

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ★ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İSTANBUL HALKININ GÜNLÜK YAŞAM BİÇİMİ VE TÜKETİM
DAVRANIŞLARININ İSTATİSTİK YÖNTEMLERLE İNCELENMESİ

T. C.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MÜH.FEYİZ TOKER

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 10 Haziran 1991

Tezin Savunulduğu Tarih : 4 Temmuz 1991

Tez Danışmanı : Prof.Dr.Ümit ŞENESEN

Diğer Jüri Üyeleri : Doç.Dr.İlhan ONUR

: Yrd.Doç.Dr. Burç ÜLENGİN

HAZİRAN 1991

ÖNSÖZ

İnsanların gelirlerini harcama biçimi bize birçok konuda bilgi veren ekonomik bir veridir. Gelişen teknolojiyle birlikte insanların ihtiyaçlarının değişmesi ve çeşitlenmesi veya insanların gelir düzeylerinin yükselmesi sonucu olarak uzun vadede tüketim biçimleri farklılaşmaktadır.

İstanbul halkının günlük yaşam biçimi ve tüketim kalıpları hakkında ipuçları yakalamaya yönelik olan bu çalışmam da, İstanbul Ticaret Odası tarafından Nisan 1990'da Prof.Dr.Emre KONGAR ve Prof.Dr.Taner BERKSOY haşkanlığında yapılan araştırmanın verilerini kullandım.

Yaptığım bu çalışmanın her aşamasında yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Prof.Dr.Ümit ŞENESEN'e ve manevi desteklerini eksik etmeyen aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İstanbul, 1991

Feyiz TOKER

İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ	v
ÖZET	vi
SUMMARY	vii
BÖLÜM 1. GİRİŞ	1
BÖLÜM 3. HANE HALKI ORTALAMA AYLIK NET GELİR	
DAĞILIMININ İSTATİSTİK ANALİZİ	2
2.1. Dağılımın Aritmetik Ortalaması, Mod, Medyan.....	2
ve Kartiller	2
2.2. Dağılım, Asimetri ve Basıklık Ölçüleri.....	4
BÖLÜM 3. HANE HALKI ORTALAMA NET GELİRİ İLE AİLELERİN	
YAPISI ARASINDAKİ İLİŞKİ	7
3.1. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri	
İle Aile Reisinin Yaşı Arasındaki İlişki	7
3.2. Hane Halkı ortalama Aylık Net Geliri	
İle Aile Reisinin Eğitimi Arasındaki İlişki	8
3.3. Hane Halkı ortalama Aylık Net Geliri	
İle Aile Reisinin Mesleği Arasındaki İlişki	11
3.4. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri	
İle Aile Reisinin Ortalama Aylık Net	
Geliri Arasındaki İlişki	12
3.5. Hane Halkı Ortalama Net Geliri İle	
Harcama Bütçesi Yapıp Yapmaması Arasındaki	
İlişki.....	14
3.6. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle	
Ailede Yaşayan Kişi Sayısı Arasındaki	
İlişki	15
3.7. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri	
İle Ailede Çalışan Kişi Sayısı Arasındaki	
İlişki	17
3.8. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri ile	
Geliri Harcayan Kişi Arasındaki İlişki	19
BÖLÜM 4. HANE HALKI ORTALAMA AYLIK NET GELİRİ İLE	
ÇEŞİTLİ TÜKETİM DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ.....	
İLİŞKİLERİN ANALİZİ	21
4.1. Tahmin Yöntemleri	21
4.2. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri	
ile Çeşitli Tüketim Davranışları Denklem	
Tahminleri	23

4.3. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri ile Giyim	26
Eşyaları Alınan Yer Arasındaki İlişki	
4.4. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri ile	27
Dışarıda Yenilen Yemek Arasındaki İlişki	
4.5. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle	28
Dışarıda Yemek Yenilen Yer Arasındaki	
İlişki	
4.6. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri	29
İle Yaşadıkları Evin Mülkiyeti	
Arasındaki İlişki	
4.7. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle	30
Sinema ve Tiyatroya Gitme Sıklığı.....	
Arasındaki İlişki	
SONUÇLAR	31
KAYNAKLAR	33
ÖZGEÇMİŞ	34



TABLO LİSTESİ

- 2.1 : 2010 Ailenin Aylık Gelirleri İtibarıyla Dağılımı.
- 3.1 : Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Aile Reisinin Yaşı Arasındaki Dağılımı.
- 3.2.1 : Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Aile Reisinin Eğitimi.
- 3.2.2 : Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Aile Reisinin Eğitimde Harcadığı Yıllar İtibarıyla Dağılımı.
- 3.3 : Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Aile Reisinin Mesleği.
- 3.4 : Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Aile Reisinin Ortalama Aylık Net Geliri Arasındaki Dağılım.
- 3.5 : Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Harcama Bütçesi Yapıp yapmadığı.
- 3.6 : Hane Halkı Ortalama Net Aylık Geliri İle Ailede Yaşayan Kişi Sayısı Arasındaki Dağılım.
- 3.7 : Hane Halkı ortalama Net Aylık Geliri İle Ailede Çalışan Kişi Sayısı Arasındaki Dağılım.
- 3.8 : Hane Halkı Ortalama Net Aylık Geliri ile Ailede Geliri Harcayan Kişi.
- 4.1 : TEKK ile Tahmin Sonuçları ve Esneklikler
- 4.2 : Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Giyim Eşyaları Alınan Yerler.
- 4.3 : Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Ailenin Dışarda Yemek Yiyip, Yemediği.
- 4.4 : Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Dışarıda Yemek Yenilen Yer.
- 4.5 : Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Yaşadıkları Evin Mülkiyeti.
- 4.6 : Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Ailenin Sinema veya Tiyatroya Gitme Sıklığı.

ÖZET

İstanbul halkının günlük yaşam biçimi ve tüketim davranışlarını incelemek amacıyla İstanbul Ticaret Odası tarafından, Prof.Dr.Emre Kongar ve Prof.Dr.Taner Berksoy başkanlığında, Nisan 1990'da yapılan araştırmanın verileri kullanılmıştır. Bu amaçla tesadüfi olarak seçilmiş 2010 hane halkını kapsayan bu araştırma ayrıca en son durumu yansıtmaktadır.

Bu çalışmanın amacı hanehalkı gelir dağılımını araştırmak ve bunun yanısıra gelir durumu ile tüketim davranışları arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmaktır. Dolayısıyla ilk olarak hane halkı gelir dağılımının yapısı incelenmiş ve sonuçta oldukça dengesiz bir gelir dağılımı olduğu görülmüştür. Daha sonra ailenin yapısı, yani aile reisinin yazı, eğitimi, mesleği, ailede çalışan ve yaşayan kişi sayısı ile hane halkı ortalama aylık net geliri arasındaki ilişkiler gruplandırılmış serilerde korelasyon ve Ki-Kare testi kullanılarak araştırılmıştır.

Mikroiktisatta tüketim davranışları ile toplam gelir arasındaki ilişkilerin yapısı "Engel" eğrileri yardımıyla incelenir. Bu amaçla son bölümde doğrusal, yarı logaritmik üstel, ters, çift logaritmik v.b. fonksiyon tiplerine göre tanımlanan esneklikler aracılığı ile yedi harcama grubuna ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır. Harcama grupları olarak mutfak, giyim, eğitim, kira, kitap, dergi, magazin ulaşım ve haberleşme, ev eşyaları harcamaları ele alınarak, bu harcamalarla gelir grupları arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

**DAILY LIFE OF THE PEOPLE IN ISTANBUL AND RESEARCH OF
CONSUMPTION ATTITUDES THROUGH STATISTIC METHODS**

SUMMARY

The way of people's spending money is an economical data which provides information about a lot of matters for us. Due to the technology which is developing, because of the changes and variations in needs of people and as a result of the increasing income level of people, the ways of consumption are differentiating in long term.

This study is oriented to research the daily life of the people living in Istanbul, how much their incomes and how they spend and whether there is a relationship between the share of different expenses in their budgets and their incomes. With this aim, I have made use of the research data achieved by Istanbul Chamber of Commerce in April 1990, headed by Prof.Dr.Emre Kongar and Prof.Dr.Taner Berksoy. During the period of research, the matters to clarify different consumption attitudes were discussed with the heads of 2010 families chosen accidentally. The income groups and the number of families are as follows.

Income Groups (000 TL)	Number of Families	%
0.250	28	1.39
250.500	287	14.28
500.750	351	17.46
750.1000	475	23.63
1000.1500	369	18.36
1500.2000	236	11.74
2000.3000	168	8.36
3000.5000	51	2.54
5000.7000	45	2.24
	2010	100

In the first chapter, the income distribution of these 2010 families have been examined thorough statistical methods. As a result of the statistic analysis, it can be said that the income distribution of 2010 families is an extremely awry distribution. This means, many of the families has became dense in low income level we can say.

In the second chapter, I have researched whether there is a relation between the construction of family, that means the age, educational state and occupation of the head of the family, those who live with the family and the number of working people and average income of the head of the family and average income of the members of family using group correlation coefficient and chi-square. It can be tried to find out whether these data means anything to different income groups and what degree there is a relation between two.

Ages of many of the heads of the families, who were discussed with, are between 26-55. Among them, the groups of tradesman, driver, and craftsman were in the majority. Furthermore, it can be said that the incomes of the heads occupy the great part of the total income of their families.

In the third chapter, the relations between the way of spending income and different income groups have been tried to be find out using regression analysis. That means how much of the incomes is spent on different expenses. The expenses groups which are examined in this study as follows:

1. The expenses of kitchen
2. The " " clothing
3. " " " communication and transportation
4. " " " education
5. " " " household.
6. " " " rent.
7. " " " book, newspaper, magazine

In the end of the forth chapter, I tried to find out the relations between the frequency of going to the cinema and theatre, the frequency of having meal outside, the place that they have their meal and income of 2010 families using the test of Chi-Square. In conclusion, we can say that there is a relationship between all of them.



BÖLÜM 1. GİRİŞ

İstanbul halkının günlük yaşam biçimi ve tüketim davranışlarını incelemek amacıyla Prof.Dr.Emre KONGAR ve Prof.Dr.Taner BERKSOY başkanlığında İstanbul Ticaret Odası tarafından yapılan araştırmanın verileri kullanılmıştır (Berksoy, Kongar, 1990). Bu amaçla tesadüfi olarak seçilen 2010 aile reisiyle çeşitli tüketim davranışları konusunda görüşülmüştür. Bu çalışmanın amacı görüşülen 2010 aile reisinin gelir durumları ile ailelerin yapısı ve gelir durumları ile tüketim davranışları arasındaki ilişkileri istatistik yöntemler kullanarak ortaya çıkarmaktır.

İkinci bölümde görüşülen 2010 ailenin gelir dağılımının istatistiksel olarak yapısı araştırıldı. Daha sonraki bölümde ise ailenin yapısı ile yani reisinin yaşı, mesleği, eğitimi, ailede yaşayan ve çalışan kişi sayısı ile gelir durumu arasındaki ilişkiler araştırıldı. Ailede geliri harcayan kişi ile ve harcama bütçesi yapması ile gelir durumu arasındaki ilişkiler analiz edildi.

Dördüncü bölümde ise ailenin günlük yaşam biçimi yani tiyatroya veya sinemaya gitme alışkanlığı, gazete, kitap okuma alışkanlığı, dışarıda yemek yeme sıklığı, ulaşım, haberleşme, kira, giyim, eşya harcamaları ile gelir durumu arasındaki ilişkiler regresyon analizi, korelasyon ve Ki-Kare testi yardımıyla araştırıldı.

Son bölümde ise bulunan sonuçlara dayanarak yorumlar yapılmıştır.

BÖLÜM 2. HANE HALKI ORTALAMA NET AYLIK GELİR DAĞILIMININ İSTATİSTİK ANALİZİ.

İstanbul halkının gelir durumu ve tüketim davranışlarını ölçmek amacıyla tesadüfi olarak seçilen ve görüşülen 2010 ailenin gelir durumlarını gösteren çizelge (Tablo-2 .1) (Kongar ve Berksoy, 1990, s. 43) ve grafik (çizim 1) deki gibidir. Dağılımın yapısını daha ayrıntılı olarak görebilmek ve yorumlayabilmek için ortalama, dağılıma, asimetri ve basıklık ölçülerinin hesaplanması gerekir.

2.1. Dağılımın Aritmetik Ortalaması, Mod Medyan ve Kartiller

Dağılımın Aritmetik Ortalaması, Mod, Medyan ve Kartiller Aşağıdaki Gibidir.

1. Aritmetik Ortalama:

$$x = \frac{2.514.375}{2010} = 1.250.933 \text{ TL.}$$

2. Medyan:

$$\text{med} = 928.421 \text{ TL.}$$

3. Kartiller:

$$Q_{1/4} = 633.547 \text{ TL.}$$

$$Q_{2/4} = \text{Med} = 928.421 \text{ TL}$$

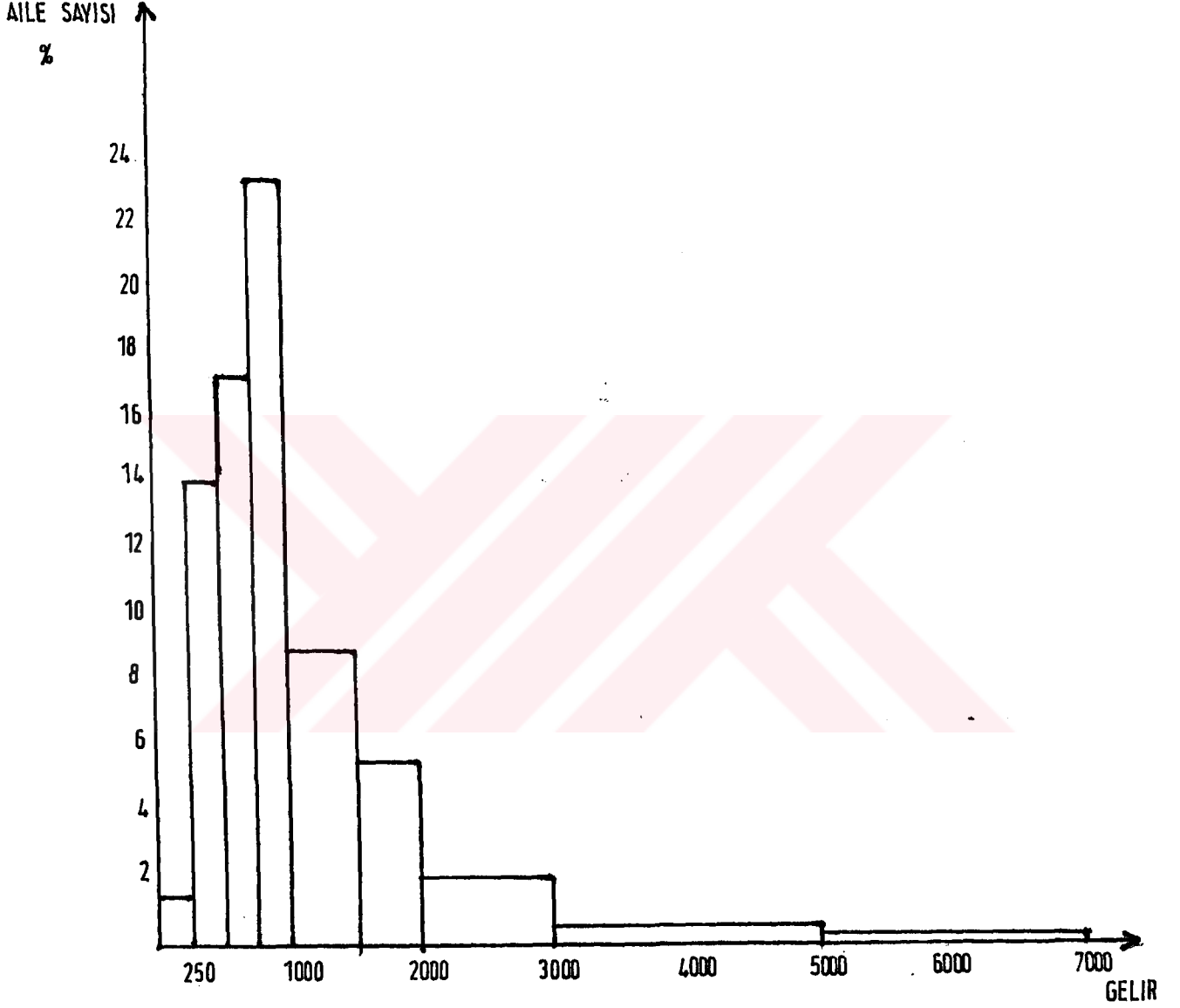
$$Q_{3/4} = 1.496.612 \text{ TL.}$$

Bu sonuca göre ailelerin % 25'i 0-633.547, % 25'i 633.547-928.421, % 25'i 928.421-1.496.612, ve geride kalan % 25'i ise 1.496.612 ve daha yüksek gelir düzeyindedir. % 75 gibi büyük çoğunluğun 0-1.496.612 arasındaki gelir grubunda oldukları açıkça görülmektedir.

4. Mod:

Mod = 824.789 TL.

Mod bir seride en çok tekrarlanan değeri gösterdiğine göre bulunduğumuz bu değer en çok karşılaşılan gelir düzeyidir.



Çizim 1 2010 ailenin aylık gelirleri itibariyle yüzde olarak dağılımı

TABLO: 2.1. 2010 Ailenin Aylık Gelirleri İtibariyle Yüzde Olarak Dağılımı

Gelir Grupları (000 TL)	Aile Sayısı	(%)	Sınıf ^{Ortalan} Arkası mi	(mi- \bar{x})
0-250	28	1,39	125	-1125,93
250-500	287	14,28	975	- 875,93
580-750	351	17,46	625	- 625,93
750-1000	475	23,63	875	- 375,93
1000-1500	369	18,36	1250	- 0,93
1300-2000	236	11,74	1750	499,07
2000-3000	168	8,36	2500	1249,07
3000-5000	51	2,54	4000	2749,07
5000-7000	45	2,24	6000	4749,07
	2010	100		

2.2. Dağılıma- Asimetri ve Basıklık Ölçüleri:

Dağılıma bir seri içindeki değerlerin ortalmadan farklılıklarını, değer olarak nasıl dağıldıklarını, değiştiklerini ifade eder. Serilerin dağılıma özelliğini anlamak için en fazla kullanılan ölçü standart sapmadır.

1. Kartillerarası Açıklık:

Kartillerarası açıklık bulunarak da serilerin dağılıma ölçüsü hakkın da fikir edinilebilir.

$$Q_3 - Q_1 = 1.496.612 - 633.547 \\ = 863.065 \text{ TL.}$$

Kartillerarasındaki açıklık bir seride bulunan değerlerin tam ortada bulunan yarısının hangi değerler arasında bulunduğunu gösterir. Kartiller arası açıklık serinin her iki ucundaki birimlerin % 25'ini dışta bırakır.

2. Standart Sapma:

$$\sigma = \frac{2.181.576.376}{2010} = 1.041.807 \text{ TL.}$$

3. Asimetri ve Basıklık Ölçüleri:

- a) $\bar{x} = \text{Mod} = \text{Med}$ simetrik
 $\bar{x} > \text{Med} > \text{Mod}$ sağa çarpık
 $\bar{x} < \text{Med} < \text{Mod}$ sola çarpık

1.250.933 > 928.421 > 8124.789 olduğundan sağa çarpıktır.

- b) Kartiller yardımıyla asimetri ölçüsünün bulunması

$Q_3 - Q_2 > Q_2 - Q_1$ sağa çarpık
568.191 > 294.874 olduğundan sağa çarpıktır.

- c) Bowley'in asimetri ölçüsü:

$$A.\ddot{O} = \frac{568.191 - 294.874}{863.065} = 0.3167$$

Sonucun (+) işaretli çıkması sağa çarpık olduğu gösterir.

- d) Momentlere dayanan asimetri ölçüsü:

Bir serideki değerlerin sıfıra veya ortalamaya göre farklarına dayanarak momentler hesaplanabilir.

$$M_2 = \frac{2.181.576.374}{2010} = 1.085.362$$

$$M_3 = \frac{5.8951.10^{12}}{2010} = 2.932.885.572$$

$$M_4 = \frac{2.65138.10^{16}}{2010} = 1.319 \cdot 10^{13}$$

$$\alpha_3 = \frac{2.932.885.572}{(1,041,8)^3} = 2,59$$

$$\alpha_4 = \frac{1.319.10^{13}}{(1,041,8)^4} = 11,20$$

α_3 (+) olduğu zaman seri sağa çarpıktır.

$\alpha_4 = 3$ normal

$\alpha_4 > 3$ sivri

$\alpha_4 < 3$ basık

$\alpha_4 - 3$ ölçüsü basıklık ölçüsü olarak kullanılabilir. Sonuç (+) ise seri sivri (-) ise seri basıktır.

$$11,2 - 3 = 8,2$$

Sonuç (+) olduğundan dağılımın oldukça sivri olduğunu söyleyebiliriz.

İstanbul halkı gelir dağılımının sivri ve sağa çarpık bir eğri şeklinde olması gelirin düşük tarafta yoğunlaştığını ve yüksek gelir grubunda çok az insanın bulunduğunu gösterir. Dağılımın standart sapması (1.041807 TL) oldukça yüksektir. Sonuç olarak gelir dağılımının bozuk olduğunu ve insanların % 75 gibi yüksek bir oranının düşük gelir grubunda olduğu söylenilebilir.

**BÖLÜM 3. HANE HALKI ORTALAMA AYLIK NET GELİRİ İLE AİLELERİN YAPISI
ARASINDAKİ İLİŞKİ.**

Bu bölümde görüşülen aile reislerinin yaşı, mesleği, eğitim durumu, ailede çalışan kişi ve yaşayan kişi ile hane halkı ortalama aylık net geliri arasında ilişkiler araştırılacaktır.

**3.1. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Aile Reisinin Yaşı
Arasındaki İlişki:**

Aile reisinin yaşı ile hane halkı ortalama aylık net geliri arasındaki ilişkiyi gruplanmış serilerde korelasyon yoluyla inceleyeceğiz (Gürtan, 1979, s. 576).

TABLO: 3.1. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Aile Reisinin Yaşı Arasındaki Dağılım.

Gelir düzeyi (000 TL)	16-25	26-35	36-55	56-65	N _y	d _y ¹	N _y d _y ¹	N _y d _y ¹ d _y ¹
0-250	20,5 33,75	30,5 1494,5	45,5 70	60,5 4-27	28	-4,5	-126	567
250-500	22 192,5	113 593,25	940	58 -304,5	287	-3,5	-1004,5	3515,75
500-750	34 212,5	134 502,5	1320	51 -191,25	351	-2,5	-877,5	2193,75
750-1000	48,80	177 398,25	1850	65 -146,25	475	-1,5	-712,5	1068,75
1000-1500	26 0	158 0	1490	36 0	369	0	0	0
1500-2000	25 -125	94 -282	930	24 72	236	2	472	944
2000-3000	15 -187,5	69 -517,5	690	15 112,5	168	5	840	4200
3000-5000	3 -82,5	22 -363	200	6 99	51	11	561	6171
5000-7000	1 -47,5	20 -570	220	2 57	45	19	855	16245
N _x	177	801	771	261	2010		7,5	34905,25
d _x ¹	-2,5	-1,5	0	1,5				
N _x d _x ¹	-442,5	-1201,5	0	391,5	-1252,5			
N _x d _x ¹ d _x ¹	1106,25	1802,25	0	587,25	3495,75			

$$x_0 = 45,5$$

$$y_0 = 1250$$

$$\sum N_{xy} d_x d_y = - 296,25$$

$$\sum x^2 = 271.527,43$$

$$\sum y^2 = 34.905,22.250^2$$

$$\sum x_y = - 728941,23$$

$$r = - \frac{728\ 941,23}{\sqrt{271\ 527,43 \cdot 34905,22.259^2}} = - 0,03$$

Korelasyon katsayısının anlamlılığını t testi yapmak suretiyle test edebiliriz.

$$t = - 1,34$$

$$\% 1 \text{ güven seviyesinde } t_{\text{tab}} = 2.326$$

1,34 < 2,326 olduğundan korelasyon katsayısı anlamlı değildir. Sonuç olarak aile reisinin yaşı ile hane halkı ortalama aylık net geliri arasında ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır.

3.2. Hane Halkı Ortalama Net Aylık Geliri İle Aile Reisinin Eğitimi Arasındaki İlişki:

2010 aile ile yapılan görüşme sonucunda, aile reisinin eğitim durumu ile ailenin aylık net geliri arasında ilişki olup olmadığını Ki-Kare testi ile araştırılalım.

TABLO: 3.2.1. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri ve Aile Reisinin Eğitimi.

	0	500	750	1000	1500	2000	3000	
İlk.Mezunu	500	750	1000	1500	2000	3000	7000	
değil	36	23	28	10	4	1	-	102
İlkokul	172	161	189	103	61	35	16	737
Orta	66	79	108	75	36	17	13	394
Lise	36	69	116	112	66	59	16	474
Üniversite	5	19	34	69	69	56	81	303
	315	351	475	369	236	168	96	2010

Teorik Frekanslar:

İlk mez değ.	15,99	17,81	24,1	18,73	11,98	8,52	4,88
İlk	115,5	128,7	174,17	135,3	86,53	61,6	35,2
Orta	61,74	68,8	93,11	72,33	46,26	32,93	18,82
Lise	74,28	82,77	112,01	87,02	55,65	39,63	22,63
Üni.	47,49	53,92	71,61	55,62	35,58	25,33	14,47
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	315	351	475	369	236	168	96

$$v = (5-1) (7-1) = 24$$

$$\chi^2 = 421,5 \quad \chi^2_{0,95} = 36,4$$

$$\chi^2_{0,95} = 36,4 < 421,5$$

Test sonucuna göre H_0 hipotezi reddedilir. Yani gelir düzeyi ile eğitim durumu arasında ilişki vardır.

Eğitim durumunu yıllar itibariyle gösterirsek aradaki ilişkiyi gruplanmış serilerde korelasyon katsayısını hesaplayarak görmek mümkündür (Gürtan, 1979, s. 576).

$$x^2 = 26.673,05$$

$$y^2 = 34.905,22.250^2$$

$$xy = 3.392.269,58$$

$$r = \frac{3.392.269,58}{\sqrt{26.673,05 \cdot 34.905,22.250^2}} = 0,445$$

Korelasyon katsayısının anlamlılığını t testi yardımıyla test etmek mümkündür.

$$t = 22,27$$

$$\% 1 \text{ güven seviyesinde } t_{\alpha,b} = 2,326$$

$$22,27 > 2,326$$

TABLO: 3.2.2. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Aile Reisinin Eğitimde Harcadığı Yıllar İtibarıyla Dağılımı.

Gelir durumu (x)	Eğitim Durumu (·X)						Ny	dy ¹	Nydy ¹	Nydy ¹²
	0-4	İlk 5-7	Orta 8-10	Lise 11-13	Üni. 14-16					
0-250	125	1494,5	50	4-27	-	28	-4,5	-126	576	
250 - 500	375	158	61	32	5	287	-3,5	-1004,5	3515,75	
	†379,75	829,5	0	-168	-52,5					
500 - 750	625	161	79	69	19	351	-2,5	-877,5	2193,75	
	201,25	603,75	0	-258,75	-142,5					
750 - 1000	875	189	108	116	34	475	-1,5	-712,5	1068,75	
	147	425,25	0	-261	-153					
1000-1500	1250	103	75	112	69	369	0	0	0	
1500-2000	1750	61-183	36	66	69	236	2	472	94,4	
2000-3000	2500	35-262,5	17	59	56	168	5	840	4200	
	-17,5	7	0	44,5	840					
3000-5000	4000	8-132	7	12	24	51	11	561	6171	
	0	0	0	198	792					
5000-7000	6000	8-228	0	4	27	45	19	855	16245	
	0	0	0	114	1539					
Nx	102	737	394	474	303	2010		7,5	34905,25	
dx ¹	-3,5	-1,5	0	1,5	3	N _X d _X ¹				
N _X d _X ¹	-357	-1105,5	0	711	909	257,5				
N _X d _X ^{1d} _X ¹	1249,5	1658,25	0	1060,5	2727	6701,25				
N _{xydx¹dy¹} = 6785,5										

Korelasyon katsayısı anlamlıdır. Aile reisinin eğitim düzeyi ile hane halkı ortalama aylık net geliri arasında ilişki vardır. Ki-kare testi uygulandığında da aynı sonuca varılmıştır.

3.3. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Aile Reisinin Mesleği Arasındaki İlişki:

Ki-Kare testi yardımıyla aralarındaki ilişki araştırılacaktır.

TABLO: 3.3. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Aile Resinin Mesleği.

	0	500	750	1000	1500	2000	3000	
	500	750	1000	1500	2000	3000	7000	
Memur	17	47	61	62	31	22	7	247
İşçi	86	37	57	26	8	3	2	239
S/T/İ	8	12	33	31	33	29	12	158
E/Z/Ş	126	141	225	170	97	64	33	856
S.Meslek	1	4	9	26	30	29	36	135
Emekli	44	51	41	34	16	12	1	199
Diğer	33	39	49	20	21	9	5	176
(Öğr, işsiz Ev Kadını)	315	351	475	369	236	168	96	2010

Teorik Frekanslar:

Memur	38,71	43,14	58,37	45,35	29	20,65	11,79
İşçi	37,45	41,74	56,48	45,87	28,06	19,97	11,41
S/T/İ	24,76	27,59	37,34	29,01	18,55	13,21	7,55
E/Z/Ş	134,14	149,48	202,29	157,15	100,51	71,55	40,88
S.Mes.	21,16	23,57	31,90	24,78	15,86	11,28	6,45
Emekli	31,18	34,75	47,03	36,53	23,37	16,63	9,51
Diğer	27,6	30,73	41,59	32,31	20,65	14,71	8,41
	315	251	475	371	236	168	96

S/T/İ Sanayici, tüccar işletmeci
E/Z/Ş Esnaf, Zanaatkâr / Şöför

Serbest Meslek (Avukat, Doktor v.b)

Diğer (Ev Kadını, Öğrenci, işsiz)

Serbestlik derecesi : (7-1) (7-1) = 36

$\chi^2 = 457,74$

Serbestlik derecesi 40 için $\chi^2_{tab} = 55,8$

457,74 > 55,8

Ki kare testi sonucuna göre hane halkı ortalama aylık net geliri ile aile reisinin mesleği arasında ilişki vardır. Gelir düzeyi yüksek aileler arasında sanayici, tüccar, işletmeci grubu çoğunluğu oluşturmaktadır. Aile reislerinin % 42,5 gibi büyük bir kısmı esnaf, zanaatkar ve şfor grubunda bulunmaktadır.

3.4. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri ile Aile Reisinin Ortalama Aylık Net Geliri Arasındaki İlişki:

Aile reisinin aylık geliri ile hane halkı aylık geliri farklı şeylerdir. Aile reisinin ortalama aylık net geliri ile, hane halkı ortalama aylık net geliri arasındaki ilişki gruplanmış serilerde korelasyon katsayısını hesaplamak suretiyle araştırılacaktır.



TABLO: 3.4. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri ile Aile Reisinin Ortalama Aylık Net Geliri Arasındaki Dağılım:

Gelir durumu (000 TL)	0		250		500		750		1000		1500		2000		3000		5000		NY	dy
	250	567	275	3368,75	300	187,5	44	165	353	794,25	43	123	497	82	2050	4	114	8		
0.250	28	567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-4,5
250.500	12	189	275	3368,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	287	-3,5
500-750	6	67,5	45	393,75	300	187,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	351	-2,5
750-1000	5	33,75	73	383,25	44	165	353	794,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	475	-1,5
1000-1500	2	0	36	0	53	0	85	0	193	0	-	-	-	-	-	-	-	-	369	0
1500-2000	-	-	14	-98	9	-45	47	-141	43	0	123	497	-	-	-	-	-	-	236	2
2000-3000	-	-	3	-52,5	5	-62,5	11	-82,5	38	0	29	290	82	2050	-	-	-	-	168	5
3000-5000	-	-	-	-	1	-27,5	1	-16,5	6	0	3	66	6	330	4	4114	-	-	51	11
5000-7000	-	-	-	-	1	-47,5	-	-	2	0	2	76	2	190	8	1672	30	10830	45	19
N_x	53		446		413	497	282	157	90	42	11	19	570	5082	10830					
d_x	-4,5		-3,5		-2,5	-1,5	0	2	5	11	19	462	570	5082	10830					
$N_x d_x$	-238,5		-1561		-1032,5	-745,5	0	314	2250	5082	10830									
$N_x d_x^2$	1073,25		5463,5		2581,25	1118,25	0	628	2250	5082	10830									

$$\Sigma x^2 = 27.447,27 \cdot 250^2$$

$$\Sigma y^2 = 34905,22 \cdot 250^2$$

$$\Sigma xy = 27 \cdot 389,9 \cdot 259^2$$

$$r = \frac{27 \cdot 380,9}{\sqrt{27447,27 \cdot 34905,22}} = 0,885$$

Korelasyon katsayısının anlamlı olup olmadığı t testi uygulayarak test edeceğiz.

$$t = 85,17$$

$$\% 1 \text{ güven seviyesinde } t_{\text{tab}} = 2,326$$

$$85,17 > 2,306$$

Korelasyon katsayısı anlamlıdır. Hane halkı ortalama aylık net geliri ile aile reisinin ortalama aylık net geliri arasında kuvvetli bir ilişki vardır. Aile reisinin aylık net geliri arttıkça, hane halkı ortalama aylık net geliri de doğal olarak artmaktadır. Hane halkı ortalama aylık net geliri içinde aile reisinin aylık gelirinin büyük kısmını oluşturduğu tüm gelir gruplarında açıkça görülmektedir.

3.5. Hane Halkı Ortalama Net Geliri İle Harcama Bütçesi Yapıp Yapmadığı Arasındaki İlişki:

TABLO: 3.5. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Harcama bütçesi Yapıp Yapmadığı.

	0	250	500	750	1000	1500	2000	3000	5000	
	250	500	750	1000	1500	2000	3000	5000	+	
Evet	5	69	84	115	110	79	48	16	23	549
Hayır	21	197	216	307	186	114	76	27	17	1161
Bazen	2	21	51	53	73	43	44	8	5	300
	28	287	351	475	369	236	168	51	45	2010

Teorik Frekanslar

Evet	7,65	78,39	95,87	129,74	100,79	64,46	45,89	13,93	13,29
Hayır	16,17	165,77	203,74	274,37	213,14	136,32	97,04	29,46	25,99
Bazen	4,18	42,84	52,39	70,89	55,07	35,22	25,07	7,61	6,72
	28	287	351	475	369	236	168	51	45

$$s.d. = (3 - 1) (9 - 1) = 16$$

$$\chi^2 = 91,23$$

$$\chi_{0,95}^2 = 26,3 \quad 91,23 \quad H_0 \text{ reddedilir.}$$

Ki-Kare testi sonucu bize kare halkı ort net geliri ile harcanma biçimi yani bütçe yapıp yapmadığı konusunda ilişki olduğunu gösteriyor.

3.6. Hane Halkı ortalama Net Aylık Geliri ile Ailede Yaşayan Kişi Sayısı Arasındaki İlişki:

Gruplandırılmış serilerde korelasyon yardımıyla aralarındaki ilişkiyi araştıracağız.

TABLO: 3.6. Hane Halkı Ortalama Net Aylık Geliri İle Ailede Yaşayan Kişi Ailede Yaşayan Kişi Sayısı (x) Sayısı Arasındaki Dağılım.

Gelir düzeyi	1	2	3	4	5	6	7	N_y	dy^1	N_{ydy^1}	$N_{ydy^1dy^1}$
0.250	125	13,5	872	60	418	0	1-13,5	28	-4,5	-126	576
250.500	375	42	52364	910	36126	21-147	22-231	287	-3,5	-1004,5	3515,75
500.750	625	67,5	53265	1010	73182,5	19-95	15-112,5	351	-2,5	-877,5	2192,75
750.1000	875	13,5	52156	1550	94141	42-126	32-144	475	-1,5	-712,5	1068,75
1000.1500	1250	50	280	860	1150	770	320	369	0	0	0
1500.2000	1750	1-6	2080	50100	760	486	2392	18108	2	472	944
2000.3000	2500	2-30	21210	33165	600	27135	10100	15225	5	840	4200
3000.5000	4000	1-33	244	11121	240	55	488	4132	11	561	6171
5000.7000	6000	0	276	10190	180	9181	138	5285	19	855	16245
n_x	26	238	437	646	373	153	137	2010		7,5	34905,25
d_x^1	-3	-2	-1	0	1	2	3				
$N_x d_x^1$	-78	-476	-437	0	373	306	411	99			
$n_x d_x^1 d_x^1$	858	952	437	0	373	612	1233	4465.			

$$N_{xy} d_x^1 d_y^1 = 734,5$$

$$x_0 = 4$$

$$y_0 = 1250$$

$$\sum x^2 = 4460,124$$

$$\sum y^2 = 34905,22 \cdot 250^2$$

$$\sum xy = 183.532,65$$

$$r = \frac{183.532,65}{\sqrt{4460,124 \cdot 250^2 \cdot 34905,22}} = 0,06$$

Bu korelasyon katsayısının anlamlı olup olmadığını t değerini hesaplamak suretiyle anlayabiliriz.

$$t = 2,69$$

% 1 güven seviyesinde $t_{tab} = 2,326$

$$2,69 > 2,326$$

Korelasyon katsayısı anlamlıdır. Sonuç olarak korelasyon katsayısının oldukça küçük olmasından dolayı ailede yaşayan kişi sayısı ile gelir düzeyi arasında çok zayıf bir ilişki vardır.

3.7. Hane Halkı ortalama Aylık Net Geliri ile Ailede Çalışan Kişi Sayısı Arasındaki İlişki:

Gruplandırılmış serilerde korelasyon yardımıyla ailede çalışan kişi sayısı ile hane halkı ortalama net geliri arasındaki ilişki araştırılacaktır.

TABLO: 3.7. Hane Halkı Ortalama Net Aylık Geliri İle Ailede Çalışan Kişi Sayısı
Ailede Çalışan Kişi Sayısı (x) Arasındaki Değişim.

Gelir Grupları (X)	1	2	3	4	N _y	dy ¹	N _{ydy¹}	N _{dy¹dy¹}
0 - 250	125	230	103,5	30	28	-4,5	-126	567
250 - 500	375	257	899,5	260	287	-3,5	-1004,5	3515,75
500 - 750	625	287	717,5	490	351	-2,5	-877,5	2193,75
750 - 1000	875	334	501	1110	475	-1,5	-712,5	1068,75
1000 - 1500	1250	188	0	1480	369	0	0	0
1500 - 2000	1750	123	-246	870	236	2	472	944
2000 - 3000	2500	68	-340	680	168	5	840	4200
3000 - 5000	4000	29	-319	110	51	11	561	6171
5000 - 7000	6000	20	-380	180	45	19	855	16245
N _x	1329	521	180	52	2010		7,5	34.905,25
d _{x¹}	-1	0	1	2				
N _{x d_{x¹}}	-1329	0	108	104	-1117			
N _{x¹ d_{x¹}}	1329	0	108	208	1645			

$$N_{xydx^1dy^1} = 1468$$

$$x_0 = 2$$

$$y_0 = 1250$$

$$\sum x^2 = (1645 - \frac{1117^2}{2010}) = 1024,26$$

$$\sum y^2 = 250^2 (34905,25,25 - \frac{7,5 \cdot 7,5}{2010}) = 250^2 \cdot 34.305,22$$

$$\sum xy = 250 (1468 - \frac{(1117 \cdot) 7,5}{2010}) = 368.041,98$$

$$r = \frac{368041,98}{\sqrt{1024 \cdot 250^2 \cdot 34905,22}} = 0,246$$

Korelasyon katsayısının anlamlı olup olmadığını anlamak için t testinden yararlanabiliriz.

$$t = 11,37$$

% 1 güven seviyesinde $t_{tab} = 2.326$

$$11,37 > 2.326$$

Korelasyon katsayısı anlamlıdır. Ailede çalışan kişi sayısı ile hane halkı aylık net geliri arasında zayıf ilişki vardır.

3.8. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Harcayan Kişi Arasındaki İlişki:

Ki-Kare testi yardımıyla hane halkı ortalama aylık net geliri ile gideri harcayan kişi arasındaki ilişkiyi inceleyeceğiz.

TABLO: 3.8. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Ailede Geliri Harcayan Kişi.

	0	500	750	1000	1500	2000	3000	
Erkek harc. yapar.	500	750	1000	1500	2000	2000	7000	Toplam
	253	282	372	262	159	91	64	1483
Kadın harc. yapar.	37	29	41	20	14	6	6	143
Kendi parasını harcar.	26	25	45	56	38	45	16	251
Başka	9	15	17	31	25	26	10	133
	315	351	475	369	236	168	96	2010

Teorik Frekanslar:

232,41	258,97	350,46	272,25	174,12	123,95	70,83
22,41	24,97	33,79	26,25	16,79	11,95	6,83
39,34	43,83	59,32	46,08	29,47	20,98	11,99
20,84	23,23	31,43	24,42	15,62	11,12	6,35
315	351	475	369	236	168	96

Ser. Der. (4-1) (7-1) = 18

$$\chi^2 = 119,65$$

$$\chi^2_{0,95} = 28,9$$

$$119,65 > 28,9.$$

Hane halkı ortalama geliri ile geliri harcayan kişi arasında ilişki vardır. Bu ilişki bize ailenin yapısı hakkında da bilgi vermektedir. Çünkü aile gelirinin büyük bir kesimde erkek elinde toplandığı ve harcamaların erkek tarafından yapıldığı görülmüyor.

BÖLÜM 4. HANE HALKI ORTALAMA AYLIK NET GELİRİ İLE ÇEŞİTLİ TÜKETİM DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ:

Kişilerin gelirleri onların tüketim davranışlarını etkileyen en önemli etkidir. İstanbul'da yaşayanların toplam gelirleri ile çeşitli harcama grupları arasındaki ilişkilerin yapısı "Engel" eğrileri aracılığıyla incelenir. Bu bölümde hane halkı ortalama aylık net geliri ile çeşitli harcama grupları arasındaki ilişkiler Engel eğrileri fonksiyonları yardımıyla araştırılacaktır.

19. yüzyılın Alman İstatistikçisi Engel aile bütçeleriyle ilgili yaptığı anketler sonucunda bazı gözlemlerde bulunmuş ve gelirdeki değişikliklerin tüketim harcamaları üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Bu gözlemler sonucunda "Engel Kanunları" adıyla bilinen şu bulgulara ulaşmıştır (Abaç, 1981, s. 36).

Düşük gelirli ailelerden yüksek gelirli ailelere geçildikçe gıda ve barınma harcamaları mutlak olarak artmakta, görece olarak (%) azalmaktadır. (Harcamaların gelir esnekliği < 1).

Düşük gelirli ailelerden yüksek gelirli ailelere geçildikçe giyim ve konut harcamaları mutlak olarak artmakta, görece olarak sabit kalmaktadır. (Harcamaların gelir esnekliği = 1).

Düşük gelirli ailelerden yüksek gelirli ailelere geçildikçe eğitim, sağlık, eğlence gibi harcamalar hem mutlak, hem de yüzde olarak artmaktadır. (Harcamaların gelir esnekliği > 1).

4.1. Tahmin Yöntemleri:

Hane halkı ortalama aylık net geliri ile çeşitli harcama grupları arasındaki ilişkinin araştırılacağı bu bölümde kullanılan fonksiyon tipleri aşağıdaki gibidir.

	Esneklik
1 - $Y = a + b X$	$e = bX/Y$
2- $Y = a + b \ln X$	$e = b/Y$
3 - $Y = a - b/X$	$e = b/YX$
4- $\ln Y = a + b \ln X$	$e = b$
5- $\ln Y = a - b/X$	$e = b/X$
6- $Y/x = a + bX$	$e = 1 + bX(x/Y)$
7- $Y/x = a + b/x$	$e = q X/Y$
8- $Y/x = a + b \ln X$	$e = 1 + bx/Y$

Burada X gelir düzeyi Y ise harcamayı gösterir. İstanbul Ticaret Odası'nın 1990 Nisan ayında yayınladığı verilere dayanarak çeşitli harcama gruplarına göre 8 tane Engel Fonksiyonu denenmiş ve uygun olanlar Tablo-1'de gösterilmiştir.

Gözlemlerin gruplanmış olduğu veriler kullanılırken her grubu oluşturan örnek grubunun farklı olmasından dolayı değişen varyans durumu söz konusudur. Bu yüzden örnek sayısının karekökü ile ağırlıklandırıldığı Tartılı En Küçük Kareleri (TEKK) yöntemi kullanılacaktır. Böylece tahmin edilen katsayıların istatistiki olarak test edilmesi ve anlamlı sonuçlar alınması mümkün olacaktır.

Bir ekonometrik modelin tahmin edilmesinden sonra bulunan sonuçların değerlendirilmesi büyük önem taşır. Tahmin edilen parametrelerin istatistiki güvenilirliklerinin test edilmesinde en çok kullanılan yöntemler korelasyon katsayısı ve tahminin standart sapmalarıdır. Tahminlerin standart sapmaları tahmin edilen değerlerin gerçek değerlerinden sapmalarını verir. Bunun mümkün olduğu kadar küçük olması istenir. Korelasyon katsayısının karesi (R^2) bir bağımlı değişkendeki toplam değişimin ne kadarının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını gösterir. Bu sayının yüksek olması elde edilen modeldeki bağımlı değişkendeki toplam değişimin önemli bölümünün modeldeki bağımsız değişkence açıklandığını, geri kalan küçük bir oranının ise modeldeki hata terimi içinde kalan diğer değişkenlerden kaynaklandığını ifade eder (Koutsayiannis, 1975, s. 25). Denklemlerde elde edilen katsayıların istatistiki bakımdan anlamlı olup olmadığını ölçmek için t testi kullanılmıştır.

4.2. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Çeşitli Harcama Grupları Grupları Denklem Tahminleri:

Hane halkı ortalama aylık net geliri ile ilişkileri araştırılan harcama kalemleri aşağıdaki gibidir.

1. Mutfak
2. Giyim
3. Ulaşım ve Haberleşme
4. Eğitim
5. Kira
6. Eşya
7. Kitap ve Dergi.

Hane halkı ortalama aylık net geliri ile yukarıda belirtilen harcama kalemleri arasındaki ilişkiler Tartılı En Küçük Kareler (TEKK) göre tahmin edilmiş ve engel eğrilerinde de bilinen 8 tane matematik fonksiyonu hepsi için uygulanmış olup, uygun bulunanlar Tablo: 4.1'de gösterilmiştir.

TABLO: 4.1. TEKK İle Tahmin Sonuçları ve Esneklikler.

Harcama Türü:	Fonksiyon Tipi	a	b	TEKKR ²	F	DW	e
1. Mutfak	(4)	2,57	0,855	0,99	89,368	1,8	0,855
2. Giyim	(4)	-2,26 (-12,07)	0,954 (41,58)	0,99	4303,35	2,87	0,954
	(5)	7,26 (20,39)	-4845,82 (-5,61)	0,92	88,61	0,65	3,87
3. Ulaşım ve Ha- berleşme	(7)	0,102 (20,39)	-62,49 (-5,12)	0,96	164,06	1,24	1,15
	(6)	0,077 (16,33)	2,63.10 ⁻⁸ (1,42)	0,85	39,41	1,01	1,01
	(4)	-0,37 (-0,15)	0,785 (2,56)	0,72	20,87	1,91	0,785
4. Eğitim	(4)	-3,75 (-11,81)	1,07 (27,62)	0,99	1246,57	1,59	1,07
5. Kira	(6)	0,083 (11,69)	-5,25.10 ⁻⁸ (-1,87)	0,78	25,25	1,58	0,99
	(7)	0,065 (3,04)	35,75 (.86)	0,71	16,70	2,04	0,95
6. Eşya	(4)	-3,03 (-4,22)	0,98 (11,23)	0,98	118,99	1,34	0,98
	(6)	0,044 (12,35)	-1,67.10 ⁻⁹ (-0,12)	0,84	37,89	1,31	0,99
7. Kitap ve Dergi	(4)	-8,19 (-1,92)	1,39 (10,99)	0,93	88,60	0,68	1,39
	(5)	5,83 (13,21)	-7478,93 (-6,99)	0,83	34,79	0,71	5,9
	(8)	-0,02 (-3,06)	0,0037 (3,99)	0,66	13,56	2,07	1,36

Tablo-4.1'de özetlenmeye çalışılan bulgulardan hareketle şu değerlendirmeleri yapabiliriz.

Mutfak harcamaları zorunlu harcamalar grubundadır. Bu harcamalar belli bir doyum noktasından sonra azalmaya başlar ve gelir düzeyi yükseldikçe bu harcamaların gelir içindeki payı düşmeye başlar.

Giyim harcamaları için yapılan tahminler sonucunda bulunan (5) nolu denklemin esnekliğinin 1 den büyük çıkması giyim harcamalarının zorunlu harcama olarak nitelendirilemesini mümkün kılmamaktadır. Ancak giyim harcamalarının toplam gelir içindeki payının ortalamasının % 7,23 olduğu düşünülürse, giyim harcamalarının esnekliğinin 1 civarında olması beklenilebilir. Bu yüzden (5) nolu denklem ihmal edilebilir. Diğer (4) nolu denklemin esnekliğinin 1'e yakın olması gelir düzeyi değiştikçe, giyim harcamalarının da yakın oranlarda değişeceğini gösterir. Giyim harcamaları gelir düzeyi yükseldikçe mutlak olarak artmakta fakat yüzde olarak sabit kalmaktadır. Nitekim giyim harcamalarının aylık gelire oranları gelir düzeylerine göre önemli bir farklılaşma göstermemektedir.

Ulaşım ve haberleşme harcamaları (4) no.lu denkleme göre zorunlu harcamalar grubuna girmektedir. Diğer (7) ve (6) nolu denklemlere göre de esnekliğin 1 ve 1'e çok yakın olması ulaşım ve haberleşme harcamalarının toplam gelirdeki değişime paralel olarak değişeceğini göstermektedir.

Eğitim harcamalarının esnekliğinin 1'e çok yakın olmasından dolayı gelirdeki yüzde değişmelerin yaklaşık aynı oranlarda eğitim harcamalarına yansıtıldığını görmekteyiz. İstanbul'da yaşayanlar için bu harcamaların lüks harcama sayılmayacağı söylenebilir.

Kira harcamalarının esnekliğinin 1'e yakın olması da gelirdeki yüzde değişimlerin aynı oranlarda kira harcamalarını etkilediğini söyleyebiliriz. Yani gelirdeki % 1'lik artış, kira harcamalarında yaklaşık % 1'lik artışa neden olacaktır. kira harcamalarının esnekliğinin 1'den küçük olması dolayısıyla zorunlu harcamalar

grubunda düşünülebilir.

Ev eşyalarına yapılan harcamaların gelir düzeyi yükselirken arttığı fatak belirli bir doyum noktasına ulaştıktan sonra düşmesi beklenir. Bu durumda insanların gelirleri artarken ev eşyalarına yapılacak harcama miktarının belli bir noktadan sonra düşmesi yeni esnekliğin azalması beklenir. Bulgularımıza göre ev eşyalarına yapılan harcamalar lüks harcamalar sınıfına girmektedir. Gelirdeki artış aynı oranda ev eşyalarına yapılan harcamaları arttırmaktadır.

Kitap ve dergi harcamaları lüks harcamalar grubuna girmektedir. Düşük gelir gruplarına gidildikçe daha hızlı düşmekte ve yüksek gelir gruplarında daha fazla artışa yol açtığı gözlenmektedir.

Bütün bu değerlendirmeler toplam harcama esnekliklerine dayanılarak yapılmış ve tüketim harcamaları sadece gelire bağlı bir değişkenle açıklanmaya çalışılmıştır. Öte yandan hane halkı anketlerinde gelirlerin doğru olarak açıklanmaması bir takım yanlış bilgiler verilmesi bu tür araştırmaların önemli bir sorununu teşkil eder.

4.3. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Giyim Eşyaları Alınan Yer Arasındaki İlişki:

Ki-Kare testinden yararlanmak suretiyle gelir durumu ile giyim eşyaları alınan yer arasında ilişki araştırılacaktır.

TABLO: 4.2. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri ile Giyim Eşyaları Alınan Yerler.

	Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri									
	0	250	500	750	1000	1500	2000	2000	5000	
	250	500	750	1000	1500	2000	3000	5000	7000	
Mağaza	4	89	124	234	194	156	131	38	41	1011
Pazar	17	100	91	79	46	13	7	2	1	356
Değişir	7	98	136	162	129	67	30	11	3	643
	28	287	351	475	369	236	168	51	45	2010

Teorik Frekanslar:

Mağaza	14,08	144,36	176,55	238,92	185,60	118,70	84,5	25,65	22,63
Pazar	4,96	50,83	62,17	84,13	65,36	41,80	29,76	9,03	7,97
Değişir	8,96	91,81	113,28	151,95	118,04	75,5	53,74	16,32	14,4
	28	287	351	475	369	236	168	51	45

$$\text{Serbestlik derecesi} = (9 - 1) (3 - 1) = 16$$

$$\chi^2 = 277,47$$

$$\chi^2_{0,95} = 7,962 < 277,47$$

Giyim eşyaları alınan yerler ile hane halkı ortalama aylık net geliri arasında ilişki vardır. Gelir düzeyi yükseldikçe mağazalardan alışveriş etme oranı yükselmektedir.

4.4. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri Dışarıda Yenilen Yemek Arasındaki İlişki:

TABLO: 4.3. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri ve Ailenin Dışarıda Yemek Yiyip Yemediği.

	0	250	500	750	1000	1500	2000	3000	5000	
	250	500	750	1000	1500	2000	3000	5000	7000	
Dışarıda yiyor.	2	22	30	90	100	106	95	31	34	510
Yemiyor	26	265	321	385	269	130	73	20	11	1500
	28	287	351	475	369	236	168	51	45	2010

$$\frac{1500}{2010} = 0,746 \quad \text{Görüşülen ailelerin \% 75'i dışarıda yemek yememektedir.}$$

Teorik Frekanslar.

Dışarıda yiyor	7,10	72,82	89,06	120,52	93,63	59,88	42,63	12,93	11,42
Yemiyor	20,90	214,18	261,94	354,48	275,37	176,12	125,37	38,06	33,58
	28	287	351	475	369	236	168	51	45

$$\text{Serbestlik derecesi} = (9-1) (2 - 1) = 8$$

$$\chi^2 = 343,28$$

$$\chi^2_{995} = 15,5 \quad 343,28 > 15,5$$

İki veri grubu birbirinden bağımsız değildir. Görüşülen ailelerin çoğu dışarda yemek yemiyorlar. Gelir düzeyi arttıkça dışarı da yemek yeme oranı artmaktadır.

4.5. Hane Halkı Ortalama Net Aylık Geliri İle Dışarıda Yemek Yenilen Yer Arasındaki İlişki:

Ki-Kare testinden yararlanarak hane halkı ortalama aylık net geliri ile dışarıda yemek yenilen arasında ilişki olup olmadığı araştırılacaktır.

TABLO: 4.4. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Dışarıda Yemek Yenilen Yer.

	Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri								
	0 500	500 750	750 1000	1000 1500	1500 2000	2000 3000	3000 5000	5000 7000	
Kelebekçi pizza cı gibi.	6	10	24	33	34	16	2	8	133
Lüks	2	3	10	15	22	26	11	17	106
Değişik	16	17	56	52	50	53	18	9	371
	24	30	90	100	106	95	31	34	510

Teorik Frekanslar:

Kelebekçi, pizza	6,27	7,82	23,47	26,08	27,64	25,77	8,08	8,87
Lüks	5	6,24	18,71	20,78	22,03	19,75	6,44	7,07
Değişik	12,73	15,94	47,82	53,14	56,33	50,48	10,48	18,06
	24	30	90	100	106	95	31	34

$$\text{Serbestlik derecesi} \quad (8.1) (3 - 1) = 14$$

$$\chi^2 = 47,89$$

$$\chi^2_{0,95} = 6,571$$

$$47,89 > 6,571$$

Gelir düzeyi ile dışarıda yemek yenilen yer arasında ilişki vardır. Doğal olarak gelir düzeyi yükseldikçe lüks yerlerde yemek yeme alanı artmaktadır. Bununla birlikte Me Donalds, Wimpy gibi fast food tipi yerlerde tercih oranının tüm gelir grupları için çok az olduğunu görüyoruz. Buradan aileler daha çok geleneksel yemekleri tercih ediyorlar sonucuna varabiliriz.

4.6. Hane Halkı Ortalama Net Geliri İle Yaşadıkları Evin Mülkiyeti Arasındaki İlişki:

TABLO: 4.5. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Gelir İle Yaşadıkları Evin Mülkiyeti.

	0	250	500	750	1000	1500	2000	3000	5000	
	250	500	750	1000	1500	2000	3000	5000	7000	
Kira	10	135	129	196	147	62	44	18	6	747
Kira değil	18	152	222	279	222	174	124	33	39	1263
	28	287	351	475	369	236	168	51	45	2010

Teorik Frakanslar:

10,40	106,66	130,45	176,53	137,14	87,71	62,44	18,95	16,72
17,60	180,34	220,55	298,47	231,86	148,29	105,56	32,05	28,28
28	287	351	475	369	236	168	51	45

$$\chi^2 = 57,34$$

$$\text{Serbest Derece: } (9-1) (2-1) = 8$$

$$\chi_{995}^2 = 15,5$$

$$57,34 > 15,5$$

Oturulan evin mülkiyeti ile hane halkı ortalama net geliri arasında ilişki vardır. Görüşülen kişilerin % 60,7 si oturdukları evin mülkiyetine sahip olup, % 37,2 si kirada oturmaktadır. Bu sonuç İstanbul'da yaşayan ailelerin çoğunluğunun oturdukları evin mülkiyetine sahip olduklarını göstermektedir.

4.7. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Sinema veya Tiyatroya Gitme Sıklığı Arasındaki İlişki:

TABLO: 4.6. Hane Halkı Ortalama Aylık Net Geliri İle Sinema ve Tiyatroya Gitme Sıklığı.

	Hane Halkı Ortalama Net Geliri							
	0	500	750	1000	1500	2000	3000	
	500	750	1000	1500	2000	3000	7000	
Haftada 1 veya 1'den çok	4	7	16	26	29	28	25	135
2 Haftada 1	-	14	18	26	28	31	13	130
Ayda 1	7	22	40	74	40	31	20	234
Daha Seyrek	17	36	55	39	33	21	8	209
Hiç	287	272	346	204	106	57	30	1302
	315	351	475	369	236	168	96	2010

Teorik Frekanslar:								
Haf. 1 veya daha sık	21,16	23,57	31,9	24,78	15,85	11,28	6,44	
2 Haft.1	20,37	2,70	30,72	23,87	15,26	10,87	6,21	
Ayda 1	36,67	40,86	55,30	42,96	27,47	19,56	11,18	
Daha Seyrek	32,75	36,51	49,39	38,37	24,54	17,47	9,98	
Hiç	204,05	227,36	307,69	239,02	152,88	108,82	62,19	
	315	351	475	369	236	168	96	

$$\text{Serbest Der. } (7 - 1) (5 - 1) = 24$$

$$\chi^2 = 404,82$$

$$\chi^2_{0,95} = 13,848$$

$$\chi^2 = 404,82 > \chi^2_{606} = 13,848$$

Sinema ve tiyatroya gitme sıklığı ile hane halkı ortalama aylık net geliri arasında Ki-Kare sonucuna göre ilişki vardır.

SONUÇLAR

İstanbul halkının günlük yaşam biçimi ve tüketim davranışlarının İstatistik yöntemlerle incelenmesi konulu bu çalışmada tesadüfi olarak seçilen 2010 aile reisi ile görüşülme yapılmıştır. İstanbul halkını temsil eden bu örnek kütlenin gelir dağılımlarının istatistiksel olarak yapısı incelendiğinde dağılımın sağa çarpık ve oldukça sivri olduğu ortaya çıkmıştır. Buradan İstanbul'da yaşayan ailelerin büyük çoğunluğunun düşük gelir gruplarında yoğun olduğu açıkça görülmektedir.

3.Bölüm'de görüşülen ailelerin yapısı ile yani aile reisinin yaşı, mesleği, eğitim durumu, ailede yaşayan ve çalışan kişi sayısı ile hane halkı ortalama aylık net geliri arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Ki-kare testi ve gruplandırılmış serilerde korelasyon katsayısının hesaplanması yoluyla çeşitli sonuçlara varılmıştır. Bu sonuçlar kısaca şöyledir. Görüşülen aile reislerinin çoğunluğunun yaşları 26-55 arasında değişmekte olup, aile reisinin yaşı ile gelir düzeyi arasında ilişki olmadığı görülmüştür.

Hane halkı ortalama aylık net geliri ile aile reisinin mesleği arasında ilişki olduğu bulunmuştur. Görüşülen aile reislerinin % 42,5'u esnaf, sanatkâr ve şoförlerden oluşmaktadır. Gelir düzeyi yüksek aileler arasında sanayici, tüccar, işletmeci grubu çoğunluğu oluşturmaktadır.

Hane halkı ortalama aylık net geliri ile aile reisinin eğitimi arasında ilişki vardır. Görüşülen aile reislerinin % 36,7 sinin ilkökul mezunu olarak büyük çoğunluğu oluşturması düşündürücüdür. Genel olarak bakıldığında ailenin gelir durumu yükseldikçe, eğitim seviyesinin de yükseldiği sonucu çıkarılabilir.

Aile reisinin aylık geliri, ailenin toplam geliri içinde önemli bir payı oluşturmaktadır. Aile reislerinin ortalama aylık net

gelirlerine bakıldığında en büyük grubu (%24,8) aylık geliri 750.000 100.000 arası alanların oluşturduğu görülmektedir.

Ailelerin büyük bir çoğunluğunda bütçe yapma alışkanlığı olmadığı ortaya çıkmıştır. Ailede paralar genelde erkek elinde toplanmakta ve harcamalar tek elden yapılmaktadır. Bu bize ailenin yapısı hakkında bilgi verebilir ve bu durumda ataerkil aile yapısının egemen olduğu söylenilebilir.

Ailede yaşayan ve çalışan kişi sayısı ile gelir düzeyi arasında çok zayıf ilişki olduğu bulunmuştur. Aynı çatı altında yaşayan kişilerin sayısı tüm gelir gruplarında genel olarak 4 kişidir. Ailede çalışan kişi sayısı ile gelir düzeyi arasında zayıf pozitif yönlü ilişki vardır. Buradan ailede çalışan kişi sayısı arttıkça ailenin gelir düzeyinin yükseldiği sonucuna varılabilir.

4. Bölümde hane halkı ortalama aylık net geliri ile çeşitli harcama kalıpları arasındaki ilişkiler analiz edilmiş ve regresyon analizinden faydalanılarak, her harcama kalemi için 8 tane Engel fonksiyonu denetlenmiştir. Bu denenen fonksiyonlar içinde en uygun görülenler Tablo-4.1 de özetlenmiştir.

Aile bütçesi içinde temel harcama alanları kuşkusuz öncelikle gıda, giyinme ve barınmadır. Bu ihtiyaçlar karşılandıktan sonrasıra diğer harcama gruplarına gelir. Gelir düzeyi arttıkça temel gereksinimlere yapılan harcamaların nisbi olarak önemi azalmaktadır. Yani yüksek gelir grubunda bulunanlar daha büyük harcamalar yapmalarına rağmen bu harcamaların aylık gelire oranı düşer. Nisan 1990 yılında İstanbul Ticaret Odası tarafından yapılan araştırmanın verileri ve Tablo-4.1'de özetlenen bulgulardan yola çıkarak şu sonuçlara ulaşabiliriz.

Gıda harcamalarının zorunlu harcamalar grubunda olduğu kuşkusuzdur. Bu yüzden gelir düzeyi arttıkça gelir içinde gıda harcamalarına ayrılan pay azalır. Bu eğilim iktisette Engel Yasası olarak bilinir.

İstanbul'daki kentleşme biçiminin ve İstanbul'un yapısal özelliği nedeniyle (köylerden kente göç edenlerin sayısının fazlalığı vs.) konuta yönelik harcamaların aile gelirinin önemli bir kısmını oluşturduğu düşünülür. Bununla birlikte görüşülen ailelerin çoğunluğunun (%60,7 sinin) oturdukları evin mülkiyetine sahip oldukları görülmüştür. Kirada oturanlar için de, gelirlerinden kira harcamalarına ayırdıkları pay gelir düzeyi yükseldikçe azalmaktadır. Bu bir anlamda kira harcamalarının zorunlu harcama olduğunu gösterir.

Ulaşım, haberleşme, eğitim, kitap ve dergi harcamaları gibi harcamalar da önemli ölçüde gelir düzeyine bağlı harcamalardır. Yani bu tür harcamaların gelir içindeki payı insanların maddi olanakları arttıkça artış gösterecektir.

Giyim eşyaları alınan yer ile hane halkı ortalama aylık net geliri arasında ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Gelir düzeyi yükseldikçe mağazalardan alışveriş etme oranı yükselmektedir.

Hane halkı ortalama aylık net geliri ile dışarıda yemek yemelerine ilişkin araştırmada çoğu ailenin dışarıda yemek yemediği ortaya çıkmıştır. Bunun sebebinin gelir düzeyinin yetersiz kalması olarak düşünülebilir. Dışarıda yemek yenilen yerler içinde en fazla kebapçı pizzacı gibi yerler tercih edilmekte olup Me Donald's, Wimpy gibi fast food tipi yerler çok daha az tercih edilmektedir. Bunun nedenini Türk halkının geleneksel yemek yeme alışkanlığı ile açıklayabiliriz.

Hane halkı ortalama aylık net geliri ile sinemaya ve tiyatroya girme sıklığı arasında ilişki vardır. Sinema ve tiyatroya daha çok gittiklerini belirtenler daha çok yüksek gelir grubundaki kişilerdir. Bunun nedenini gelire bağlı olarak açıklamak kaçınılmazdır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- | 1 | ÇÖMLÉKÇİ, Necla, İstatistik, Bilim ve Teknik Kitabevleri, Eskişehir 1982.
- | 2 | GÜRKAN, Kenan., İstatistik ve Araştırma Metotları, Fatih Yayınevi, İstanbul 1979.
- | 3 | KONGAR, Emre., Berksey Terar, İstanbul Halkının Günlük Yaşam Biçimi ve Tüketici Davranışları Araştırması İstanbul Ticaret Odası, Yayın No. 1990-19, 1990.
- | 4 | KOUTSOYIANNIS, Anna, Theory of Econometrics, Mc Millen, London 1977.
- | 5 | LECAILLON, Jacqueo, Mikroekonomik Analiz Çev. S.Abaç, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul 1981.

ÖZGEÇMİŞ

Feyiz Toker, 1965 yılında Düzce'de doğdu. İlk orta ve lise öğrenimini Düzce'de tamamladı. 1987 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Mühendisliği bölümünü bitirdi. Aynı yıl İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans eğitimine başladı. Halen bu eğitime devam etmekte ve aynı zamanda özel bir bankanın dış işlemler bölümünde çalışmaktadır.

T. C.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi