik Katkıları (Kırsal)	29
Tablo 20. Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğünün Yüzdelerlik Etkileri	29
Tablo 21. Seçilmeyen Modellerin Seçilen Modellerle Karşılaştırılması (Kırsal)	30
Tablo 22. Gelir Grupları ve Gelir Sınırları (Kırsal, OLS&GLS)	31



I. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı; 1987 yılında Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından yapılan "Hanehalkı Gelir ve Giderleri Araştırması"nın esas alarak Türkiye'de kırsal ve kentsel bölgelerde hanehalklarının gelir düzeyi, yapısı ve malvarlıkları arasındaki ilişkinin kurulmasıdır.

Bu analizlerin sonucunda, hanehalkı yapısına ve malvarlığına göre hanehalkının gelir seviyesini belirlemede kullanılacak bir sınıflandırma sistemi geliştirilmesi beklenmektedir. Bu sistem; genel sağlık sigortası uygulamasında hanehalkı gelirlerinin en önemli belirleyicileri olan eğitim, meslek, iş tecrübesi gibi insan sermayesi unsurları gözardı edilmiştir.

II. GENEL BİLGİ

Bu çalışmada, Devlet İstatistik Enstitüsü'nce 1987 yılında yapılan Hanehalkı Gelir ve Giderleri Araştırması'nda yer alan temel verilerden yararlanılmıştır. Bu verilerin hem yeni hem de detaylı olması en önemli 3 değişkenin ilişkilendirilmesini mümkün kılmaktadır. Bu üç değişken; hanehalkı geliri, yapısı ve malvarlığıdır. Yayınlanmış, gruplandırılmış ve işlenmiş veriler yerine hanehalkı bazında, yayınlanmamış veriler kullanılmıştır.

Bu çalışma iki ayrı bölümde yürütülmüştür. İlk bölümde, kırsal ve kentsel tüm Türkiye'yi kapsayan verileri içeren tablolar hazırlanmış olup, bu tablolar hanehalkı gelir düzeyleri, yapıları ve malvarlığı arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Hanehalklarının gelir düzeyleri 20 gelir grubuna ayrılmıştır. Kırsal ve kentsel Türkiye için hazırlanan tablolar 5 ayrı bölgeye ayrılmıştır. İkinci bölümde ise; hanehalkı gelirleri, yapıları ve malvarlıkları arasındaki ilişkileri belirlemek ve nitel olarak göstermek amacıyla ekonometrik analizler yapılmıştır. Tahmini denklemler kullanılarak hazırlanan tablolar, yapılarından ve malvarlıklarından yola çıkarak hanehalklarının gelir gruplarının belirlenmesinde kullanılmıştır. Bu bölümdeki analizler, kırsal ve kentsel bölgeler için ayrı ayrı yapıldığından, her biri için farklı bir gelir grubu göstergesi verilmiştir. Bölgeler de, gelir belirleme denklemlerinde açıklayıcı değişkenler olarak ele alındığından, gelir grupları tahminleri, ilişkilerde çok önemli bölgesel farklılıklar olması nedeniyle, bölgeden bölgeye değişiklikler göstermektedir.

III. KENT BÖLGELERİ

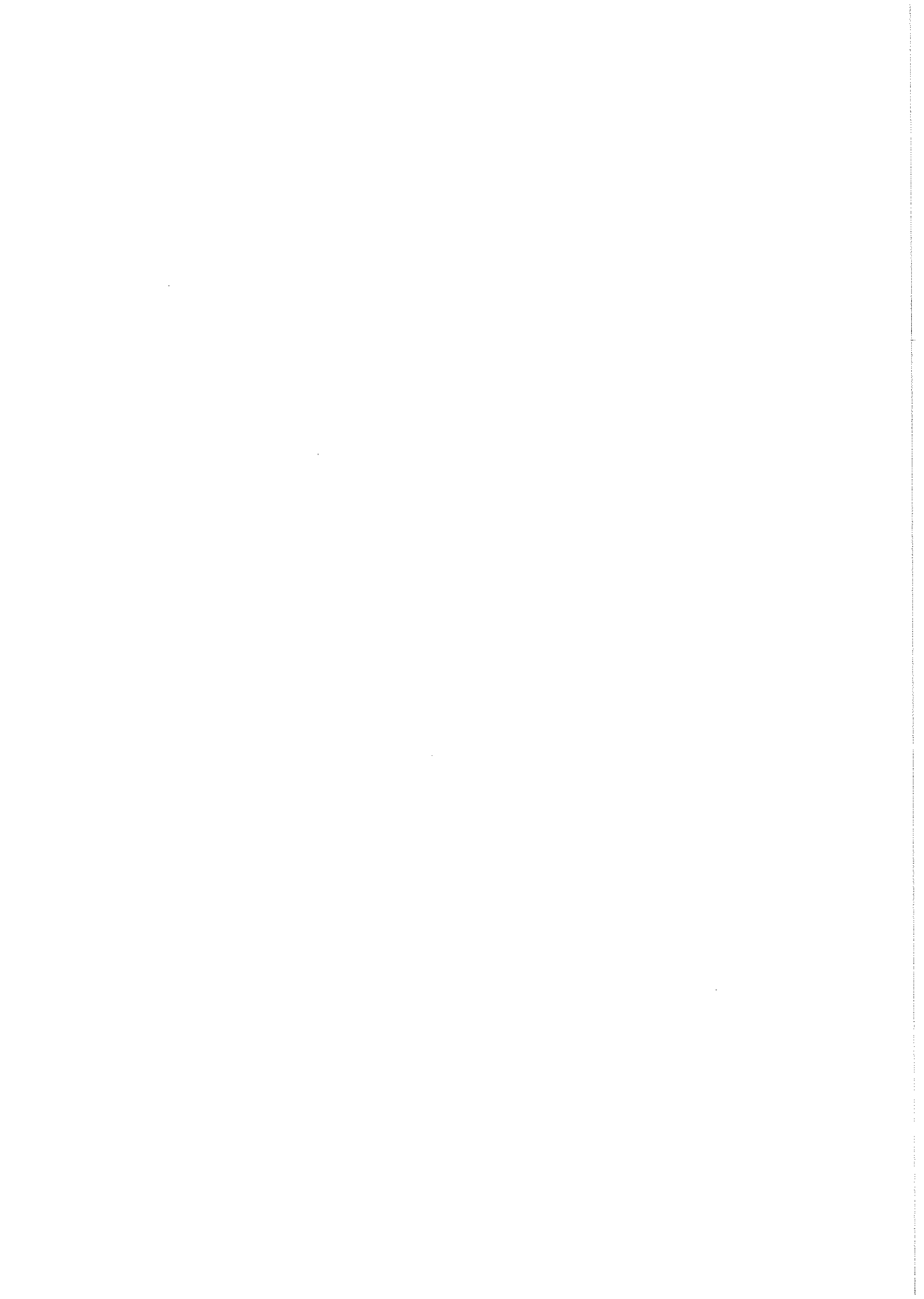
III.1. Kapsam

1987 yılında yapılan Hanehalkı Gelir ve Giderleri Araştırması kapsamında kentsel bölgelerde araştırma sürecinde günlük defter tutularak ve sık ziyaretler yapılarak her ay 1202 hane değerlendirilmiştir. Bu çalışma Ocak - Aralık 1987 tarihleri arasında 1 yıl süreyle yapılmıştır. Görüşülen hanehalkları her ay değiştirilmiştir. Böylece yıl boyunca toplam 12 x 1202 hanehalkıyla görüşülmüştür.

Yüksek enflasyon oranları gözönüne alındığında, malvarlığı ile gelir arasındaki ilişkiyi, yılın değişik aylarında görüşülmüş 12 x 1202 hanehalkına dayandırmak doğru olmayacaktır. Kısmen enflasyona göre yapılan ayarlamalardan ama aynı zamanda örnekleme hatalarından da kaynaklanan nakit gelirlerde gözlenen farklılıklar; gelir ve malvarlığı arasındaki ilişkiyi çarpıtabilir. Farklı aylardaki gelir seviyelerini enflasyon oranlarına göre düzeltmek de bir çözüm değildir, çünkü, hanehalkı gelirlerinde enflasyona göre yapılan ayarlamalar, fiyatlardaki artışın normal düzenine uymayacaktır.

Bunlara dayanılarak, tek bir ayın temsilci olarak seçilmesine karar verilmiştir. Üzerindeki analizlere baz teşkil etmesi amacıyla, bireysel hanehalkı verilerinden, Mayıs 1987'ye ait olanlar seçilmiştir. Bu kararın verilmesi ve seçimin yapılmasını gerekçelendiren istatistikî analizler ve testler aşağıda özetlenmiştir:

i) Maddî malvarlığı, meskenler, hanedeki kişi sayısı, çalışan kişi sayısı, gelir sağlayan kişi sayısı, hanedeki çocukların sayısı, yetişkinlerin sayısı, meslekleri, ekonomik faaliyetleri ve iş statüleri, hanehalkı reisinin cinsiyeti gibi noktalar açısından aylar arasında önemli bir fark olup olmadığı test etmek için belirtilen bu değişkenlerin mutlak değerleri, yüzdeleri ve indeks değerleri üzerin-



de α^2 KiKare, Analizi (hi Square Analysis) yapılmıştır. Yukarıda belirtilen değişkenlere yönelik farklı aylardaki varyasyonların istatistiki açıdan önemli olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu da; farklı aylara ait örneklerin, hanehalkı yapısı ve malvarlığı açısından benzer hanehalklarını içerdiğini göstermektedir.

ii) Gerçekleştirilen Tek-Yönlü değişkenlik (Varyans) Analizi; aylar arasındaki gelirlerdeki değişikliklere balğı olarak önemli istatistiksel değişiklikler bulunduğunu göstermiştir. Yani, hanehalkı yapıları ve malvarlıkları çok önemli farklılıklar göstermese de, çalışmanın üçüncü değişkeni aydan aya önemli farklılıklar göstermiştir.

iii) Her ay için tahmin edilen Değişkenlik Katsayıları ve Gini Katsayıları (Gini Coefficients) da istatistiksel olarak önemli farklılıklar göstermişlerdir. Bu da, değişik aylarda görüşülen hanehalklarının farklı gelir göstergelerine dağılımlarında önemli farklılıklar olduğunu ve gelir farklılıklarının sadece gelirlere uygulanan enflasyon ayarlamalarına bağlanamayacağını gösterir.

iv) Bir sonraki adım ise, 23 değişken kullanılarak ayların Küme Analizi (Cluster Analysis) ile değişik gruplar halinde sınıflandırılmasıdır. Küme analizi, değişken(ler)in analizden silinmesi yoluyla tekrar edilmiştir. Bu hassasiyet analizleri sonucunda, ayların iki ana grupta toplanabileceğine karar verilmiştir. Temsili ay olarak seçilen Mayıs ayı, 8 aylık en geniş gruba düşmüş ve yıl ortası ayı olmuştur.

III.2. Değişkenler

Kentsel bölgelerdeki hanehalkları için; hanehalkı geliri, hanehalkı büyüklüğü, hanehalkı üyelerinin yaşları, meskenlerin büyüklüğünün yanısıra; meskenlerin fiziksel (tip, taban, ısıtma sistemi) özellikleri, mülkiyet şekilleri (kiralanmış, kendilerine ait, misafir evi); elektrik, benzin, su tesisatı, şofben, telefon, vb. gibi mesken tesisatları; video, bilgisayar, renkli televizyon, müzik seti, radyo, elektrikli fırın, buzdolabı, otomobil, bulaşık makinası vb. dayanıklı tüketim malları gibi kalitatif değişkenlere ait veriler mevcuttur. Çalışmada yer alan değişkenlerin tam listesi Tablo 1'de verilmiştir.

Değişkenler arasındaki Basit İkili Korelasyonu (Simple Pairwise Correlations) Tablo 1'de verilmiş, hanehalkı harcanabilir gelirleri tahmin edilmiş ve diğerlerine oranla daha yüksek korelasyon gösteren değişkenler ileri incelemeye alınmıştır. Model için seçilen değişkenler Tablo 1'de * ve ° işaretleri ile belirtilmiştir.

III. 3. Modeller

III.3.1. Tahminler ve Değişken Seçimi

Tahminler için 3 ayrı fonksiyon kullanılmıştır.

$$Y_t = \beta_0 + \sum_i \beta_i X_{ti} + \sum_j \alpha_j D_{tj} + \sum_n \gamma_n R_{tn} + U_t$$

$$\ln Y_t = \beta_0 + \sum_i \beta_i X_{ti} + \sum_j \alpha_j D_{tj} + \sum_n \gamma_n R_{tn} + U_t$$

$$\ln Y_t = \beta_0 + \sum_i \beta_i \ln X_{ti} + \sum_j \alpha_j D_{tj} + \sum_n \gamma_n R_{tn} + U_t$$

Buna göre:

Y = Hanehalkının Harcanabilir Geliri

X = Tanımlayıcı Kantitatif Değişkenler

D = Tanımlayıcı Kalitatif Değişkenler, eğer hanehalkı belirli bir gelire ya da imkana sahipse, değeri bir olarak alınır.

R = Bölgesel örnekler, eğer hanehalkı belirli bir bölgede ise değeri bir olarak alınır.

İstatistiksel ve ekonomik görüşler baz alınarak, Yarı - Logaritmik (Semi - Log) Modellerini kullanarak, malvarlıklarının olduğu veya olmadığı durumları içeren hesaplamalar yapmak mümkündür ki, bu malvarlıkları günün değişen koşullarına karşı oldukça duyarlıdır.

i) Kantitatif ve ii) Kalitatif değişkenler olmak üzere iki farklı değişken grubu içeren modellerin, ortalama, minimum ve maksimum değerleri Tablo 2'de verilmiştir. Açıklayıcı kantitatif değişkenlerden ikisi daha fazla açıklama gerektirmektedir. Bunlardan ilki "Ortalama Yaş" değişkeni

olup, hanehalkından çalışan ve yüksek kazanç sağlayan kişilerin yaşlarını gösteren aritmetik gelirdir. Regresyon analizlerinde, hane reisi ve ortalama yaş değişkenleri alternatif olarak yer almışlardır. Ortalama yaşı kapsayan modellerin istatistiksel açıdan tercih edildikleri görülmüştür. İkinci değişken ise, ailenin tartılan ağırlığı yani aile bireylerinin kalori ihtiyaçlarına göre tartılması "Yetişkin Eşdeğeri Hanehalkı Büyüklüğü"dür. Bu değişkenle ilgili değerler Tablo 3'de verilmiştir.

Malvarlığı ile ilgili olan tüm değişkenler kalitatif değişkenlerdir ve malvarlığı olan hanehalkı için bir, diğer durumlar için sıfır değerini alır. Hanehalkının yer aldığı bölge de, modelde kalitatif değişken olarak yer almıştır.

Kent bölgesi için kantitatif ve kalitatif değişkenler arasındaki basit ikili korelasyon tahmin edilmiştir. Farklı tanımlayıcı değişkenler grupları içeren Yarı - Logaritmik Modelleri tahmin edilmiştir. Değişken seçimi istatistiksel değerlendirmelere ve tekniklere dayanılarak yapılmıştır. Değişkenler arasındaki ikili korelasyon, geriye dönük ve ileriye yönelik değişken seçme metodları bunlara örnek olarak verilebilir.

Modellerin belirlenmiş performansı belirlenmiş gelirin gerçek gelire yansıtılması ile sınanmış olacaktır. 1. ve 2. şekiller, I.U. ve II. U. modellerinin belirlenmiş performansını göstermektedir. Seçilen modeller ve kullanılan değişkenler aşağıda verilmiştir. Seçilen modellerin sonuçları ise Tablo 4 ve 7'de verilmiştir. Test modellerin regresyon sonuçları da Tablo 8 ve 9'da verilmiştir.

III. 3.2. Seçilen Modeller

Kent bölgeleri için seçilen modellerin resmi şekli aşağıdaki gibidir:

Model I.U

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 (E) + \beta_2 (NR) + \beta_3 (FS) + \alpha_1 (OWH) + \alpha_2 (TV) + \alpha_3 (DW) + \alpha_4 (RD) + \alpha_5 (R) + \alpha_6 (G) + \alpha_7 (RF) + \alpha_8 (A) + \alpha_9 (V) + \alpha_{10} (VH) + \alpha_{11} (T) + \alpha_{12} (CH) + u$$

Model II.U

$$\ln Y = \beta_0' + \beta_1' (E) + \beta_2' (NR) + \beta_3' (FS) + \alpha_1' (OWH) + \alpha_2' (TV) + \alpha_3' (DW) + \alpha_4' (RD) + \alpha_5' (R) + \alpha_6' (G) + \alpha_7' (RF) + \alpha_8' (A) + \alpha_9' (V) + \alpha_{10}' (VH) + \alpha_{11}' (T) + \alpha_{12}' (CH) + u$$

E	=	Çalışan Kişi Sayısı
NR	=	Oda sayısı
FS	=	Yetişkin Hanehalkı Genişliği
OWH	=	Mal Sahipliği
TV	=	Renkli Televizyon
DW	=	Bulaşık Makinası
RD	=	Radyo
R	=	Asya ve Marmara Bölgesi
G	=	Benzin
RF	=	Buzdolabı
A	=	Otomobil
V	=	Video
WH	=	Şofben
T	=	Telefon
CH	=	Merkezi Isıtma

III. 3.2.1 Heteroscedastisite Testleri

Çalışmada kullanılan verilerin profil veriler olmasına bağlı olarak, heteroscedastisite testleri seçilmiş modeller için oluşturulmuştur. (I.U ve II.U). σ^2 'nin (düzensizlik terimlerinin varyansı) bağımsız değişkenlerden bazılarının (çalışan kişilerin sayısı, yetişkin eşdeğeri aile büyüklüğü,

oda sayısı gibi) değeriyle tekdüze ve pozitif olarak ilgili olduğu varsayılarak, Goldfeld ve Quandt testleri oluşturulmuştur. (Tablo 5)

$$\sigma^2_t = \sigma^2 X_i$$

σ^2_t = düzensizlik terimlerinin varyansı,

X_i = i inci açıklayıcı değişken (yetişkin eşdeğeri aile büyüklüğü veya çalışan kişilerin sayısı veya oda sayısı)

$$H_0 : \sigma^2_t = \sigma^2_{t-1}$$

$$H_A : \sigma^2_t > \sigma^2_{t-1} \quad t = 2, 3, \dots, T.$$

Goldfeld ve Quandt testlerini temel alarak, heteroscedastisite hipotezini reddetmiş oluyoruz. Bu nedenle, modellerin katsayıları için En Tarafsız Doğrusal Değerleri (Best Linear Unbiased Estimators) veren Küçük Kareler Tahmin Metodunu (Least Squares Estimation Technique) kullanıyoruz. (Tablo 5).

III. 3.2.2. Seçilmiş modellerin sonuçları

Tablo 4'te görülebileceği gibi, bütün olarak modeller ve bağımsız değişkenler tek başlarına gereklidir. Tablo 6 her bir açıklayıcı değişkenin bağımlı değişkene yapmış olduğu katkı yüzdesini vermektedir; örnek olarak tüm değişkenleri sabit tutarak hanehalkı geliri verilebilir. Yetişkin Eşdeğeri Aile Büyüklüğünün (tek kişi) yüzde katkısı Model I.U ve Model II. U için sırasıyla %4.97 ve %4.48'dir. Öte yanda, çalışan kişi sayısından bir birim artışın yüzde katkısı %16.38 ve gelirden %16.99 artıştır. Bir otomobil sahibi olmak gelirden %46.89 ve %57.67 artışa tekabül etmektedir. Merkezi ısıtmalı bir evde oturmak, her iki modelde de gelire sırasıyla %52.89 ve %70.79 olmak üzere en yüksek yüzde katkıyı yapmaktadır.

Hanehalkı yapısında görülen değişikliklerin yaratmış olduğu etkilerin ayrıntılı analizi Tablo 7'de gösterilmektedir. İki yetişkin hanehalkına katılımı hanehalkı gelirinde %9.94 ve %8.96'lık bir artış gerekliliği anlamına gelirken, hane halkına 2 yetişkin ve 2 çocuk eklenmesi hanehalkı gelirinde %17.98 ve %16.20'lik bir artış gerekliliği anlamına gelecektir. 2 yetişkin ve 7 çocuğun eklenmesi, diğer tüm değişkenler sabit tutulduğunda, gelirden, Model I.U'ya göre %48.07'lik, Model II.U'ya göre %34.32'lik bir artışı gerektirecektir.

III.3.3. Test edilmiş Modeller

Tablo 10 Model I.U ve Model II.U'dan çıkarılan ve eklenen değişkenler terimleriyle seçilmiş modellerden test edilmiş modellerin sapmalarını vermektedir. Bu modellerin bazılarını kısaca gözden geçireceğiz:

Model III.U'da, üç yeni değişken, yaşam alanının büyüklüğü, hanehalkında yüksek ücretle çalışan orta yaşlı kişi sayısı, ortalama yaş karesi model II.U'ya katılmaktadır. Model II.U'da 0.5183 olan Ayarlanmış Belirleme Katsayısı (Adjusted Coefficient of Determination) Model III.U'da 0.5346'ya yükselmiştir. Modelin açıklayıcı gücünde bir artış ortaya çıkmasına rağmen, açıklayıcı güçte elde edilen kazançlar model III.U'daki bağımsız modellerin elde edilmesi ve işler hale getirilmesi için harcanan çabayı haklı kılacak kadar yüksek değildir. Diğer değişkenlerin belirlenen katsayıları, Model II. U'da görüldüğü gibi belirgin bir şekilde değişmemektedir.

VII.U ve VIII.U Modellerinde, I.U ve II.U modellerine kira değişkeni eklenmiştir. Kira (TL)'nin hanehalkı gelirine yüzde katkısı her iki modelde de %0.0002 olarak belirlenmiştir. Kirada gerçekleşecek 30.000.TL'lik (1987 yılı ortalama kirası) bir artış, hanehalkı gelirine %6'lık bir artış getirecektir.

Model IX.U ve X.U'da, Çalışan Kişi Sayısı ve Yetişkin Eşdeğeri Aile Büyüklüğü Değişkenleri çıkartılmış ve 12 yaş ve üstünde kişi sayısı (yetişkinler için ortalama yaş) ve 12 yaşından küçük Kişi Sayısı eklenmiştir. Böylece yüzde katkılar yetişkinler için %11.19 ve %10.93, çocuklar için %2.8 ve %2.4 olarak hesaplanmıştır. Ancak, model IX.U ve Model X.U için belirlenen uyarlanmış katsayılar Model I.U ve Model II.U'dan küçüktür.

III.3.4. Seçilmiş Modellerin Tahmini Performansları

Seçilmiş Modellerin Tahmini Performansları, tahmini gelirler üzerinde, hanehalkı gerçek gelirine geri dönerek test edilmektedir. Uygun korelasyon katsayıları Tablo 4'de verilmektedir. Bu korelasyon katsayıları Model I.U ve Model I.u (bireyler olarak hanehalkının gerçek ve tahmini gelirleri temel alınarak) için sırasıyla 0.59197 ve 0.58833'tür.

Modellerin tahmini performansları gruplandırılmış veriler için daha da yüksektirler. Gruplandırılmış veriler için seçilmiş modellerin performansları için istatistiksel veri sağlamak amacıyla, hanehalkını oluşturan bireylerin tahmini gelirlerine ilişkin bilgi, Model I.U ve Model II.U kullanılarak sağlanmıştır. Hanehalkı için tahmini gelirler aşağıdan yukarıya bir şekilde ve eşit ölçüde 20'lik gruplar halinde ve 20 gelir grubu için üst gelir seviyeleri belirtilerek yerleştirilmiştir. Sonra, hanehalkı tahmini gelirlerine göre ve aynı zamanda gerçek gelirlerine göre gelir gruplarına ayrılmışlardır. Herbir grup için seviye korelasyon katsayıları (hane halkı için tahmini gelir ve gerçek gelire dayalı seviyelendirmede görülen sapmalar ölçülerek) hesaplanmıştır. Seviye korelasyon katsayılarının hesaplanmış şekli Tablo 11'de verilmiştir. Hepsi, yüksek düzeyde bulunan (20 gelir grubu) modeller için, en yüksek performansı gösteren 0.90'nın üstündedir.

Açıklayıcı gücü ve tahmin perormansı nispeten daha iyi olduğu için tahminlerde model I.U kullanılmaktadır. Her bir hanehalkı bireyi için gelir düzeyi, seçilmiş modeller (Model I.U) kullanılarak tahmin edilmekte ve hanehalkının tahmini gelirleri aşağıdan yukarıya sıralanmış ve üst ve alt gelir seviyeleri belirtilmiştir. (Tablo 12) Daha sonra, kantitatif değişkenlere değişik değerler verilerek, değişik malvarlıklarına sahip olma imkanları sunularak (10.000'in üzerinde örnekte) açıklayıcı değişkenlerin özet tahminler matriksi oluşturulmuştur. Tahmin edilen model ve açıklayıcı değişkenlerin tahmini matriksleri kullanılarak hayali durumlar için gelir seviyeleri yaratılmış, ve son olarak tahmini gelire sahip her bir aile 20 gelir gurubundan birine yerleştirilmiştir.

IV. KENTSEL ARAZİLER İÇİN GELİR TAHMİN TABLOLARININ KULLANIMI

Tablo A.1 ve Tablo A.2 Akdeniz ve Marmara Bölgeleri (Bölge 1) ve Merkezi Anadolu, Karadeniz ve Akdeniz Bölgeleri ve Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri (Bölge 2)'ni kapsayan Türkiye'nin geri kalan kısmındaki gelir sınıfları, hanehalkı yapısı ve malvarlığı sahibi olma arasındaki ilişkileri göstermektedir. Bu tablolardan değişik hanehalkı yapılarına ve malvarlığına sahip hanehalkı bireylerinin gelir seviyelerini elde etmek mümkündür.

Belirli bir bölge için tablo aile büyüklüğü ve çocuk sayısı ile düzenlenmiştir. Üçüncü kantitatif değişken, oda sayısı üçe eşit olan ortalama seviyede sabit tutulmuştur. Aile büyüklüğü ve çocuk sayısı tablonun ikinci ve üçüncü satırlarında verilmiştir. İlk sütun sahip olunan malvarlığı sayısını gösterir. Devamındaki on sütun verilen malvarlıklarının varlığını belirtir. Eğer bir malvarlığı hanehalkına aitse, malvarlığının değeri 1'e eşit, eğer değilse değer 0'a eşit olacaktır. 12. sütun hanehalkında çalışan kişi sayısını belirtmektedir.

Belirli bir hanehalkının gelir grubunu belirlemek için aşağıdaki yöntem izlenmelidir:

1. Hanehalkının yaşadığı bölgeyi bulunuz.
İç Anadolu, Karadeniz, Akdeniz ve Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri için Tablo A.1'e bakınız.
Ege ve Marmara Bölgeleri için Tablo A.2'ye bakınız.
2. Aile büyüklüğünü bulunuz. (Tablonun ilk satırı)
Uygun sütunu seçiniz.
3. Çocuk sayısını bulunuz. (Tablonun ikinci satırı)
Uygun sütunu seçiniz.
4. Çalışan kişi sayısını bulunuz. (Tablonun 12. sütunu)
Tablonun uygun kısmını bulunuz.
5. Sahip olunan malvarlığını bulunuz, örn. 1,2,3....6

(Tablonun ilk sütunu)

Aile büyüklüğü, çocuk sayısı ve çalışan kişi sayısı gibi bilgilerin verildiği Tablonun uygun satırını da göz önünde tutunuz.

6. Hanehalkının sahip olduğu özel malvarlıklarını bulunuz.

Uygun malvarlığının bulunduğu bölümü bulunuz ve hanehalkının ait olduğu gelir grubunu belirleyiniz.

Belirli bir hanehalkının gelir seviyesinin nasıl tesbit edileceği konusunda aşağıdaki akış şemasına başvurulabilir:



Örnek 1:

Yer	: İç Anadolu
Aile Kişi Sayısı	: 6
Çocuk sayısı	: 3
Çalışan kişi sayısı	: 0
Oda sayısı	: 3
Sahip olunan malvarlığı sayısı	: 4
Malvarlığı	: Benzin, Video, Şofben, Buzdolabı
Kullanılacak tablo	: A.1

Bu durumda aile büyüklüğü 6 olan bölümü ve çocuk sayısı 3 olan sütunu seçmek zorundasınız. Daha sonra tabloda ailede hiç kimsenin çalışmadığını gösteren kısma gelmek durumundasınız. Bu alternatiflere karşılık gelen uygun kısımlar aslında altı sayfa gelmektedir, ancak söz bu olanakları gözardı edebilirsiniz. Daha sonra yapmanız gereken şey, 4 malvarlığına denk gelen kısmı seçerek şu sırayı bulmak olacaktır:

(0 0 1 0 1 1 0 0 1 0 0) Böylece, hanehalkı gelirinin 17. seviyeye denk geldiğini görerek analizi tamamlayacaksınız.

V. KIRSAL KESİMLER

V.I. Kapsam ve Değişkenler

Kırsal Kesimlerde, 1987 Hanehalkı Geliri ve Harcama Araştırması 998 hanehalkını kapsamak-

tadır. Bir yıllık araştırma süresi içinde herbir hanehalkı ile her ay görüşmeler yapılmıştır. Bu nedenle, kırsal kesimlerde, aylık ortalama hanehalkı gelirini (Y_{Aj})'yı kullanmaya karar verdik. Tarım gelirleri, ticaret gelirleri ve mülk gelirleri gibi her türlü gelir çeşidi toplam aylık gelirleri belirlemek için toplanır. Böylece, bir yıl boyunca her ayın gelirini toplayarak yıllık gelir ve 12'ye bölerek te hanehalkı ortalama aylık geliri elde edilir:

$$Y_{Aj} = (\sum_{t=1}^{12} Y_{Tjt})/12$$

Y_{Aj} = j'inci kırsal hanehalkı aylık ortalama gelir

Y_{Tjt} = j'inci kırsal hanehalkının t'inci aydaki aylık geliri

Kırsal kesimlerde, hanehalkı gelirleri, hanehalkı, sayısı, hanehalkı üyelerinin yaşları, sahip olunan arazi, ortak araziler, hayvan stoku ve traktörler, çoğalabilir malvarlıkları gibi kantitatif değişkenler üzerinde veriler elde edilebilir. Kentsel bölgelerde olduğu gibi kalitatif değişkenler için aynı şekilde veriler mevcuttur. Kantitatif değişkenler istatistiği Tablo 14'de verilmiştir.

Arazi ve hayvan stoku dışındaki çoğalabilir malvarlıkları, sayıca çokca olmalarına karşın, analizde gereksiz değişkenler olarak kabul edilmektedir. Eğer bir hanehalkının yılın herhangi bir ayında çoğalabilir bir malvarlığına sahip olduğu bildirilirse, bu ailenin bu malvarlığına yıl boyunca sahip olduğu varsayılır.

Çoğalamayan malvarlıklarında, mayıs ayında görülen mal sahipliği temel olarak alınır. Böylece, ortalama aylık hanehalkı geliri, hanehalkının Mayıs 1987 yılında sahip olduğu malvarlığı ile ilişkilendirilir.

Herbir hayvan çeşidi için, bireysel hayvan stoku değişkeni yıllık ortalama stok olarak belirlenir. Bu da 1987 yılı başında ve sonunda sahip olunan hayvan stokunun ortalamasıdır. Regresyon analizinde, öncelikle, inek, koyun, manda gibi bireysel hayvan stokları bağımsız değişkenler olarak kabul edilir. İkinci bir adım olarak, ölçülmüş bir hayvan stoku değişkeni, 1987'deki ilgili pazar fiyatlarından elde edilen değişik çeşitteki hayvanların ağırlığının ölçülmesiyle elde edilir. (Tablo 15) ölçülmüş hayvan stoku değişkeninin resmi tanımı aşağıda verilmiştir.

$$1) WA = \sum N_a W_a / \sum W_a$$

$$2) W_a = P_a / P_c$$

burada, P_a = a Hayvanı 1987 Piyasa Fiyatı

P_c = 1987 Sığır Piyasa Fiyatı

N_a = a Kategorisindeki Hayvan Sayısı

WA = ağırlık verilmiş Hayvan Stoku

Yetişkin eşdeğer aile büyüklüğü değişkeni, şehir bölgelerinde olduğu gibi, aile fertlerine kalori ihtiyaçlarına göre (Yetişkinler = 1, Çocuklar = 0.81) ağırlık verilerek hesaplanmıştır.

Kırsal kesimlerde kalitatif ve kantitatif değişkenler arasındaki basit ikili korelasyonlar Tablo A.6. da hesaplanmış ve verilmiştir. Değişken seçimi için ileri ve geri regresyon metodları ekonomik koşullar da gözönüne alınarak kullanılmıştır.

Tüm bölgesel değişkenler (beş bölge için beş gereksiz değişken) modellerde ilk adım olarak düşünülmüştür. Sonra önemsiz olanlar elenerek, analiz için üç değişik bölge kalmıştır: Karadeniz bölgesi, Akdeniz Bölgesi ve Ege ile Marmara, Orta Anadolu, Doğu ve Güney Doğu Anadolu'yu kapsayan Türkiye'nin geri kalan kısmı.

Yukarıda belirtildiği üzere, modellerde hayvan stoku değişkenleri için iki farklı grup ortaya konmuştur. Dekar olarak ölçülmüş sahip olunan toprak da modellerde kullanılmıştır. Ancak hem sahip olunan toprak hem canlı hayvan stoku değişkenleri modellerin açıklayıcı gücünü belirli ölçüde arttırmamıştır. Bu nedenle bu ikisi modellerden çıkarılmışlardır. Test edilen modellerden bazıları Tablo 16'da sunulmaktadır.

V.II. Seçilen Modeller

İstatistiki, ekonömik vö tahmini performansları ve uygulamadaki kolaylıkları temel alınarak iki ana model seçilmiştir.

Model I, yüksek açıklama ve tahmin gücü olan ev hanesine ait çoğalamayan malvarlıkları artı bir çoğalabilir malvarlığı, mesela sahip olunan traktör, ve de yetişkin eşdeğeri aile büyüklüğü, istihdam edilen kişi sayısı ve bölgesel değişkenler gibi kalitatif değişkenleri içermektedir.

Model II de sahip olunan traktör değişkeni yoktur. Fakat sahibi tarafından oturlan ev ve video gibi çoğalamayan iki malvarlığı içermektedir.

Bu modeller aşağıda sunulmuştur.

MODEL I.R

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 (E) + \beta_2 (FS) + \alpha_1 (R4) + \alpha_2 (R2) + \alpha_3 (TR) + \alpha_4 (RD) + \alpha_5 (A) + \alpha_6 (RF) + \alpha_7 (TR) + \alpha_8 (EO) + \alpha_9 (BR) + \alpha_{10} (VC) + u$$

Model II.R

$$\ln Y = \beta_0' + \beta_1' (E) + \beta_2' (FS) + \alpha_1' (R4) + \alpha_2' (R2) + \alpha_3' (TR) + \alpha_4' (RD) + \alpha_5' (A) + \alpha_6' (RF) + \alpha_7' (TR) + \alpha_8' (EO) + \alpha_9' (BR) + \alpha_{10}' (VC) + u$$

Burada:

E = İstihdam Edilen Kişi Sayısı

FS = Yetişkin Eşdeğeri Aile Büyüklüğü

R4 = Karadeniz Bölgesi

R2 = Akdeniz Bölgesi

TR = Traktör

RD = Radyo

A = Araba

RF = Buzdolabı

TE = Telefon

EO = Elektrikli Fırın

BR = Banyo

VC = Elektrikli Süpürge

V = Video

OWH = Sahibi Tarafından Oturlan Ev

Model I.R ve II.r önce OLS ile tahmin edilip heteroscedastisite için test edilmişlerdir. Uygulanan Goldfeld ve Quandt testlerini temel alarak yetişkin eşdeğeri aile büyüklüğü değişkeni için %1 ve %5 önem seviyelerinde homoscedastisite hipotezini kabul etmiyoruz (Tablo 5). Bu nedenle Model I.R ve II.R'nin katsayılarını hesaplamak için ölçülmüş (genelleştirilmiş) en küçük kareler metodunu uyguladık. Ağırlık, yetişkin eşdeğeri aile büyüklüğünün kare köküdür. Model katsayılarının olağan (OLS) ve Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (GLS) Tahminleri Tablo 17 ve 18'de sunulmuştur. Model I.R ve II.R için iki belirleyici, OLS ve GLS nin hesaplanmış ayrılıklarının oranları da karşılaştırılmıştır. Eğer oran 1'den büyük ise GLS ölçümleri etkilidir.

lar
rin
Kı
(%
te,
hai
del
gör

rin
ve
OL

mas
oldu
halk
olm

trakt
rını
rin h
mode
nan
M
içern
sayıs
katkı

V

V

M

haneh

0.599

0.560

M

lerde

Tablo

düzeyi

Bi

lanılm

başlay

So

Model

ğı sahi

rine gö

V.III Seçilen Modellerin Sonuçları

OLS ve GLS tarafından belirlenen katsayılar birbirinden pek farklı değildir. Aşağıdaki sonuçlar GLS'nin Model I.R için hesaplamalarını temel almıştır. İstihdam edilen kişi sayısının aile gelinine katkı yüzdesi %13.41 iken, yetişkin eşdeğeri aile büyüklüğünün katkısı %7.12 olmaktadır. Kırsal kesimde traktöre sahip olmanın yüzde olarak katkısı en yüksek iken (%36.41), bunu araba (%35.13) ve buzdolabı (%34.15) izlemektedir. Model II.R Çoğalabilir hiçbir malvarlığı içermemekte, fakat açıklayıcı değişken olarak sahibi tarafından oturulan evi kapsamaktadır. Bu değişkenin hanehalkı gelinine katkısı %4.07 dir. Yetişkin eşdeğeri aile büyüklüğü katkı yüzdesi %6.79 ile Model II.R'de daha düşüktür. En büyük payların, %39.84 ve %36.84 ile araba ve buzdolabında olduğu görülmektedir. (Tablo 19).

OLS ve GLS için Model I.R ve Model II.R de, aile büyüklüğünün kırsal hanehalkı geliri üzerindeki etkisinin ayrıntılı analizi Tablo 20 de verilmiştir. GLS hesaplarına göre aileye iki yetişkin ve üç çocuğun eklenmesi hanehalkı gelinde %31.51 ve %30.05 lik artışlara sebep vermektedir. OLS hesaplarında aynı yüzdeler %28.11 ve %28.72 dir.

V.IV. Test Edilmiş Modeller

Model V.R de, toprak tek çoğalabilir değişken olarak kullanılmıştır. Belirgin bir değişken olmasına rağmen, bir dekar toprağın gelire katkısı sadece %0.077 dir. Bir kırsal kesim ailesinin sahip olduğu ortalama toprak miktarı 21 dekar, böylece ortalama miktarda toprağa sahip olmak hanehalkı gelinine %1.62 daha fazla katkı sağlayacaktır. Örneklemedeki en büyük miktarda toprağa sahip olmak (1252.5 dekar) kırsal hanehalkı gelirini hemen hemen ikiye katlayacaktır (%96.44).

Model VI.R ekici, harman dövme makinası, biçerbağlar makinası, tohum serpmeye makinası, traktör ve sahip olunan toprak gibi çoğalabilir malvarlıklarının yanısıra, çoğalamayan malvarlıklarını da içermektedir. Fakat Tablo 16'da görüldüğü gibi, traktör değişkeni hariç olmak üzere, bunların hanehalkı geliri üzerinde anlamlı bir etkileri yoktur. Bu nedenle traktör değişkeninin bulunduğu model (Model I.R) tahmin yürütme amacıyla seçilmiştir. (Tablo 16). Kırsal kesimler için hesaplanan diğer modellerin model I.R ve II.R den farkları Tablo 21 de verilmiştir.

Model VII.R ve VII.R, yetişkin eşdeğeri aile büyüklüğünü ve istihdam edilen kişi sayısını içermeyen fakat yetişkin olarak 12 yaşından büyük kişilerin ve çocuk olarak 12 yaşından kişilerin sayısını içeren modellerdir. Model VII.R ve VII.R için çocuk ve yetişkinlerin gelire yüzde olarak katkıları sırasıyla, %2.94 ve %3.12 ile %14.24 ve %15.30'dur.

VI. TAHMİNLER

VI.I. Seçilen Modellerin Tahmini Performansı

Model I.R'de OLS ve GLS hesapları için modellerin tahmini performansını belirten, bireysel hanehalkı düzeyinde gerçek ve tahmin edilmiş gelirler arasındaki katsayı korelasyonları (r_{yy}) 0.5996 ve 0.5988 olarak hesaplanmıştır. Model II.R için ise bu katsayı korelasyonları 0.5626 ve 0.5604 olarak belirlenmiştir. (Tablo 18 ve 19).

Modellerin tahmini performansı gruplanmış veriler için daha yüksek olmaktadır. Kırsal kesimlerde 20 gelir grubu için hesaplanan Sıralı Korelasyon Katsayıları (Rank Correlation Coefficient) Tablo 11 de verilmiştir. Tüm gelir grupları 0.90'ın üzerindedir bu da, 20 gelir grubunun toplanma düzeyinde Model I.R ve II.R için çok yüksek bir tahmini performansı belirtmektedirler.

Birinci modelin açıklayıcı gücünün daha fazla olmasından ötürü, tahminler için bu model kullanılmaktadır. Gelir düzeyleri 998 kırsal aile için belirlenmiş ve öngörülen gelirler en düşükden başlayarak sıralanmış olup 20 gelir grubunun en düşük ve en yüksek sınırları elde edilmiştir.

Son olarak, tüm açıklayıcı değişkenleri kapsayan bir özet tahmin matrisi oluşturulmuştur. Model I'de hesaplanmış katsayıları ve tahmin matrisi kullanarak değişik insani ve fiziki malvarlığı sahipliğinin gelir düzeyleri tahmin edilmiştir. Sonra, her hanehalkı, tahmin edilen gelir düzeylerine göre 20 gelir grubundan birine tahsis edilmiştir (Tablo 22).

VI.II Kırsal Kesimler İçin Tahmin Tabloları Nasıl Kullanılmalıdır?

Aşağıdaki sonuçlar Model I.R'nin OLS hesaplarını temel almıştır. Verilen disketlerde Model I.R'nin GLS hesapları ve model II.R'nin OLS hesapları için benzer analizler mevcuttur.

Tablo A.3, A.4, A.5, Akdeniz Bölgesi ile Ege ve Marmara, Orta Anadolu, Doğu ve Güney Doğu Anadolu ve Karadeniz bölgesini kapsayan Türkiye'nin diğer bölgeleri için hanehalkı gelir grubu, yapısı ve malvarlığı sahipliği arasındaki ilişkiyi sunmaktadır.

Verilen bölge için Tablo,aile büyüklüğü ve çocuk sayısı gözönüne alınarak tasarlanmıştır. Ailenin büyüklüğü ve çocukların sayısı tabloların birinci ve ikinci satırlarında verilmiştir. İlk sütun sahip olunan malvarlıklarının sayısını belirtmekte olup, takip eden 8 sütun belirtilen malvarlıklarının varlığının göstergeleridir. eğer bir malvarlığı hanehalkının mülkiyetinde ise, o varlığın değeri 1'e eşittir,eğer hanehalkı o varlığı sahip değilse, değer sıfıra eşittir.

Belirli bir hanehalkı için gelir grubu aşağıdaki şekilde elde edilebilir:

1. Hanehalkının yaşadığı bölgeyi bulunuz.

Ege ve Marmara, Orta Anadolu,

Doğu ve Güney Doğu Bölgeleri için Tablo A.4'e gidiniz

Akdeniz Bölgesi için Tablo A.5'e gidiniz

Karadeniz Bölgesi için Tablo A.5'e gidiniz

2. Aile büyüklüğünü bulun (tablonun ilk sırası) ilgili sütunları seçiniz

3. Çocuk sayısını bulun (tablonun ikinci sırası) ilgili sütunları seçiniz

4. İstihdam edilen kişi sayısını bulunuz (tablonun onuncu sütunu)

Tablonun ilgili kısımlarını seçiniz.

5. Sahip olunan malvarlıkların sayısını bulun, 1, 2, 3, ..., 8 (Tablonun ilk sütunu).

Tabloların aile büyüklüğü, çocuk sayısı ve istihdam edilen kişilerin sayısı gibi ilgili satırlarını göz önünde bulundurunuz.

6. Hanehalkının sahip olduğu belirli malvarlıklarını bulunuz.

O malvarlığı sahipliği bileşimine karşılık gelen bölümü bulunuz ve hanehalkının gelir grubunu belirleyiniz.

Aşağıdaki akış çizelgesi belirli bir hanehalkının gelir düzeyini tesbit etmek için kullanılabilir:



ÖRNEK

Yer	:	Akdeniz
Aile Büyüklüğü	:	5
Çocuk Sayısı	:	2
İstihdam edilen Kişi Sayısı	:	3
Sahip olunan Malvarlık Sayısı	:	5
Malvarlıklar	:	Banyo, Traktör, Buzdolabı, Elektrikli Süpürge, Radyo
Kullanılacak Tablo	:	A.4

Aile Büyüklüğü 5 olan bölümü ve 2 çocuklu sütunu seçmeniz gerekir. Sonra tablonun istihdam edilen 3 kişiye karşılık gelen bölümlerine karar vermeniz gerekir. Sonraki adım, sıra vektörünü (1 0 1 1 0 1 0 1) bulmak için 5 malvarlığına karşılık gelen kısmı seçmek olacaktır. Böylece hanehalının gelirinin 15 inci düzeyde olduğunu bulacaksınız.

VII. ÖZEL DURUMLARDA GELİR GRUPLARI NASIL ELDE EDİLİR?

Eğer belirli bir seçenek verilen tablolarda bulunmuyorsa, gelir düzeyini tesbit etmek için aşağıdaki metod kullanılabilir.

1. O aile için seçilen modele (I.R veya I.U) ait tüm değişkenler ile ilgili bilgileri toplayınız.

Akdeniz bölgesinde yaşayan kırsal kesimden bir aileyi ele alalım. Aile 12 kişiden oluşuyor ve bunlardan 6 tanesi çocuk. Ailenin çalıştırdığı kişi sayısı ise 3'tür. Aile banyolu bir eve, bir radyoya, bir buzdolabına, telefona ve bir elektrik süpürmesine sahiptir.

2. Model I.R'yi kullandığımızı varsayalım.

Model I.R'deki her değişken için hesaplanmış katsayıları alıp, bunları o aile için geçerli değişkenlerin değerleri ile çarpıp hepsini toplamanız gerekir.

3. Sonra, kesişme noktasını (11.11326) ekleyiniz.

Bu toplam size gelirin log'unu verecektir.

4. O değer için anti-log'u elde ediniz.

5. Sonra Model I.R'nin gelir grup sınırlarını elde etmek için Tablo 14'ü kullanınız.

6. Buna göre aileyi gelir gruplarından birine dahil ediniz.

Yukarıda verilen aile için:

Yetişkin eşdeğeri aile büyüklüğü = $6*1 + 6*0.81 = 10.86$

Açıklayıcı değişken vektörü = (10.86, 3, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0)

Ve,

$\ln Y = 11.11326 + 0.063*1086 + 0.105*3 - 0.142*0 - 0.214*1 + 0.3515*0 + 0.116*1 + 0.303*0 + 0.269*1 + 0.182*1 + 0.164*0 + 0.072*1 + 0.161*1$

$\ln Y = 12.69844$

Bu sayının anti-log'u

$Y = 327,237 T1$

Tablo 22'yi kullanarak, ailenin, gelir grubu 18'e dahil olduğunu görüyoruz.

TABLO 1:

DEĞİŞKENLER LİSTESİ (KENTSEL)

<u>NİCELİKSEL DEĞİŞKENLER</u>	
Yetişkin Eşdeğeri Aile Büyüklüğü * 0	Dikiş makinası
İstihdam Edilen Kişilerin Sayısı *0	Yat
Oda Sayısı *0	Motosiklet
İkametgahın Büyüklüğü	Bisiklet
Ortalama Yaş	Elektrikli Fırın
12 Yaşından Küçük Olanların Sayısı	Elektrik Süpürgesi
12 Yaşından ve Daha Büyük Olanların Sayısı	Müzik Seti
<u>NİTELİKSEL DEĞİŞKENLER</u>	Radio *
Bölge 1 Örnek *0	Pikap
Bölge 2 Örnek	Televizyon (Renkli) *
Bölge 3 Örnek	Kaset Çalar
Bölge 4 Örnek	Gaz Ocağı
Benzin *0	Gaz Fırını
Araba *0	Bilgisayar
Video *0	Televizyon (Siyah - Beyaz)
Merkezi Isınma *0	Banyo
Şofben *0	Tuvalet
Bulaşık Makinesi *0	Mutfak
Sahibi Tarafından Oturulan Ev *0	Elektrik
Buzdolabı *	Su Sistemi
Çamaşır Makinası	Sıcak Su
	Telefon *

* : Model I.U da kullanılan değişkenler
0 : Model II.U da kullanılan değişkenler

TABLO 2:

Kantitatif Değişken İstatistikler (KENTSEL)

	ORTALAMA	EN DÜŞÜK	EN YÜKSEK	SAPMA
Çalışan kişi sayısı	1.287	0.000	6.000	0.733
12 yaşından küçük kişilerin sayısı	1.284	0.000	7.000	1.704
Aile reisinin yaşı	39.264	12.000	89.000	202.870
Hanehalkı harcanabilir geliri	330974.669	8880.000	20000000.0000	4.90*10 ¹¹
Oda sayısı	3.418	1.000	7.000	0.846
Hane büyüklüğü	88.243	18.000	260.000	755.062
12 ve 12 yaşından büyük kişilerin sayısı	3.217	1.000	11.000	2.302
Ortalama yaş	39.238	14.670	87.000	143.500
Yetişkin Eşdeğerli Aile Büyüklüğü	4.225	1.000	14.850	3.403

TABLO 3:

YETİŞKİN EŞDEĞER AİLE BÜYÜKLÜĞÜ KOD ANAHTARI

AİLE KOMPOZİSYONU	EBEVEYN DENK AİLE BÜYÜKLÜĞÜ
1 Yetişkin	1
2 Yetişkin	2
1 Yetişkin ve 1 Çocuk	1.809
2 Yetişkin ve 1 Çocuk	2.809
2 Yetişkin ve 2 Çocuk	3.617
2 Yetişkin ve 3 Çocuk	4.426
2 Yetişkin ve 6 Çocuk	6.851
2 Yetişkin ve 7 Çocuk	7.660
3 Yetişkin ve 3 Çocuk	5.426
4 Yetişkin ve 3 Çocuk	6.426
5 Yetişkin ve 3 Çocuk	7.426
6 Yetişkin ve 3 Çocuk	8.426
7 Yetişkin ve 3 Çocuk	9.426
8 Yetişkin ve 3 Çocuk	10.426

TABLO 4:

KENTSEL BÖLGELER İÇİN SEÇİLMİŞ MODELLERİN REGRESYON SONUÇLARI

BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	MODEL I.U	MODEL II.U
Sabit	10.82432 a (140.525)	10.95233 a (155.814)
Yetişkin Eşdeğerli Aile Büyükülüğü	0.04966 a (5.153)	0.04477 a (4.463)
Çalışan Kişi Sayısı	0.16379 a (8.221)	0.16990 a (8.187)
Oda sayısı	0.08944 a (5.153)	0.12999 a (7.372)
Sahip Olduğu Evde Oturanların Sayısı	0.14398 a (4.538)	0.18432 a (5.665)
Bölge 1	0.24400 a (7.412)	0.24990 a (7.336)
TV (Renkli)	0.22267 a (6.207)	-
Bulaşık Makinası	0.27174 a (2.532)	0.23228b (2.082)
Radyo	0.07022 c (1.949)	-
Gaz	0.12902 c (1.949)	0.21068 a (2.667)
Buzdolabı	0.14501 a (2.646)	-
Araba	0.38451 a (8.544)	0.45536 a (9.823)
Video	0.25998 a (5.242)	0.37053 a (7.408)
Şofben	0.08608 a (2.376)	0.17673 a (4.823)
Telefon	0.22705 a (5.681)	-
Merkezi Isıtma	0.42455 a (8.082)	0.53526 a (10.069)
\bar{R}^2	0.56273	0.52269
R^2	0.55719	0.51827
F- İstatistik	101.57964	118.26920
r_{yy}	0.59197	0.58833

a : Parantez içindekiler t değerleridir.
a : Doyum düzeyi 0.01'den az ya da eşit

b : Doyum düzeyi 0.05'den az ya da eşit
c : Doyum düzeyi 0.10'dan az ya da eşit

TABLO 5:

**KENTSEL VE KIRSAL ALANLARDA SEÇİLEN MODELLER İÇİN HETEROSKEDASTİSTE TESTLERİ
(GOLDFELD-QUANTİ)**

$$H_0 : \sigma_t^2 = \sigma^2 \quad t-1$$

$$H_1 : \sigma_t^2 = \sigma^2 \quad t-1 = 2, 3, \dots, T$$

ALAN	MODEL	TEST EDİLEN DEĞİŞKEN	HESAPLANMIŞ DEĞERİ F	TABLO F DEĞERİ		
				Anlamlılık Düzeyi		Karar
				%5	%1	
KENT	MODEL I.U	Çalışan Kişi Sayısı	0.9425	HO'yu reddetme	1.23	HO'yu reddetme
		Yetişkin eşdeğeri Aile Büyüklüğü	1.10494	HO'yu reddetme	1.23	HO'yu reddetme
		Oda Sayısı	1.10946	HO'yu reddetme	1.23	HO'yu reddetme
	MODEL II.U	Çalışan Kişi Sayısı	0.97278	HO'yu reddetme	1.23	HO'yu reddetme
		Yetişkin eşdeğeri Aile Büyüklüğü	1.16488	HO'yu reddetme	1.23	HO'yu reddetme
		Oda Sayısı	1.09788	HO'yu reddetme	1.23	HO'yu reddetme
KIRSAL	MODEL I.R	Çalışan Kişi Sayısı	1.19479	HO'yu reddetme	1.27	HO'yu reddetme
		Yetişkin eşdeğeri Aile Büyüklüğü	1.3129	HO'yu reddetme	1.27	HO'yu reddetme
		Çalışan Kişi Sayısı	1.2245	HO'yu reddetme	1.27	HO'yu reddetme
		Yetişkin eşdeğeri Aile Büyüklüğü	1.35029	HO'yu reddetme	1.27	HO'yu reddetme

TABLO 6:

**AİLE KOMPOZİSYONU VE MALVARLIĞI ENDİKATÖRLERİNİN
GELİRE YÜZDELİK KATKILARI (KENTSEL)***

BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	GELİRE KATKI	
	MODEL I.U	MODEL II.U
Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü (1 aile)	4.97	4.48
Çalışan kişi Sayısı	16.38	16.99
Oda sayısı	8.94	13.00
Sahip Olduğu Evde Oturanların Sayısı	15.49	20.24
Bölge 1	27.63	28.39
TV (Renkli)	24.94	-
Bulaşık Makinası	31.22	26.15
Radyo	7.27	-
Gaz	13.77	23.45
Buzdolabı	15.04	-
Araba	46.89	57.67
Video	29.69	44.85
Şofben	8.99	19.33
Telefon	25.49	-
Merkezi Isıtma	52.89	70.79

* Tüm diğer değişkenler sabit tutulmuştur.

TABLO 7:

YETİŞKİN EŞDEĞER AİLE BÜYÜKLÜĞÜNÜN YÜZDELİK ETKİLERİ

AİLE KOMPOZİSYONUNDAKİ DEĞİŞİKLİK	YETİŞKİN EŞDEĞER AİLE BÜYÜKLÜĞÜ	MODEL I.U	MODEL II.U
1 Yetişkin	1	4.97	4.48
2 Yetişkin	2	9.94	8.96
1 Yetişkin ve 1 Çocuk	1.809	8.99	8.10
2 Yetişkin ve 1 Çocuk	2.809	13.96	12.58
2 Yetişkin ve 2 Çocuk	3.617	17.98	16.20
2 Yetişkin ve 3 Çocuk	4.426	22.00	19.83
2 Yetişkin ve 6 Çocuk	6.851	34.05	30.69
2 Yetişkin ve 7 Çocuk	7.660	38.07	34.32
3 Yetişkin ve 3 Çocuk	5.426	26.97	24.31
4 Yetişkin ve 3 Çocuk	6.426	31.94	28.79
5 Yetişkin ve 3 Çocuk	7.426	36.91	33.27
6 Yetişkin ve 3 Çocuk	8.426	41.88	37.75
7 Yetişkin ve 3 Çocuk	9.426	46.85	42.23
8 Yetişkin ve 3 Çocuk	10.426	61.82	46.71

* Tüm diğer değişkenler sabit tutulmuştur.

TABLO 8:

**KENTSEL ALANLAR İÇİN TEST EDİLEN MODELLERİN
REGRESYON SONUÇLARI(1)**

BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	MODEL III.U	MODEL IV.U	MODEL V.U	MODEL VI.U	MODEL VII.U
Sabit	10.42676 (60.627)	10.95228 (154.940)	10.91287 (153.250)	10.92396 (151.587)	10.85685 (142.361)
Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü	0.03653 (3.643)	-	0.05656 (5.858)	-	0.04992 (5.246)
Çalışan Kişi Sayısı	0.18365 (8.171)	0.16562 (7.631)	-	-	0.16568 (8.422)
Oda Sayısı	0.05191 (2.429)	0.12473 (7.039)	0.12207 (6.995)	0.12247 (6.877)	0.08698 (5.044)
Ortalama Yaş	0.02057 (2.715)	-	-	-	-
Yaş Kareler Ortalaması (Squared Mean)	-0.00022 (-2.672)	-	-	-	-
Hane büyüklüğü (m ²)	0.00466 (6.081)	-	-	-	-
12 yaş ve üstünde olan kişilerin sayısı	-	0.05844 (4.635)	-	0.05844 (5.119)	-
12 yaşın altında olanların sayısı	-	0.02142 (1.727)	-	0.03596 (2.878)	-
Gelir kazanan kişilerin Sayısı	-	-	0.16274 (7.797)	0.15343 (6.717)	-
Kira (TL)	-	-	-	-	0.000002 (5.640)
Sahip Olduğu Evde Oturanların Sayısı	0.15186 (4.461)	0.17072 (5.086)	0.13360 (4.127)	0.12704 (3.846)	0.05639 (1.613)
Bölge 1 (Boş)	0.26741 (7.906)	0.25539 (7.495)	0.25821 (7.531)	0.25764 (7.514)	0.20427 (6.143)
TV (Renkli)	-	-	-	-	0.21008 (5.920)
Bulaşık Makinası	0.17087 (1.552)	0.21142 (1.996)	0.19956 (1.781)	0.20130 (1.796)	0.14058 (1.296)
Radio	-	-	-	-	0.06079 (1.707)
Gaz	0.17907 (2.288)	0.19505 (2.470)	0.18856 (2.374)	0.18765 (2.363)	0.01312 (0.168)
Buzdolabı	-	-	-	-	0.45255 (1.819)
Araba	0.42631 (9.310)	0.46852 (1.094)	0.48966 (10.524)	0.49158 (10.556)	0.36323 (8.146)
Video (player)	-	-	-	-	-
Video	0.35364 (7.143)	0.38781 (7.763)	0.38530 (7.675)	0.38657 (7.698)	0.27036 (5.518)
Şofben	0.14353 (3.946)	0.17678 (4.814)	0.17265 (4.687)	0.17048 (4.620)	0.07374 (2.058)
Telefon	-	-	-	-	0.20641 (5.209)
Merkezi Isıtma	0.48884 (9.245)	0.54479 (10.238)	0.53631 (10.058)	0.53285 (9.972)	0.31668 (5.729)
R ²	0.54003	0.53349	0.52812	0.52852	0.57418
R ²	0.53460	0.52878	0.52376	0.52376	0.56842
F- İstatistik	99.37581	113.11945	120.87406	110.88541	99.69686

TABLO 9:

**KENTSEL ALANLAR İÇİN TEST EDİLEN MODELLERİN
REGRESYON SONUÇLARI (2)**

BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	MODEL VIII.U	MODEL XI.U	MODEL X.U	MODEL XI.U	MODEL XII.U
Sabit	10.99192 (158.513)	10.93062 (139.261)	11.04181 (154.646)	10.94299 (151.922)	10.89655 (138.553)
Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü	0.04555 (4.621)	-	-	-	0.08742 (10.039)
Çalışan Kişi Sayısı	0.17134 (8.401)	-	-	-	-
Oda Sayısı	0.12445 (7.173)	0.08253 (4.620)	0.12217 (6.763)	0.12440 (6.995)	0.08814 (4.912)
Ortalama Yaş	-	-	-	-	-
Yaş Kareler Ortalaması (Squared Mean)	-	-	-	-	-
Hane büyüklüğü (m ²)	-	-	-	-	-
12 yaş ve üstünde olan kişilerin sayısı	-	0.11192 (10.779)	0.10927 (10.101)	0.06671 (5.281)	-
12 yaşın altında olanların sayısı	-	0.02809 (2.303)	0.02408 (1.909)	0.03116 (2.498)	-
Gelir kazanan kişilerin sayısı	-	-	-	0.14298 (6.261)	-
Kira (TL)	0.000002 (6.557)	-	-	-	-
Sahip Olduğu Evde Oturanların Sayısı	0.07666 (2.133)	0.08134 (2.499)	0.11796 (3.523)	0.12643 (3.833)	0.10599 (3.285)
Bölge 1 (boş)	0.20339 (5.943)	0.27222 (8.166)	0.27904 (8.091)	0.25002 (7.298)	0.28414 (8.493)
TV (Renkli)	-	0.23863 (6.501)	-	-	0.22674 (6.150)
Bulaşık Makinası	0.07566 (0.674)	0.26920 (2.458)	0.22881 (2.010)	0.22569 (2.014)	0.25995 (2.357)
Radio	-	0.06280 (1.705)	-	-	0.07224 (1.951)
Gaz	0.06437 (0.797)	0.13766 (1.763)	0.22218 (2.758)	0.20065 (2.528)	0.14651 (1.864)
Buzdolabı	-	0.11823 (2.111)	-	-	0.13301 (2.362)
Araba	0.42430 (9.263)	0.40805 (8.885)	0.48219 (10.197)	0.48288 (10.374)	0.39959 (8.647)
Video	0.37475 (7.624)	0.24526 (4.851)	0.36086 (7.074)	0.37202 (7.404)	0.23916 (4.698)
Şofben	0.15546 (4.299)	0.07014 (1.895)	0.16235 (4.337)	0.16596 (4.503)	0.07877 (2.116)
Telefon	-	0.23243 (5.698)	-	-	0.24056 (5.862)
	0.39594	0.39134	0.50328	0.51928	0.40198
Merkezi Isıtma	(7.020)	(7.303)	(9.285)	(9.656)	(7.456)
R ²	0.53938	0.54475	0.50328	0.51916	0.53777
\bar{R}^2	0.53472	0.53898	0.49868	0.51429	0.53231
F-İstatistik	115.82903	94.45159	109.42508	106.76771	98.47455

TABLO 10:

**SEÇİLMEYEN MODELLERİN SEÇİLEN MODELLERLE
KARŞILAŞTIRILMASI (KENTSEL)**

MODEL	MODEL I.U		MODEL II.U	
	ÇIKARILAN DEĞİŞKENLER	EKLENEN DEĞİŞKENLER	ÇIKARILAN DEĞİŞKENLER	EKLENEN DEĞİŞKENLER
MODEL III.U	TV (Renkli) Radyo Buzdolabı Telefon	Ortalama Yaş Yaş Kareler Ortalaması (Sq. Mean) Hane Büyüklüğü	-	Ortalama Yaş Yaş Kareler Ortalaması (Sq. Mean) Hane Büyüklüğü
MODEL IV.U	Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü TV (Renkli) Radyo Buzdolabı Telefon	12 yaş üstündeki kişilerin sayısı 12 yaş altındaki kişilerin sayısı	Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü	12 yaş üstündeki kişilerin sayısı 12 yaş altındaki kişilerin sayısı
MODEL V.U	Çalışan kişi sayısı TV (Renkli) Radyo Buzdolabı Telefon	Gelir kazanan kişilerin sayısı	Çalışan kişi sayısı	Gelir kazanan kişilerin sayısı
MODEL VI.U	Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü Çalışan kişi sayısı TV (Renki) Radyo Buzdolabı Telefon	12 yaş üstündeki kişilerin sayısı 12 yaş altındaki kişilerin sayısı Gelir kazanan kişilerin sayısı	Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü Çalışan kişi sayısı	12 yaş üstündeki kişilerin sayısı 12 yaş altındaki kişilerin sayısı Gelir kazanan kişilerin sayısı
MODEL VII.U	-	Kira	-	Kira TV (Renkli) Radyo Buzdolabı Telefon
MODEL VIII.U	TV (Renkli) Radyo Buzdolabı Telefon	Kira	-	Kira

TABLO 10:

(Devamı)

MODEL	MODEL I.U		MODEL II.U	
	ÇIKARILAN DEĞİŞKENLER	EKLENEN DEĞİŞKENLER	ÇIKARILAN DEĞİŞKENLER	EKLENEN DEĞİŞKENLER
MODEL IX.U	Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü Çalışan kişi sayısı	12 yaş üstündeki kişilerin sayısı 12 yaş altındaki kişilerin sayısı	Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü Çalışan kişi sayısı	12 yaş üstündeki kişilerin sayısı 12 yaş altındaki kişilerin sayısı TV (Renkli) Radyo Buzdolabı Telefon
MODEL X.U	Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü Çalışan kişi sayısı TV (Renkli) Radyo Buzdolabı Telefon		Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü Çalışan kişi sayısı	12 yaş üstündeki kişilerin sayısı 12 yaş altındaki kişilerin sayısı
MODEL XI.U	Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü Çalışan kişi sayısı TV (Renkli) Radyo Buzdolabı Telefon	12 yaş üstündeki kişilerin sayısı 12 yaş altındaki kişilerin sayısı Gelir kazanan kişilerin sayısı	Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü Çalışan kişi sayısı	12 yaş üstündeki kişilerin sayısı 12 yaş altındaki kişilerin sayısı Gelir kazanan kişilerin sayısı
MODEL XII.U	Çalışan kişi sayısı		Çalışan kişi sayısı	TV (Renkli) Radyo Buzdolabı Telefon

TABLO 11:

GELİR GRUPLARININ SIRALANMIŞ KORELASYON KATSAYILARI

SAYI	GELİR YÜZDELERİ	MODEL I.U	MODEL II.U	MODEL I.R	MODEL II.R	MODEL	MODEL
		(OLS)	(OLS)	(OLS)	(OLS)	I.R. (GLS)	II.R (GLS)
1	En Düşük %5	0.967741	0.963795	0.970948	0.981992	0.969939	0.964846
2	İkinci %5	0.956182	0.968406	0.920192	0.921728	0.924609	0.921900
3	Üçüncü %5	0.963212	0.951970	0.934789	0.920816	0.938145	0.933619
4	Dördüncü %5	0.959960	0.932115	0.917118	0.901416	0.904294	0.911380
5	Beşinci %5	0.954797	0.939761	0.925282	0.9370708	0.918041	0.910442
6	Altıncı %5	0.959526	0.943125	0.902136	0.908091	0.925339	0.922436
7	Yedinci %5	0.957932	0.953419	0.913661	0.919327	0.936182	0.904030
8	Sekizinci %5	0.951402	0.961933	0.908667	0.911596	0.913757	0.94045
9	Dokuzuncu %5	0.962755	0.949180	0.900744	0.900552	0.901595	0.909387
10	Onuncu %5	0.959029	0.949035	0.901896	0.918271	0.918054	0.920090
11	Onbirinci %5	0.956960	0.942845	0.908715	0.921008	0.941560	0.908331
12	Onikinci %5	0.956015	0.945095	0.920624	0.932196	0.922383	0.930814
13	Onüçüncü %5	0.950847	0.944845	0.916398	0.938247	0.946170	0.930918
14	Ondördüncü %5	0.967292	0.957932	0.931812	0.910108	0.948724	0.941320
15	Onbeşinci %5	0.946056	0.958912	0.945114	0.951788	0.935558	0.945429
16	Onaltıncı %5	0.969824	0.943512	0.936614	0.937190	0.933316	0.928259
17	Onyedinci %5	0.972686	0.970630	0.948523	0.925666	0.950723	0.955534
18	Onsekizinci %5	0.987346	0.989858	0.923553	0.958991	0.947034	0.947602
19	Ondokuzuncu %5	0.992331	0.991886	0.947707	0.964513	0.962602	0.952895
20	En yüksek %5	0.99813	0.990719	0.968355	0.969555	0.963877	0.963145

TABLO 12:

GELİR GRUPLARI VE GELİR SINIRLARI (KENTSEL)

SAYI	HANEHALKI YÜZDELERİ	GELİR SINIRLARI	
		MODEL I.U	MODEL II.U
1	En Düşük %5	103500'den az	110000'den az
2	İkinci %5	103501 - 113200	110001 - 121900
3	Üçüncü %5	113201 - 124800	121901 - 129500
4	Dördüncü %5	124801 - 136400	129501 - 138100
5	Beşinci %5	136401 - 145900	138101 - 147500
6	Altıncı %5	145901 - 156100	147501 - 156400
7	Yedinci %5	156101 - 164200	156401 - 164700
8	Sekizinci %5	164201 - 174100	164701 - 174900
9	Dokuzuncu %5	174101 - 184200	184001 - 184000
10	Onuncu %5	184201 - 197700	184001 - 195800
11	Onbirinci %5	197701 - 212000	195801 - 209200
12	Onikinci %5	212001 - 229600	209201 - 222200
13	Onüçüncü %5	229601 - 248300	222201 - 247300
14	Ondördüncü %5	248301 - 281400	247301 - 267800
15	Onbeşinci %5	281401 - 309000	267801 - 295400
16	Onaltıncı %5	309001 - 349000	295401 - 331000
17	Onyedinci %5	349001 - 401100	331001 - 380800
18	Onsekizinci %5	401101 - 488601	380801 - 502900
19	Ondokuzuncu %5	488601 - 668300	502901 - 700000
20	En yüksek %5	668300'ün üzeri	700000'nin üzeri

TABLO 13:

DEĞİŞKENLER LİSTESİ (KIRSAL)

KANTİTATİF DEĞİŞKENLER	KALİTATİF DEĞİŞKENLER
Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü * o	Boş Bölge 1
Çalışan Kişi Sayısı * o	Boş Bölge 2 * o
Oda Sayısı	Boş Bölge 3
Hane Büyüklüğü	Boş Bölge 4 * 6
Ortalama Yaş	Otomobil * o
12 yaşından küçük kişilerin sayısı	Video o
12 ve 12 yaşından büyük kişilerin sayısı	Merkezi Isıtma
Toplam Kişi Sayısı	Şofben
Gelir Kazanan Kişilerin Sayısı	Mülkiyet Sahibi Ev Sahibi o
Toprak (Sahip Olunan)	Buzdolabı * o
Toprak (Paylaşılan)	Bulaşık Makinası
Toprak (Kiralanan)	Yat
Toprak (Diğer)	Motorsiklet
Bostan (Sahip Olunan)	Bisiklet
Bostan (Paylaşılan)	Elektrikli Fırın * o
Bostan (Kiralanan)	Müzik Seti
Bostan (Diğer)	Radyo * o
Traktör (Sahip Olunan)	Kayıt
Traktir (Paylaşılan)	TV (Renkli)
Tohum Serpme Makinası (Sahip olunan)	Teyp
Tohum Serpme Makinası (Paylaşılan)	Gaz Ocağı
Saban (Sahip Olunan)	Gazlı Fırın
Saban (Paylaşılan)	Bilgisayar
Balya Makinası (Sahip Olunan)	TV (Siyah - Beyaz)
Balya Makinası (Paylaşılan)	Banyo * o
Biçer - Döver (Sahip Olunan)	Tuvalet
Biçer - Döver (Paylaşılan)	Mutfak
Harman Makinası (Sahip Olunan)	Elektrik
Harman Makinası (Paylaşılan)	Su Tesisatı
At	Sıcak Su
Katır	Telefon * o
Eşek	Diğer Kümes Hayvanları
Deve	
Sığır	
Öküz	
Koyun	
Keçi	
Tavuk - Horoz	
Ördek - Hindi - Kaz	
Diğer Kümes Hayvanları	

* : Model I.R'de kullanılan değişkenler

o : Model II.R'de kullanılan değişkenler

TABLO 14:

KIRSAL ALANLAR İÇİN KANTİTATİF DEĞİŞKEN İSTATİSTİKLERİ

DEĞİŞKENLER	ORTALAMA	MINIMUM	MAKSİMUM	DEĞİŞİKLİK
Gelir Kazanan Kişilerin Sayısı	2.647	1.000	11.000	2.756
Çalışan Kişi Sayısı	2.595	0.000	11.000	2.881
12 ve 12 yaşından büyük kişilerin sayısı	3.883	1.000	13.000	3.680
12 yaşından küçük kişilerin sayısı	1.760	0.000	14.000	3.146
Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü	5.305	1.000	21.320	6.927
Ortalama Yaş	38.261	16.000	83.000	140.321
Oda Sayısı	3.621	1.000	9.000	1.417
Hane Büyüklüğü (m2)	88.933	10.000	300.000	1235.684
Sahip Olunan Toprak (da)	21.056	0.000	1252.500	4891.088
Paylaşılan Toprak (da)	5.642	0.000	325.000	585.761
Kiralanan Toprak (da)	2.385	0.000	312.500	171.221
Diğer Toprak (da)	0.605	0.000	250.000	82.112
Sahip Olunan Bostan (da)	3.287	0.000	500.500	632.793
Paylaşılan Bostan (da)	0.357	0.000	250.000	63.503
Kiralanan Bostan (da)	0.060	0.000	500.500	632.793
Diğer Bostan (da)	0.133	0.000	110.000	12.362
Sahip Olunan Bağ (da)	5.550	0.000	2501.500	6601.895
Paylaşılan Bağ (da)	0.212	0.000	72.000	8.733
Kiralanan Bağ (da)	0.007	0.000	3.000	0.016
Diğer Bağ (da)	0.015	0.000	9.000	0.092
At	0.095	0.000	3.000	0.123
Katır	0.024	0.000	3.000	0.046
Eşek	0.120	0.000	3.000	0.137
Deve	0.000	0.000	0.000	0.000
Sığır	2.132	0.000	38.000	17.104
Öküz	0.084	0.000	6.500	0.291
Koyun	6.685	0.000	492.500	611.268
Keçi	26.028	0.000	25024.500	627495.824
Tavuk - Horoz	4.934	0.000	80.500	44.303
Ördek - Hindi - Kaz	0.989	0.000	38.500	11.101
Diğer KÜMES Hayvanları	0.459	0.000	50.000	6.652
Tarım	0.198	0.000	75.000	7.103
Hanehalkı Ortalama Harcanabilir Gelir (TL)	266527.759	6233.000	4000000	6.86 * 10 ¹⁰

TABLO 15:

HAYVAN DEĞİŞKENLERİ İÇİN AĞIRLIKLAR

DEĞİŞKENLERİN İSMİ	AĞIRLIK	DEĞİŞKENLERİN İSMİ	AĞIRLIK
SİĞİR, ÖKÜZ	1.00	KATIR, DEVE	1.17
KOYUN, KEÇİ	0.20	ÖRDEK, HİNDİ, KAZ	0.03
AT	0.95	TAVUK, HOROZ	0.01
EŞEK	0.95	TARIM (ARI KOVANI)	0.13
KATIR, DEVE	0.33	DİĞER KÜMES HAYVANLARI	0.02

TABLO 16:

KIRSAL ALANLAR İÇİN TEST EDİLEN MODELLERİN REGRESYON SONUÇLARI

BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	MODEL III.R	MODEL IV.R	MODEL V.R	MODEL VI.R	MODEL VII.R	MODEL VIII.R
Sabit	10.99874 (158.573)	11.02356 (161.198)	10.99544 (158.940)	11.12926 (149.123)	11.13110 (184.091)	11.00234 (155.028)
Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü	0.06437 (7.595)	0.06397 (7.708)	0.06621 (7.875)	0.04717 (5.132)	-	-
Çalışan Kişi Sayısı	0.11794 (8.765)	0.16562 (7.631)	0.11212 (8.310)	-	-	-
Gelir Sahibi Kişilerin Sayısı	-	0.11156 (8.420)	-	0.09792 (7.253)	-	-
12 yaş altı kişilerin Sayısı	-	-	-	-	0.02941 (2.835)	0.03121 (2.592)
12 yaş ve üstü kişilerin sayısı	-	-	-	-	0.14235 (14.592)	0.15303 (15.642)
Oda sayısı	-	-	-	0.02809 (1.716)	-	-
Boş Bölge 4	-0.16564 (-3.211)	-0.13487 (-2.644)	-0.161171 (-3.139)	-0.137851 (-2.323)	-0.11858 (-2.325)	-0.13891 (-2.645)
Boş Bölge 3	-	-	-	-0.04080 (-1.812)	-	-
Boş Bölge 2	-0.23398 (-3.971)	-0.22537 (-3.886)	-0.22872 (-3.886)	-0.20467 (-3.230)	-0.20263 (-3459)	-0.22490 (-3.735)
Boş Bölge 1	-	-	-	-0.04080 (-0.772)	-	-
Ağırlıklı Hayvan	0.00026 (2.249)	-	-	0.00419 (5.595)	-	-
Sahip Olduğu Evde Oturanların Sayısı	0.10952 (2.249)	0.09582 (1.997)	0.10006 (2.052)	-	-	0.12483 (2.491)
Saban (Sahip Olunan)	-	0.35443 (6.154)	-	0.12549 (1.786)	-	-
Harman makinası (Sahip Olunan)	-	-	-	0.03682 (1.461)	-	-
Balya Makinası (Sahip Olunan)	-	-	-	0.03682 (-0.170)	-	-

TABLO 16:

(Devamı)

BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	MODEL III.R	MODEL IV.R	MODEL V.R	MODEL VI.R	MODEL VII.R	MODEL VIII.R
Tohum Serpme Makinası (Sahip Olunan)	-	-	-	0.04808 (0.537)	-	-
Toprak (Sahip Olunan)	-	-	0.00077 (3.017)	0.00021 (0.826)	-	0.013312 (0.168)
Traktör (Sahip Olunan)	-	-	-	0.24207 (3.825)	0.38212 (8.070)	-
Radyo	0.11977 (2.898)	0.12111 (2.979)	0.11965 (2.901)	0.11617 (2.892)	0.10553 (2.572)	0.11308 (2.674)
Otomobil	0.34175 (4.961)	0.30109 (4.424)	0.32723 (4.751)	0.27419 (4.032)	0.30751 (4.488)	0.34158 (4.843)
Video	-	-	-	0.07754 (0.684)	-	0.11821 (1.007)
Buzdolabı	0.30088 (6.615)	0.28753 (6.431)	0.29146 (6.427)	0.28950 (6.640)	0.27693 (6.140)	0.30673 (6.625)
TV (Renkli)	-	-	-	0.10481 (2.201)	-	-
Şofben	-	-	-	0.08503 (1.376)	-	-
Telefon	0.14981 (3.101)	0.15235 (3.205)	0.14863 (3.083)	0.19358 (4.144)	0.16091 (3.353)	0.12147 (2.463)
Elektrikli Fırın	0.18020 (4.537)	0.16224 (4.142)	0.17396 (4.385)	0.18216 (4.775)	0.13287 (3.383)	0.14336 (3.541)
Banyo	0.09207 (2.168)	0.09052 (2.168)	0.10796 (2.541)	-	0.07414 (1.758)	0.10120 (2.337)
Elektrikli Süpürge	0.17346 (3.249)	0.17757 (3.380)	0.17960 (3.368)	-	0.13440 (2.610)	0.13465 (2.434)
R ²	0.40945	0.42816	0.41160	0.41160	0.41923	0.38540
- R ²	0.40165	0.42061	0.40383	0.40383	0.41216	0.37728
F-İstatistik	52.48091	56.67413	52.94833	52.94833	59.25214	47.46472

TABLO 17:

KIRSAL ALANLAR İÇİN MODEL I.R'İN REGRESYON SONUÇLARI

BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	MODEL I.R (OLS)	MODEL I.R (GLS)	MODEL I.R VERİMLİLİK
Sabit	11.11326 a (186.043) [0.05973]	10.949754 a (189.854) [0.057675]	0.93237
Çalışan Kişi Sayısı	0.06348 a (8.006) [0.01306]	0.071239 a (8.355) [0.01604]	1.50840
Bölge 4	-0.14180 a (-2.809) [0.05048]	-0.158659 a (-3.199) [0.04959]	0.96503
Bölge 2	-0.21353 a (-3.703) [0.05766]	-0.254029 a (-4.605) [0.05516]	0.91516
Sahip Olduğu Evde Oturanların Sayısı	-	-	-
Traktör (Sahip Olunan)	0.35150 a (7.468) [0.04706]	0.310486 a (6.138) [0.05058]	1.15517
Radyo	0.11620 a (2.883) [0.04030]	0.124349 a (2.976) [0.04177]	1.07478
Otomobil	0.30337 a (4.493) [0.06752]	0.301050 a (4.077) [0.07384]	1.19596
Buzdolabı	0.26938 a (6.052) [0.04451]	0.293813 a (6.661) [0.04912]	0.98164
Telefon	0.18201 a (3.856) [0.04720]	0.194369 a (3.957) [0.04912]	1.08299
Elektrikli Fırın	0.16448 a (4.234) [0.03884]	0.194966 a (4.935) [0.03950]	1.03426
Banyo	0.07223 c (1.737) [0.04158]	0.091485 b (2.181) [0.04194]	1.01737
Elektrikli Süpürge	0.16101 a (3.156) [0.05101]	0.196146 a (3.774) [0.05197]	1.03797
Video	-	-	-
R ²	0.43500	0.48909	
R ²	0.42812	-	
F- İstatistik	63.19805	81.44028	
r _{yy}	0.59956	0.59876	

Not: Parantez içinde verilen değerler t değerleridir.
a: Anlamlılık düzeyi 0.01 den az yada eşit
b: Anlamlılık düzeyi 0.05 den az yada eşit
c: Anlamlılık düzeyi 0.10 dan az yada eşit

OLS: Basit Küçük Kareler Tahmini
GLS: Ortak (Ağırlıklı) Küçük Kareler Tahmini
Verimlilik: Var (B1, GLS) / Var (B1, OLS)
() parantezi içindeki değerler t değerleridir.
[] parantezi içindeki değerler standart hatalardır.

TABLO 18:

KIRSAL ALANLAR İÇİN MODEL II.R'İN REGRESYON SONUÇLARI

BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	MODEL II.R (OLS)	MODEL II.R (GLS)	MODEL II.R VERİMLİLİK
Sabit	10.99966 a (158.208) [0.06952]	10.899544 a (172.943) [0.06302]	0.82121
Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü	0.06488 a (7.645) [0.00848]	0.067857 a (6.583) [0.01030]	1.47530
Çalışan Kişi Sayısı	0.11796 a (8.748) [0.01348]	0.149626 a (9.078) [0.01648]	1.49462
Bölge 4	-0.16232 a (-3.140) [0.05169]	-0.178018 a (-3.527) [0.05047]	0.95667
Bölge 2	-0.23293 a (-3.948) [0.05899]	-0.267537 a (-4.771) [0.05607]	0.90345
Sahip Olduğu Evde Oturanların Sayısı	0.10799 b (2.213) [0.04879]	0.039846 d (1.158) [0.03442]	0.49769
Traktör (Sahip Olunan)	-	-	-
Radyo	0.12385 a (2.994) [0.04136]	0.131039 a (3.077) [0.04258]	1.05984
Otomobil	0.33067 a (4.783) [0.06913]	0.335310 a (4.475) [0.07492]	1.17451
Buzdolabı	0.29448 a (6.476) [0.04547]	0.313639 a (7.007) [0.05016]	0.96862
Elektrikli Fırın	0.17630 a (4.432) [0.03977]	0.206028 a (5.126) [0.04019]	1.02123
Banyo	0.09472 b (2.229) [0.04249]	0.104012 b (2.435) [0.04271]	1.01036
Elektrikli Süpürge	0.15614 a (2.872) [0.05436]	0.177528 a (3.217) [0.05518]	1.03038
Video	0.20386 c (1.76) [0.11582]	0.179083 d (1.411) [0.12693]	1.20104
R ²	0.40803	0.46047	
R̄ ²	0.40021	-	
F - İstatistik	52.17341	66.46504	
r _{yy}	0.56262	0.56038	

Not: Parantez içinde verilen değerler t değerleridir.
a: Anlamlılık düzeyi 0.01'den az yada eşit
b: Anlamlılık düzeyi 0.05'den az yada eşit
c: Anlamlılık düzeyi 0.10'dan az yada eşit
d: Anlamlılık düzeyi 0.15'den az yada eşit

OLS: Basit Küçük Kareler Tahmini
GLS: Ortak (Ağırlıklı) Küçük Kareler Tahmini
Verimlilik: Var (BI, GLS) / Var (BI, OLS)
() parantezi içindeki değerler t değerleridir.
[] parantezi içindeki değerler standart hatalardır.

TABLO 19:
AİLE KOMPOZİSYONU VE MALVARLIĞI ENDİKATÖRLERİNİN GELİRE
YÜZDELİK KATKILARI (KIRSAL)*

BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	G E L İ R E K A T K I			
	MODEL I.R	MODEL II.R	MODEL I.R	MODEL II.R
Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü (1 aile)	6.35	6.49	7.12	6.79
Çalışan Kişi Sayısı	10.46	11.80	13.41	14.96
Sahip Olduğu Evde Oturanların Sayısı	-	11.40	-	4.07
Bölge 4	-13.22	-14.98	-14.67	-16.31
Bölge 2	-19.23	-20.78	-22.43	-23.47
Traktör	42.12	-	36.41	-
Radyo	12.32	13.19	13.24	14.00
Otomobil	35.43	39.19	35.13	39.84
Buzdolabı	30.92	34.24	34.15	36.84
Telefon	19.96	15.96	21.53	22.88
Elektrikli Fırın	17.88	19.28	21.53	22.88
Banyo	7.49	9.94	9.58	10.96
Elektrikli Süpürge	17.47	16.90	21.67	19.43
Video	-	22.61	-	19.61

* Tüm diğer değişkenler sabit tutulmuştur.

TABLO 20:

YETİŞKİN EŞDEĞER AİLE BÜYÜKLÜĞÜNÜN YÜZDELİK ETKİLERİ

AİLE KOMPOZİSYONUNDAKİ DEĞİŞİKLİK	YETİŞKİN EŞDEĞER AİLE BÜYÜKLÜĞÜ	MODEL I.R (OLS)	MODEL I.R (OLS)	MODEL I.R (GLS)	MODEL I.R (GLS)
1 Yetişkin	1	6.35	6.49	7.12	6.79
2 Yetişkin	2	12.70	12.98	14.24	13.58
1 Yetişkin ve 1 Çocuk	1.809	11.49	11.74	12.88	12.28
2 Yetişkin ve 1 Çocuk	2.809	17.84	18.23	20.00	19.07
2 Yetişkin ve 2 Çocuk	3.617	22.97	23.47	25.75	24.56
2 Yetişkin ve 3 çocuk	4.426	28.11	28.72	31.51	30.05
2 Yetişkin ve 6 Çocuk	6.851	43.50	44.46	48.78	46.52
2 Yetişkin ve 7 Çocuk	7.660	48.64	49.71	54.54	52.01
3 Yetişkin ve 3 Çocuk	5.426	34.46	35.21	38.63	36.84
4 Yetişkin ve 3 Çocuk	6.426	40.81	41.70	45.75	43.63
5 Yetişkin ve 3 Çocuk	7.426	47.16	48.19	52.87	50.42
6 Yetişkin ve 3 Çocuk	8.426	53.51	54.68	59.99	57.21
7 Yetişkin ve 3 Çocuk	9.426	59.86	61.17	67.17	64.00
8 Yetişkin ve 3 Çocuk	10.426	66.21	67.66	74.23	70.79

* Tüm diğer değişkenler sabit tutulmuştur.

TABLO 21:

**SEÇİLMEYEN MODELLERİN SEÇİLEN MODELLERLE
KARŞILAŞTIRILMASI (KIRSAL)**

MODEL	MODEL I.R ÇIKARILAN DEĞİŞKENLER	EKLENEN DEĞİŞKENLER	MODEL II.R ÇIKARILAN DEĞİŞKENLER	EKLENEN DEĞİŞKENLER
MODEL III.R	Traktör (Sahip Olunan)	Ağırlıklı Hayvan	Video	Ağırlıklı Hayvan
MODEL IV.R	Traktör (Sahip Olunan)	Sahip Olduğu Evde Oturular Saban (Sahip Olunan)	Video	Saban (Sahip Olunan)
MODEL V.R	Traktör (Sahip Olunan)	Toprak (Sahip Olunan) Sahip Olduğu Evde Oturanlar Gelir Kazanan kişilerin sayısı	Video	Toprak (Sahip Olunan)
MODEL VI.R	Çalışan kişi sayısı	Oda sayısı	Gelir Kazanan kişilerin sayısı Sahip Olduğu Evde Oturanlar	Gelir Kazanan kişilerin sayısı 12 yaş altındaki kişilerin sayısı
	Banyo	Boş Bölge 3 Boş Bölge 1	Banyo Elektrikli Süpürge	Oda sayısı Boş Bölge 3 Boş Bölge 1 Ağırlıklı Hayvan Saban (Sahip Olunan) Harman M.(Sahip Olunan) Balya M. (Sahip Olunan) Tohum Serpme Mk. (Sahip Olunan) Toprak (Sahip Olunan)
	Elektrikli Süpürge	Video TV (Renkli) Şofben		Oda sayısı Boş Bölge 3 Boş Bölge 1 Ağırlıklı Hayvan Saban (Sahip Olunan) Harman M.(Sahip Olunan) Balya M. (Sahip Olunan) Tohum Serpme Mk. (Sahip Olunan) Toprak (Sahip Olunan) TV (Renkli) Şofben Traktör (Sahip Olunan)
MODEL VII.R	Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü	12 yaşın altındaki kişilerin sayısı	Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü	12 yaşın altındaki kişilerin sayısı
	Çalışan kişi sayısı	12 yaş ve üstündeki kişilerin sayısı	Çalışan kişi sayısı Sahip olduğu Evde Oturanlar Video	12 yaş ve üstündeki kişilerin sayısı Traktör (Sahip Olunan)
MODEL VIII.R	Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü	12 yaşın altındaki kişilerin sayısı	Yetişkin Eşdeğer Aile Büyüklüğü	12 yaşın altındaki kişilerin sayısı
	Çalışan kişi sayısı	12 yaş ve üstündeki kişilerin sayısı	Çalışan kişi sayısı	12 yaş ve üstündeki kişilerin sayısı
	Traktör (Sahip Olunan)	Sahip Olduğu Evde Oturanlar Video		

TABLO 22:

GELİR GRUPLARI VE GELİR SINIRLARI (KIRSAL, OLS & GLS)

SAYI	HANEHALKI YÜZDELERİ	GELİR SINIRLARI (OLS)		GELİR SINIRLARI (GLS)	
		MODEL I.R	MODEL II.R	MODEL I.R	MODEL II.R
1	Endüşük %5	101500'den az	102100'den az	93168'den az	92169'dan az
2	İkinci %5	101501 - 115700	102101 - 115800	93168 - 106543	91170 - 106166
3	Üçüncü %5	115701 - 127800	115801 - 127100	106544 - 119381	106167 - 118536
4	Dördüncü %5	127801 - 141400	127101 - 139000	119382 - 132203	118537 - 132219
5	Beşinci %5	141401 - 151400	139001 - 147800	132204 - 142558	132220 - 143202
6	Altıncı %5	151401 - 159500	147801 - 157500	142559 - 151395	143203 - 151420
7	Yedinci %5	159501 - 171300	157501 - 165800	151396 - 162356	151421 - 162164
8	Sekizinci %5	171301 - 178600	165801 - 174900	162357 - 171979	162165 - 172420
9	Dokuzuncu %5	178601 - 188200	174901 - 184700	171980 - 183124	172421 - 182979
10	Onuncu %5	188201 - 198000	184701 - 194800	183125 - 195623	182980 - 192852
11	Onbirinci %5	198001 - 209000	194801 - 208000	195624 - 212159	192853 - 204366
12	Onikinci %5	209001 - 222700	208001 - 223700	212160 - 225008	204367 - 222014
13	Onüçüncü %5	222701 - 235400	223701 - 236300	225009 - 241807	222015 - 236691
14	Ondördüncü %5	235401 - 251500	236301 - 249000	241808 - 258829	236692 - 253809
15	Onbeşinci %5	251501 - 268100	249001 - 270100	258830 - 280753	253810 - 271227
16	Onaltıncı %5	268101 - 292700	270101 - 290900	280753 - 300728	271228 - 299750
17	Onyedinci %5	292701 - 315400	290901 - 312700	300729 - 329846	299751 - 323807
18	Onsekizinci %5	315401 - 364700	312701 - 360600	329847 - 394872	323808 - 379090
19	Ondokuzuncu %5	364701 - 466600	360601 - 480400	394873 - 530182	379091 - 501165
20	En yüksek %5	466601'in üzeri	480400'ün üzeri	530182'nin üzeri	501165'in üzeri