

Mutluluk Ve Gelir İlişkisi Üzerine Bir İnceleme

Akın Aydın*

Özet

Bu bölümde çalışmanızın özetini yazınız.

1 Giriş

Mutluluk, insanların doğumdan ölüme kadar ençoklamaya (maksimize etmeye) çalıştığı temel unsurlardan biridir. Bu bağlamda mutluluk, birçok sosyal bilimcinin üzerinde çalıştığı konulardan biri olmuştur. Literatüre farklı kavramlar ve analiz çeşitleri de zaman içinde eklenmiştir.

Çalışma seçilmiş ülkelerin 2018 yılından elde edilmiş ulusal verileri ile yürütölmektedir. Çalışmada gelir dağılımı (Gini endeksi), yıllık kişi başı milli gelir, özgürlük mertebesi, hukuka bağlılık, ölkede baskın olan dini inanç, mutluluk, toplam nüfus, insan sermayesi endeksi, gayrisafi yurtiçi hasıla ve işsizlik oranı değişkenleri kullanılmıştır. Mutluluk bağımlı değişken olmakla beraber kalan değişkenler bağımsız değişken olarak değerlendirilmiştir. Ölkede baskın olan dini inanç ve özgürlük mertebesi kategorik değişkenler iken kalan değişkenler sayısal değişkenlerdir. Sayısal değişkenler arasında regresyon analizi ve kategorik değişkenler arasında varyans analizi yapılmıştır. Gözlem olarak düşük gelirli, düşük-orta gelirli, yüksek-orta gelirli ve yüksek gelirli ölkeler arasından 50 adet ölkö seçilmiştir.

1.1 Çalışmada Kullanılan Veri

Çalışmada kullanılan veri çeşitli kaynaklardan toplanmıştır. Mutluluk endeksini elde etmek için [World Happiness Report](#), dini verileri elde etmek için [ARDA](#), özgürlük hakkında veriler elde etmek için [Freedom House](#), hukuka bağlılık hakkında veriler elde etmek için [World Justice Project](#) ve kalan verileri elde etmek için de (toplam nüfus, gini endeksi, insan sermayesi endeksi, yıllık kişi başı milli gelir, gayrisafi yurtiçi hasıla ve işsizlik oranı) [World Bank](#) kullanılmıştır.

*21080197, [Github Repo](#)

1.2 Çalışmanın Amacı

Çalışma, genel anlamda insanları anlamak ve toplumdaki mutluluğu maksimize etmek isteyen bir hükümetin yapması gerekenlere ışık tutması açısından önem arz etmektedir. Büyüme yanlısı politikaların insanları gerçekten memnun edip etmediği konuları tartışılmaktadır.

Bu çalışma ile ulaşılması istenen hedef, mutluluğun gelir ile pozitif bir ilişki içerisinde olup olmadığı ve -varsa- mutluluğu açıklayan alternatif değişkenlerin neler olabileceği gibi sorulara anlamlı cevaplar verebilmektir.

1.3 Literatür

Gelir ile mutluluk arasındaki ilişkinin test edilmeye başlanması ilk olarak Easterlin (1974) çalışması ile görülmüştür. Bu çalışmada Easterlin, yatay kesit verilerin zaman serisi verilerine göre daha kuvvetli bir ilişki içerisinde olduğunu öne sürmüştür. Yani görece gelirin (içinde bulunulan topluma kıyasla elde edilen gelir) mutlak gelire göre mutluluk ile daha yüksek bir korelasyona sahip olduğundan bahsetmiştir. Easterlin (1995) çalışmasında “Hepimizin geliri aynı anda artsa hepimizin mutluluğu aynı anda mı artacak?” sorusunu sormuş ve görece gelirin önemini bir kez daha vurgulamıştır. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçla, kısa dönemde mutluluğun mutlak gelir ile pozitif bir ilişki içerisinde olup, uzun dönemde gelirin artmasına rağmen mutluluğun artmaması literatürde “Easterlin Paradoksu” adını almıştır. Örnek vermek gerekirse, Frank (2012) çalışmasında 2. Dünya savaşı sonrası hızla büyüyen Japonya için yapılan zaman serisi analizi verilebilir. Çalışma, büyümenin uzun yıllar boyunca hızla artmasına rağmen mutlulukta bir artış olmadığını göstermektedir.

Richard Easterlin’in çalışmalarında ulaşılan sonuçlara en büyük itiraz, Betsey Stevenson ve Justin Wolfers tarafından gelmiştir. Stevenson ve Wolfers (2008) Easterlin’in yatay kesit analizlerinin yüksek hacimli ve kaliteli veri içerdiği, fakat ülkelerin kıyaslandığı zaman serisi analizlerinde kullanılan gözlem hacminin yeteri kadar büyük olmadığından ve “Easterlin Paradoksu” kavramının istatistiki bir hatadan ibaret olduğundan bahsetmişlerdir. Stevenson vd. (2008) çalışmasında yatay kesit analizlerinde gözlemlenen pozitif ilişkinin yanında zaman serisi analizlerinde de pozitif bir ilişki gözlemlediklerini, ülkelerin zaman içerisinde artan gelir ile mutluluğunun aynı yönde değiştiğini, dolayısıyla önemli olan unsurun bireyin mutlak geliri olduğundan bahsetmişlerdir. Bu bağlamda, farklı analiz çeşitlerinin nasıl ve ne şekilde ortaya çıktığını gözlemek mümkündür.

1.3.1 Mutlak Gelir ve Mutluluk İlişkisinin Bir Eşiği Var Mı?

Layard (2003) çalışmasında “Bir ülke yıllık 15000\$ kişi başı gelir üzerine çıktığı zaman gelir ile mutluluk birbirinden bağımsızdır” söyleminde bulunmuş ve mutlak gelirin belirli bir gelir eşiğine kadar mutluluğun bir unsuru olduğunu vurgulamıştır. Yaptığı çalışmalar sonucu insanların birbirleri ile rekabet halinde olduğu ve bu nedenle görece gelirin daha önemli olduğu kanısına varmıştır. Layard (2006) çalışmasında her bireyin elde ettiği gelir diğer bireyin üzerinde negatif dışsalılık yaratacağı için yüksek gelir ve tüketim vergilerini bir çözüm olarak öne

sürmüştür. Buna karşın, Deaton (2008) çalışmasında en zengin ülkelerde bile daha fazla gelirin daha fazla mutluluğa yol açtığını, sadece marjinal faydasının azaldığını gözlemlemiştir. Dolayısıyla, Deaton ve Layard'ın vardığı sonuçlar tamamen çelişmektedir.

2 Veri

Veri, bir önceki bölümde belirtildiği gibi çeşitli kaynaklardan toplanmıştır. Veri, seçilmiş ülkelerin mutluluk skorlarını, kişi başı milli gelirlerini (dolar bazlı), gelir dağılımı endekslerini (gini), insan sermayesi endekslerini, nüfuslarını (milyon cinsinden), gayrisafi yurtiçi hasıllarını (milyar dolar cinsinden), işsizlik oranlarını (nüfusa kıyasla), hukuk endeksi skorlarını, özgürlük mertebelerini ve baskın dini inançlarını içermektedir. Ham veri üzerinde herhangi bir işlem yapılmamıştır.

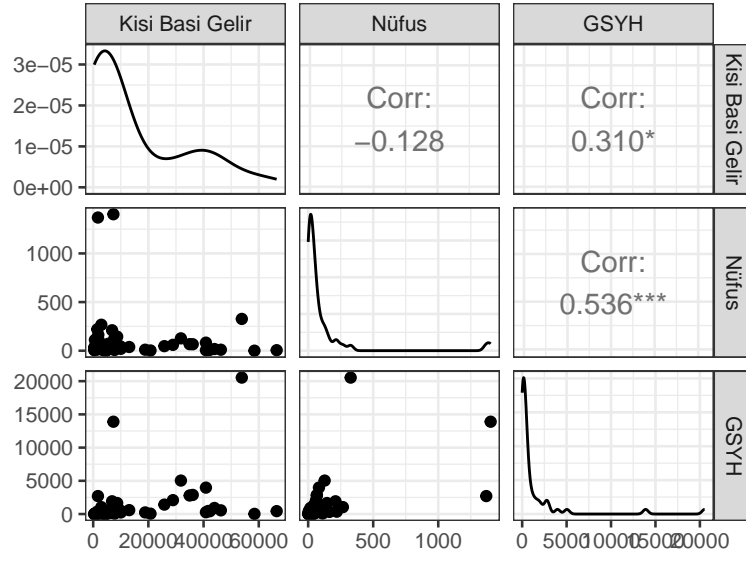
Veri setine ait özet istatistikler (Tablo 1)'de gösterilmiştir. Bu özet istatistiklerden verilerin dağılımları (çarpıklıkları) hakkında çeşitli çıkarımlar yapılabilir. Standart sapması yüksek, minimum ve maksimum değerleri birbirlerinden yüksek düzeyde ayrılan çarpık dağılımlı denebilecek veriler ve tam tersine sahip veriler bulunmaktadır. Çarpık biçimde dağılanlara örnek olarak Gayrisafi Yurtiçi Hasıla, Nüfus ve Kişi Başı Milli Gelir verilebilir. Kalan veriler normal dağılıma daha yakın, simetrik dağılımlar içermektedir. Simetrik olmayan dağılımlar (Şekil 1) üzerinden teyit edilebilir. Diğerlerine kıyasla daha simetrik olan dağılımlar ise (Şekil 2) üzerinden gözlemlenebilir.

Tablo 1: Özet İstatistikler

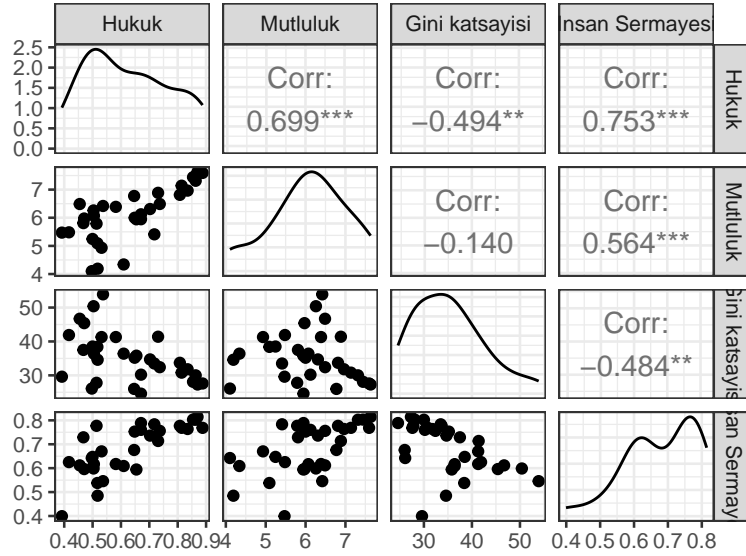
	Ortalama	Std.Sap	Min	Medyan	Mak
Gini_Endeksi	35.29	7.27	24.60	34.65	53.90
GSYH	1394.22	3503.33	2.22	298.54	20533.06
Hukuk_Skoru	0.59	0.16	0.34	0.54	0.89
Insan_Sermayesi_Endeksi	0.62	0.14	0.36	0.63	0.84
İşsizlik_Oranı	6.24	3.37	0.77	4.93	15.25
Kişi_Baş_Milli_Gelir	15549.49	18286.39	382.51	6728.30	66488.26
Mutluluk_Skoru	5.60	1.17	3.08	5.80	7.63
Nufus	113.33	272.02	0.35	37.33	1402.76

3 Yöntem ve Veri Analizi

Kullanılan veri setinde Mutluluk skoru (bağımlı, Y) sonuç değişkendir. Kalan veriler ise mutluluğu açıklamaya çalışmakta kullanılan öngörücü (bağımsız, x) değişkenleridir. Mutluluk skoru ile sayısal olan değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamak için basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasında oluşan mutluluk farklılığının anlamlılığını sorgulamak için ise ANOVA (varyans analizi) kullanılmıştır.



Şekil 1: Dağılım Matrisi



Şekil 2: 2.Dağılım Matrisi

3.1 Regresyon Analizleri

Regresyon analizi, istatistiksel bir yöntemdir ve bir değişkenin diğer değişkenlerle ilişkisini analiz etmek için kullanılır. Temel olarak, bir bağımlı değişkenin (sonuç değişkeni) bir veya daha fazla bağımsız değişkenle ilişkisini belirlemeye çalışır. Çalışmada basit lineer model kullanılmıştır ve diğer açıklayıcı değişkenlerin sabitliği varsayılmıştır.

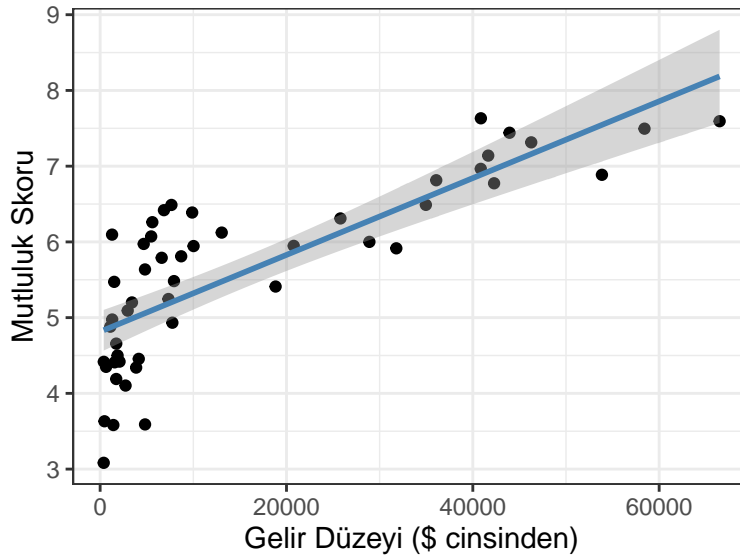
İlk olarak çalışmadaki temel öngörücü değişken olan kişi başı gelir ile bir doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Sonuç (Tablo 2) üzerinden gözlemlenebilir. Bu veriler ile iki değişken arasındaki ilişkinin regresyon tahmini aşağıdaki denklemdeki gibidir:

$$MutlulukSkoru = 4.81 + 0.00005071(KisiBasiGelir)$$

P değerleri 0 düzeyindedir yani bu tahmin anlamlıdır. Denklem üzerinden iki değişkenin güçlü bir ilişki içerisinde olmadığı gözlemleniyor olsa da, veriler grafiksel olarak incelendiğinde ilişkinin doğrusal olmasa da pozitif yönlü olduğu gözlemlenmektedir. Grafik (Şekil 3) üzerinden incelenebilir.

Tablo 2: Mutluluk ve Kişi Başı Milli Gelir Regresyon Tahmini

	term	estimate	std.error	statistic	p.value
1	(Intercept)	4.81434300	0.13506278	35.65	0.00
2	Kişi_Başı_Milli_Gelir	0.00005071	0.00000566	8.96	0.00



Şekil 3: Mutluluk Ve Kişi Başı Gelir Arasındaki İlişkinin Grafiksel Gösterimi

Bir diğer değişken olan gini endeksi, ülkeler arasında gelir dağılımının nasıl bir durumda olduğunu gösterir. Bu veriler ile gelir dağılımı ve mutluluk arasında bir ilişkinin olup olmadığı

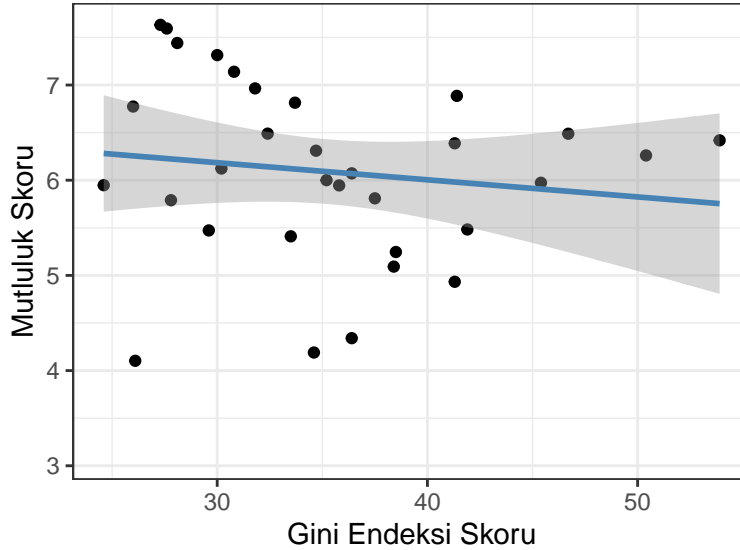
smalanabilir. Yapılan doğrusal regresyon analizinin sonuçları (Tablo 3)'de gösterilmiştir. Bu veriler ile iki değişken arasındaki ilişkinin regresyon tahmini aşağıdaki denklemdeki gibidir:

$$MutlulukSkoru = 6.72 - 0.02(GiniKatsayısı)$$

P değerlerinden analizin anlamlı olmadığı görülebilir ve iki değişken arasında bir ilişki olmadığı denklemden gözlemlenebilir, aynı zamanda grafik üzerinden de teyit edilebilir. (Şekil 4) iki değişken arasındaki ilişkinin grafiksel gösterimidir.

Tablo 3: Mutluluk ve Gelir Dağılımı Regresyon Tahmini

	term	estimate	std.error	statistic	p.value
1	(Intercept)	6.72	0.84	8.02	0.00
2	Gini_Endekisi	-0.02	0.02	-0.77	0.45



Şekil 4: Mutluluk Ve Gelir Dağılımı Arasındaki İlişkinin Grafiksel Gösterimi

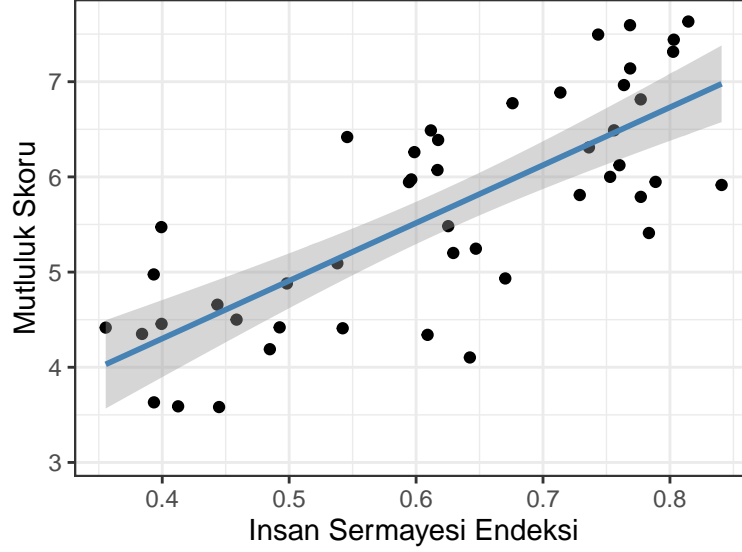
Diğer bir değişken olan insan sermayesi endeksi ülkelerdeki eğitim seviyeleri, sağlık hizmetlerine olan erişim, iş gücü piyasası etkinliği gibi çeşitli faktörleri ölçüp endekslenmiş biçimde sunan bir değişkendir. Regresyon analizinden elde sonuçlar (Tablo 4)'de gösterilmektedir. Elde edilen tahmin denklemi şu şekildedir:

$$MutlulukSkoru = 1.87 + 6.07(InsanSermayesiEndeksi)$$

P değerleri 0 düzeyine yakındır, bu da yapılan analizi istatistiki açıdan anlamlı kılar. Denklem ve grafik üzerinden görülebileceği gibi insan sermayesi endeksi ve mutluluk seviyesi değişkenleri pozitif yönlü bir ilişki içerisindedir. Grafiksel gösterim (Şekil 5)'de görülebilir.

Tablo 4: Mutluluk ve İnsan Sermayesi Endeksi Regresyon Tahmini

	term	estimate	std.error	statistic	p.value
1	(Intercept)	1.87	0.49	3.85	0.00
2	Insan_Sermayesi_Endeksi	6.07	0.76	7.96	0.00



Şekil 5: Mutluluk Ve İnsan Sermayesi Arasındaki İlişkinin Grafiksel Gösterimi

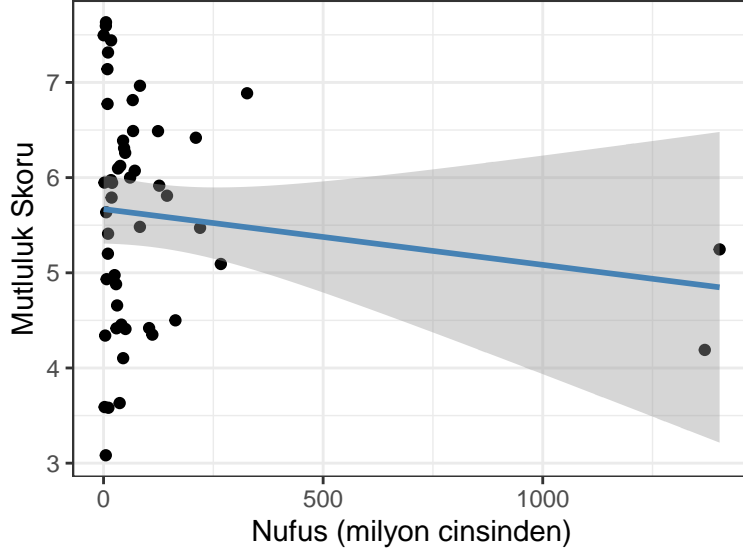
Nüfus, ülkelerin aldığı kararları ve sonuçları etkileyen önemli bir değişkendir. Nüfusun mutluluk üzerindeki etkisi regresyon analizi ile incelenebilir. Sonuçlar (Tablo 5)'de görülmektedir. P değeri anlamlı olmadığını göstermektedir. Elde edilen tahmin denklemi şu şekildedir:

$$MutlulukSkoru = 5.66 - 0.00058567(Nufus)$$

Denklemden gözüken anlamsızlık grafiksel gösterimden de gözlemlenebilir. Grafik (Şekil 6)'da gösterilmiştir.

Tablo 5: Mutluluk ve Nüfus Regresyon Tahmini

	term	estimate	std.error	statistic	p.value
1	(Intercept)	5.66917273	0.18002395	31.49	0.00
2	Nufus	-0.00058567	0.00061617	-0.95	0.35



Şekil 6: Mutluluk Ve Nüfus Arasındaki İlişkinin Grafiksel Gösterimi

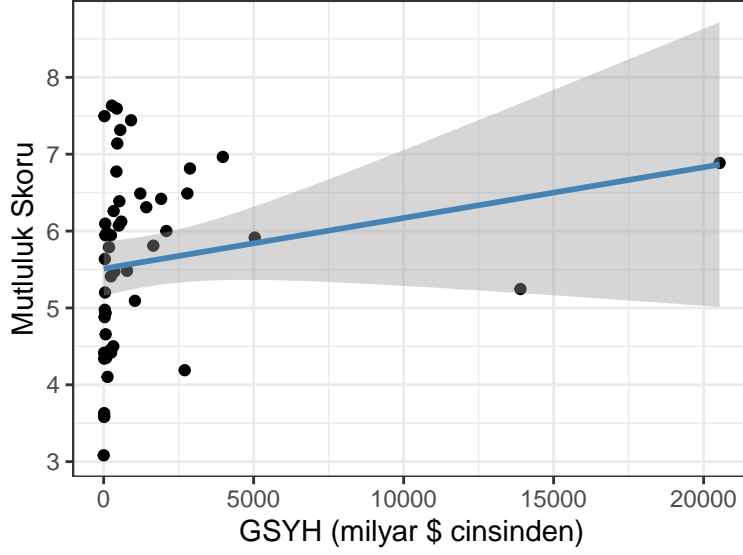
Gayrisafi yurtiçi hasıla ülkeler için önem arz eden bir değişkendir. Ülkelerin refah düzeylerinin bir ölçümü olarak görülen bu değişkenin mutluluk üzerindeki etkisi regresyon analizi ile gözlemlenmiştir. Analizin sonuçları (Tablo 6)'da görülmektedir. Bu regresyon tahmininden elde edilen denklem şu şekildedir:

$$MutlulukSkoru = 5.51 + 0.00006595(GSYH)$$

P değerlerinden gözüktüğü gibi analiz tam bir anlamlılık içermemektedir ve iki değişken arasında bir ilişki olmadığı söylenebilir. Bu sonuçtan bireylerin kişi başı metrikleri daha çok önemsedığı çıkarımına varılabilir. İki değişken arasındaki ilişkinin gösterimi (Şekil 7)'dedir.

Tablo 6: Mutluluk ve GSYH Regresyon Tahmini

	term	estimate	std.error	statistic	p.value
1	(Intercept)	5.51084458	0.17696778	31.14	0.00
2	GSYH	0.00006595	0.00004734	1.39	0.17



Şekil 7: Mutluluk Ve GSYH Arasındaki İlişkinin Grafikselleştirilmesi

İşsizlik, birçok disiplinin üzerine çalıştığı toplumsal sonuçları ağır olabilen bir olgudur. Mutluluk ile ilişkili olması olağan bir durumdur. Yapılan regresyon analizi sonucu (Tablo 7)'de verilmiştir. Tahminden elde edilen denklem aşağıdaki gibidir:

$$MutlulukSkoru = 6.58 - 0.08(IssizlikOrani)$$

analiz sonucu ortaya çıkan p değeri anlamlılığını çok yüksek kılmasa da işsizlik oranı ve mutluluk arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. İki değişken arasındaki ilişki görsel olarak (Şekil 8) üzerinden gözlemlenebilir.

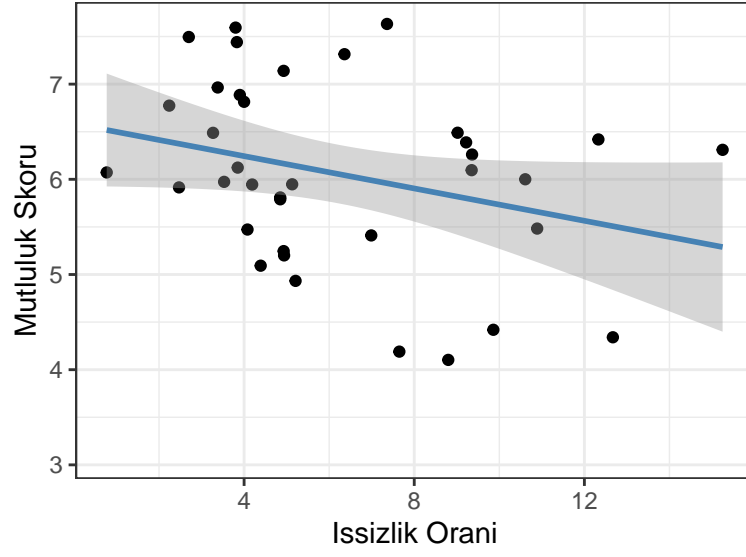
Tablo 7: Mutluluk ve İşsizlik Regresyon Tahmini

	term	estimate	std.error	statistic	p.value
1	(Intercept)	6.58	0.32	20.41	0.00
2	İşsizlik_Oranı	-0.08	0.05	-1.86	0.07

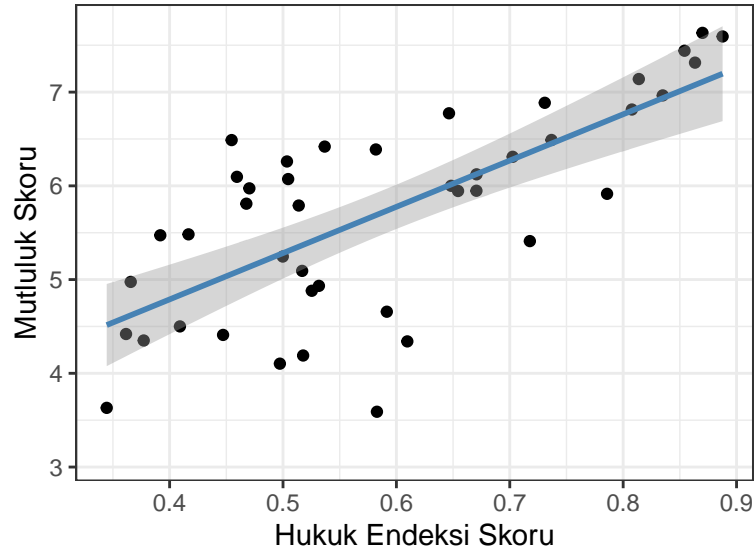
Son sayısal değişken olan hukuk endeksi, bir devletin ne kadar hukuk devleti olduğunu ve bir ülkedeki işlerin ne kadar hukuka bağlı kalınarak gittiğini gösteren bir ölçüttür. Yapılan regresyon analizinin sonuçları (Tablo 7)'de görülmektedir. Analizden elde edilen denklem şu şekildedir:

$$MutlulukSkoru = 2.81 + 4.94(HukukEndeksi)$$

P değerlerinin 0 düzeyinde olması yapılan analizleri anlamlı kılmaktadır. Denklemden de görüldüğü gibi bir ülkenin hukuka bağlılığı ve o ülkenin mutluluğu arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. İlişkinin pozitif yönlü olduğu (Şekil 9) üzerinden teyit edilebilir.



Şekil 8: Mutluluk Ve İşsizlik Oranı Arasındaki İlişkinin Grafiksel Gösterimi



Şekil 9: Mutluluk Ve Hukuk Endeksi Arasındaki İlişkinin Grafiksel Gösterimi

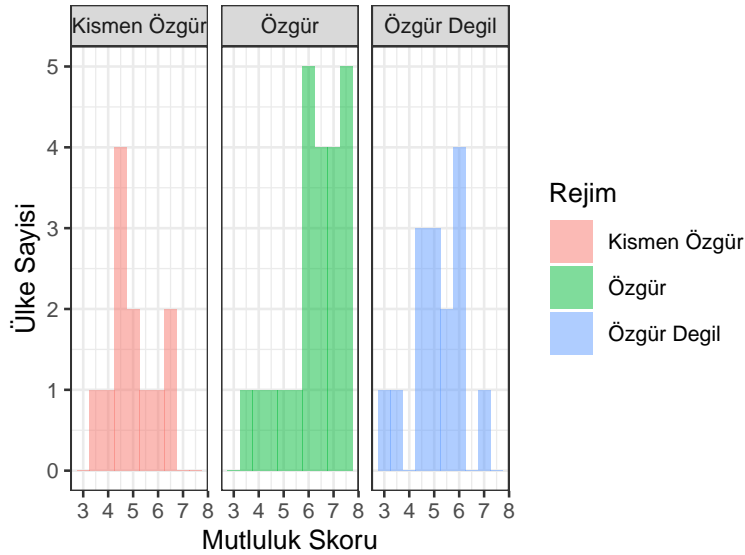
Tablo 8: Mutluluk ve Hukuk Endeksi Regresyon Tahmini

	term	estimate	std.error	statistic	p.value
1	(Intercept)	2.81	0.45	6.18	0.00
2	Hukuk_Skoru	4.94	0.75	6.63	0.00

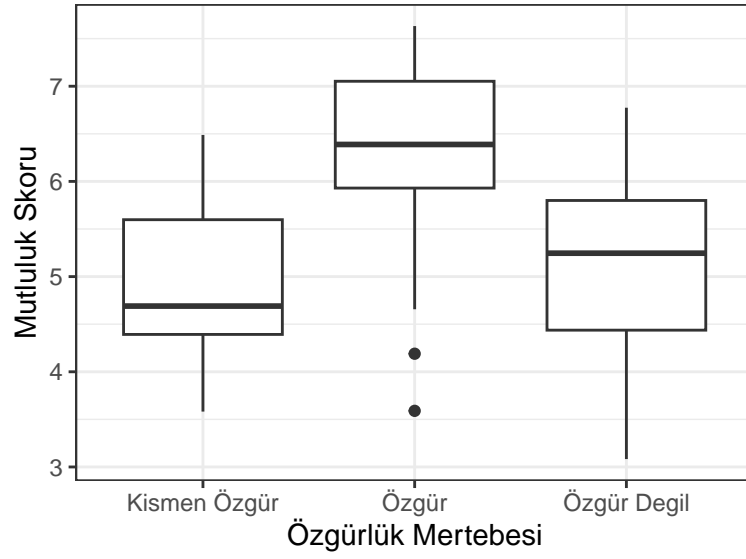
3.2 Varyans Analizleri

Kategorik değişkenlerin analizi yapılabilmesi için varyans analizi (ANOVA) yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem ile farklı kategoriye sahip olan ülkelerin arasında oluşan farklılığın anlamlı mı yoksa anlamsız mı olduğu test edilmektedir.

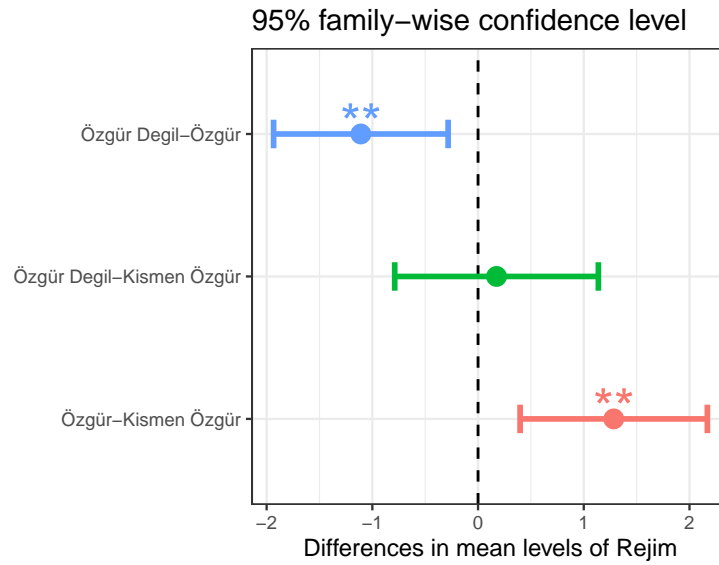
Bir ülkenin özgür olup olmaması, o ülkenin kaderini tayin edebilmesinde büyük bir öneme sahiptir. Yapılan çalışmada özgürlük seviyeleri üç kategoriye bölünmüştür (Özgür, Kısmen Özgür ve Özgür Değil şeklinde). Ülkelerin dağılımları (Şekil 10)'da görülmektedir. Dağılımlar kısmen normal dağılımı anımsatmaktadır. Shapiro-Wilk testinden elde edilen sonuçlar ise (Tablo 9)'da görülmektedir. P değerleri anlamlılık düzeylerinin üstünde yer aldığı için dağılımların normalliği varsayılmaktadır. Yapılan varyans analizinin sonuçları (Tablo 10)'dadır. P değeri rejim değişkeninin mutluluk skoru üzerinde bir etkisi olduğunu göstermektedir. Kategorik olarak ayrılmış biçimde kutu grafiği (Şekil 11)'de verilmiştir. Grafikte kısmen özgür olanların özgür olmayanlara göre daha az mutlu olduğu gözlemlenmektedir ve bu durumun farklı açıklamaları olabilir. (Şekil 12) üzerinden oluşan önemli farklılıkların Özgür-Özgür değil ve Özgür-Kısmen Özgür kategorileri arasında olduğu görülebilir.



Şekil 10: Rejimlerin Niteliğine Göre Mutluluk Dağılımları



Şekil 11: Mutluluk Skorunun Rejimlere Göre Kutu Grafiği



Şekil 12: Kategorilerin birbirlerinden ayrışımı

Tablo 9: Dağılımların Normallik Testi

	Rejim	statistic	p.value
1	Kısmen Özgür	0.94	0.49
2	Özgür Değil	0.97	0.80
3	Özgür	0.93	0.10

Tablo 10: Mutluluk ve Rejim Arasındaki Varyans Analizi Sonuçları

	term	df	sumsq	meansq	statistic	p.value
1	Rejim	2.00	17.68	8.84	8.37	0.00078
2	Residuals	47.00	49.64	1.06		

4 Sonuç

Kaynakça bölümü Rmarkdown tarafından otomatik olarak oluşturulmaktadır. Taslak dosyada Kaynakça kısmında herhangi bir değişikliğe gerek yoktur.

Taslakta bu cümleden sonra yer alan hiçbir şey silinmemelidir.

5 Kaynakça

- Deaton, A. (2008). Income, health, and well-being around the world: Evidence from the Gallup World Poll. *Journal of Economic perspectives*, 22(2), 53-72.
- Easterlin, R. A. (1974). Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence. *Nations and households in economic growth* içinde (ss. 89-125). Elsevier.
- Easterlin, R. A. (1995). Will raising the incomes of all increase the happiness of all? *Journal of economic behavior & organization*, 27(1), 35-47.
- Frank, R. H. (2012). The Easterlin paradox revisited. *Emotion*, 12(6), 1188.
- Layard, R. (2003). *Happiness: Has social science a clue?* (C. 24). Citeseer.
- Layard, R. (2006). Happiness and public policy: A challenge to the profession. *The Economic Journal*, 116(510), C24-C33.
- Stevenson, B. ve Wolfers, J. (2008). *Economic growth and subjective well-being: Reassessing the Easterlin paradox*. National Bureau of Economic Research.