



İlk Evlilik Süresini Etkileyen Faktörlerin Yaşam Analizi: Türkiye Örneği

Şahika GÖKMEN*, Anıl ERALP**, Aliye ATAY KAYIŞ***

ÖZ

Küreselleşme ve teknolojik gelişmeler toplumsal yapının değişmesine ve dönüşmesine neden olmaktadır. Bu değişim ve dönüşüm, toplumsal yapının en küçük birimi olan aile yapısını da etkilemektedir. Buna bağlı olarak en belirgin etki, boşanma sayılarındaki artışlarda gözlemlenmektedir. Bu durum ailenin, nüfusun yenilenmesi, kültürün gelecek nesillere aktarımı vb. görevlerini yerine getirmesini olumsuz etkilemektedir. Bu bağlamda aile yapısının devamlılığına engel olan faktörlerin belirlenmesi önemli hale gelmiştir. Bu nedenle bu çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Aile Yapısı Araştırması 2016 verileri kullanılarak; Türkiye’de boşanmayı etkileyen faktörler yaşam analizi ile araştırılmıştır. Gelir, eğitim, yaşanılan yer ve çocuk sahibi olma gibi faktörlerin boşanma üzerindeki etkileri incelenmiş, aynı zamanda internetin ve internet kullanımı ile yaygınlaşan kumar ve bahis oyunları oynanmasının evlilik yaşamı üzerindeki olumsuz etkisine değinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Boşanma, Yaşam Analizi, Cox Regresyon, Oransal Risk

JEL Sınıflandırması: J12, C14, C25

Survival Analysis of Factors Affecting the First Marriage Period: The Case of Turkey

ABSTRACT

Globalization and technological developments lead to the change and transformation of the social structure. This change and transformation also affect family unity, which is the smallest unit of the social structure. Accordingly, the most significant effect is observed in increases in the number of divorces. This situation negatively affects the fulfillment of family duties, such as the protection of family unity, renewal of the population, and the transfer of culture to future generations etc. In this context, it is very important to identify the factors that hamper the continuity of family unity. In this study, factors affecting divorce in Turkey are investigated by survival analysis using Turkey Statistical Institute (TUIK)-2016 Family Structure Survey data. Besides the effects of demographic and economic factors such as income, education, place of residence and having children etc., the effects of gambling and betting games which become popular with the use of the internet and the internet usage on the survival of marriage are also investigated.

Keywords: Divorce, Survival Analysis, Cox Regression, Proportional Hazards

JEL Classification: J12, C14, C25

Araştırma Makalesi - Geliş Tarihi / Received: 06.11.2018 Kabul Tarihi / Accepted: 28.11.2018

* Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, sahhikagokmen@gazi.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4127-7108

** Dr. Öğr. Üyesi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, anil.eralp@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4630-2114

*** Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, aliyekayis@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0812-6575

1. GİRİŞ

Aile, insan toplumlarının temel yapı taşı olup; evrensel niteliğe sahip toplumsal bir kurum olarak ele alınmaktadır. Kurumsal niteliğinden ötürü toplumla ilgili bazı görevleri yerine getirmesi beklenmektedir. Bunlar, genel olarak, toplumlarda nüfusun yenilenmesi, kültürün gelecek nesillere aktarılması, çocukların sosyalleşmesi ile bireylerin ekonomik, biyolojik ve psikolojik tatminlerinin sağlanması olarak sayılabilir. Dolayısıyla, aile toplumsal yapının ve sosyal sistemin sağlıklı ve sürekli bir şekilde işleminde önemli bir kurumdur (Erkal, 2016: 117-118; Aydın, 2017: 45).

Aile birliği çiftlerden birinin ölümü ile kendiliğinden veya çiftlerin kendi istediği üzerine sonlanabilmektedir. Çiftlerin isteği üzerine evliliğin sonlandırılması işlemi boşanmadır. Boşanma, toplumun temel yapısı olan aile kurumunu ortadan kaldırmakta ve sonrasında çiftler, çiftlerin aileleri ve eğer varsa çocukları üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Dolayısıyla, boşanma hem bireylerin fiziki ve ruhi sağlığını hem de toplumun sağlıklı bir şekilde yaşam sürmesini olumsuz yönde etkilemektedir.

Sanayi devrimi ile birlikte teknolojiye hızlı ilerlemeler ve ekonomik hayattaki değişim, batı toplumlarından başlayarak dünya genelinde toplumların yaşam tarzlarını etkileyerek; kültürel değişimleri beraberinde getirmiştir. Bireylerde ve aile yapısında meydana gelen değişimler ve bireyselleşme ile geleneksel aile yapısı aşınmaya başlamıştır. İlerleyen dönemlerde kadınların çalışma hayatındaki payının artması, toplumsal ve dini öğretilerin bireyler üzerindeki etkisinin azalması ve küreselleşme gibi etkiler dünya genelinde boşanma sayılarının sürekli olarak artmasının genel nedenleri olarak ileri sürülmektedir. Günümüzde boşanma dünya çapında giderek artan ve sıkça tartışılmaya başlayan bir sorun haline geldiğinden, artık küresel bir sorun olarak da kabul edilmektedir. Tablo 1’de ülkelerin bazı yıllara göre boşanma oranları özetlenmiştir. Rusya 2014’de %4,5’lik bir orana sahipken, 2012 verilerine göre çeşitli ülkelerin boşanma oranları %0,6 ile %3,4 oranlarında değişmektedir. Bu tabloda Türkiye boşanma oranı 2012 verilerine göre %1,6’dır. Tabloda verilen ülkeler karşılaştırıldığında, Türkiye’deki boşanma oranı görece yüksek olmamasına rağmen; TÜİK Boşanma İstatistikleri incelendiğinde 2000’li yıllarla birlikte artış eğiliminin güçlendiği görülmektedir. Dolayısıyla, Türkiye açısından boşanma olgusunun toplumsal bir sorun haline dönüşme sürecine girdiği söylenebilir. Bu nedenle boşanmanın nedenlerinin belirlenmesi ve uygun politikaların hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Literatürde evlilik süresini araştıran çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Balakrishan vd. (1987)’de Kanada’da erken evliliğin, evlilikten önce birlikte yaşamının, evlilik öncesi gerçekleşen gebelik ile doğumun ve kiliseye az veya hiç gitmemenin boşanma riskini arttırdığı görülmektedir. Desrosiers ve Boundais (1991)’de ise Kanada’da evlenme yaşına ve ilk çocuğun doğum zamanının boşanma üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bulgular erken evliliğin ve olası evlilik öncesi gebeliğin boşanma riskini arttırdığını göstermektedir. Lehrer (1988)’de Amerika’da beyaz ve siyah kadınların boşanmalarına etki eden faktörler incelenmiştir. Çalışmada ekonomik durum dışında her iki grubun benzer etkiler altında olduğu görülmektedir. Adebowale vd. (2012)’de Nijerya’da ilk evliliğin süresini etkileyen faktörler bölgesel farklılıklar dikkate alınarak incelenmiştir. Bulgular kırsal alanda yaşamının ve bağlı olunan dini inancın evlilik süresinin üzerinde risk oluşturduğunu göstermektedir. Sanizah vd. (2014)’de Malezya’da boşanma üzerinde erkeklerin evlenme yaşının risk oluştururken, evlilik danışmanlığının ise riski azalttığı görülmektedir. Türkiye’de evlilik birlikteliğinin neden sonlandığını araştıran çeşitli ampirik çalışmalar bulunmakla birlikte, evlilik süresini dikkate alan tek çalışma bilindiği kadarı ile Eryavuz ve Birecikli (2018) çalışmasıdır. Bu çalışmada Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Araştırması (TNSA) 2013 verileri kullanılarak sadece kadınlar açısından boşanmayı etkileyen faktörler araştırılmıştır. Çalışmada erkeğin eğitim durumunun, erkek ile kadının yaşlarının, refah düzeyinin ve çocuk sayısının boşanma riskini arttırdığı görülmektedir. Ayrıca, Güneydoğu

Anadolu Bölgesinin en riskli bölge olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Aile Yapısı Araştırması 2016 verileri kullanılarak belirli bir alt grup seçilmeksizin Türkiye’de ilk evlilik sürelerini etkileyen faktörler; bazı faktörlerin etkileşimleri ve bölgesel etkiler dikkate alınarak yaşam analizi ile araştırılmaktadır.

Tablo 1: Ülkeler ve Boşanma Oranları (%)

No	Ülke	Yüzde	No	Ülke	Yüzde	No	Ülke	Yüzde
1	Rusya ¹	4,5	19	Yeni Zelanda	2,0	37	Kanada	1,5
2	Beyaz Rusya	3,4	20	İsviçre	2,0	38	Şili	1,5
3	Letonya	3,1	21	Arnavutluk	1,9	39	Çin	1,5
4	Litvanya	3,1	22	Fransa	1,9	40	Kosta Rika	1,5
5	Ukrayna	3,1	23	Norveç	1,9	41	Romanya	1,5
6	Danimarka	3,0	24	Avusturya	1,8	42	Azerbaycan	1,3
7	Gürcistan	2,6	25	İsrail ²	1,8	43	Sırbistan	1,3
8	Almanya	2,6	26	Birleşik Krallık	1,8	44	Avusturalya	1,2
9	Estonya	2,5	27	ABD	1,8	45	Ermenistan	1,2
10	Finlandiya	2,5	28	Hırvatistan	1,7	46	Slovenya	1,2
11	Çek Cumhuriyeti	2,4	29	Polonya	1,7	47	Karadağ	1,1
12	İsveç	2,4	30	Slovakya	1,7	48	Yunanistan	1,0
13	Portekiz	2,2	31	İzlanda ³	1,6	49	Malta	0,8
14	Belçika	2,1	32	İtalya	1,6	50	Meksika	0,8
15	Lüksemburg	2,1	33	Japonya	1,6	51	İrlanda ⁴	0,6
16	İspanya	2,1	34	Kore	1,6	52	Kosova	0,6
17	Macaristan	2,0	35	Türkiye	1,6	53		
18	Hollanda	2,0	36	Bulgaristan	1,5	54		

¹ 2014, ² 2013, ³ 2011, ⁴ 2012

Kaynak: OECD ve Eurostat

Yaşam analizi ortaya çıkan bir olayın hem zamanı ile ilgili hem de bu zamanı etkileyen diğer faktörlerin de etkisini dikkate alır ve bu faktörleri de modele katar. Bu özelliği bakımdan yapılan çalışmada yaşam analizi kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucu evliliklerin en riskli döneminin evliliğin ilk 5 yılı olduğu, bu riskin sonraki 5 yılda da devam ettiği görülmüştür. Ayrıca, evliliğinde 40 yılı geçirebilen bireylerin sonraki yıllarda boşanma riskinin çok düşük olduğu dikkati çekmektedir. Boşanma riskleri üzerindeki etkilerin araştırılmasında, Kaplan-Meier testleri ile çeşitli sosyo-ekonomik ve demografik faktörlerin boşanma riski üzerindeki etkileri incelenmiş ve bu faktörler ile Cox regresyon modeli tahmin edilmiştir.

Bu çalışma Giriş ve Sonuç bölümleri dahil altı bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümünde, evlilik süresini etkileyen faktörler incelenmiştir. Bu bölümde yer alan çalışmaların büyük bir kısmı ampirik çalışmalardan oluşmaktadır. Üçüncü bölümde kullanılan ekonometrik yöntem ve dördüncü bölümde araştırmanın kapsamı ile veri seti hakkında bilgi verilmiştir. Beşinci bölümde ise yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular sunulmuştur. Çalışma, Sonuç bölümü ile tamamlanmaktadır.

2. EVLİLİK SÜRESİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Aile birlikteliğini, bir başka deyişle evlilik süresini, eşlerden birinin ölümü doğal olarak sonlandırmaktadır. Bununla beraber eşlerin kendi istekleri ile evliliklerini bitirmeleri olan boşanmayı etkilediği düşünülen çeşitli demografik ve sosyo-ekonomik faktörler bulunmaktadır. Bu faktörlerden bazıları; evlenme yaşı, eşlerin sosyo-kültürel yakınlıkları, eğitim düzeyi, iş yaşamı, çocuklar ve gelir durumu olarak sıralanabilir.

2.1. Evlenme Yaşı

Gençler değişen toplumsal değerler içerisinde yeni fikirlere daha açık olmaktadır. Buna karşılık yaşlı yetişkinler ise geleneksel değerlere daha fazla bağlılık göstermektedir (Thornton, 1985: 859). Bu bağlamda evlenme yaşı boşanmayı değerlendirme açısından önemli faktördür. Bununla beraber evlenme yaşı, evlenecek çiftler için birbirini tanıma ve evliliğin istikrarlı bir şekilde sürdürülebilmesi açısından bazı problemler doğurabilmektedir.

Evlenme yaşının boşanma üzerinde önemli bir negatif etkisi olduğu çeşitli çalışmalar tarafından ortaya konulmuştur (Bumpass ve Sweet, 1972; Booth ve Edwards, 1985; Sanizah vd., 2014). Dolayısıyla, evlenme yaşı düştükçe boşanma eğilimi güçlenmektedir. Turğut (2014: 90, 94) çalışmasında Türkiye’de evlilik yaşının evlilikte sorunlara neden olduğu kabul edilmekle birlikte, doğrudan boşanmayı etkilemediği ileri sürülmektedir. Bununla beraber kadınlarda erken evlenme yaşının ve erkeklerde evlendikleri eşlerinin genç yaşta olmasının evliliğin genelini olumsuz etkilediği ileri sürülmektedir. Bu bağlamda Türkiye özelinde erken evlenme yaşının cinsiyet temelli bir özellik taşıdığı söylenebilir.

2.2. Eğitim

Eğitim düzeyine bağlı olarak boşanma iki farklı açıdan ele alınabilir. Bunlardan biri çiftlerin boşanma olayını algılayış şekilleri; diğeri ise çiftlerin eğitim düzeyleri arasındaki farkın aile hayatının işleyişi üzerindeki etkisine bağlı olarak boşanma olayına olan etkisidir.

Toplumsal yapıdaki değişim ve bireylerin eğitim düzeylerinin yükselmesi, aile içinde eşlerin geleneksel rol beklentilerinde değişimlere neden olmaktadır. Eğitim düzeyi yüksek olan bireylerin boşanmaya ve boşanmış bireylere ilişkin pozitif yargıları olduğu bilinmektedir. Buna karşın eğitim düzeyi düşük olan bireyler ise boşanmış bireyleri negatif yargılamaktadırlar (Turğut, 1996: 25).

Evli çiftlerin birlikte öğrenme, pozitif eleştiri yapma ve ortak kültürel faaliyetlerde bulunmaları sağlıklı bir aile ortamı yaratmalarını ve sürdürmelerini sağlayacaktır. Bununla beraber çiftler arasında eğitim düzeylerindeki farklılıklar bu ortamın sağlanması önünde bir engelleyici unsur olmakta (Battal, 2008: 49) ve çiftler boşanma sürecine girebilmektedir. Bunun yanında Sosyal Değiş-Tokuş modeline göre ise kadına göre erkeğin eğitim düzeyinin yüksek olması statü ve gelir yönünden kadın için olumlu algılanacağından evlilik için bağlayıcı etki gösterecektir. Buna karşın kadının eğitim düzeyinin erkeğe göre yükselmesi ise bu bağlayıcı etkiyi zayıflatmaktadır (Levinger, 1965: 23). Ayrıca, Becker (1981) göre kadının eğitiminin yükselmesi işgücü piyasasında daha kolay iş bulmasına olanak sağlayacağından, kazandıracağı ekonomik bağımsızlık boşanma yönündeki etkiyi arttıracaktır (Harkönen ve Dronkers, 2006: 502).

2.3. Gelir ve İstihdam

Evli çiftlerin genellikle eğitim ve gelir ile ölçülen sosyo-ekonomik durumları; çiftler arasında eğitimin sağladığı etkin iletişim sorunlarını çözmekte yardımcı olduğundan evlilik başarısını etkilemektedir. Diğer yandan, ekonomik nedenli oluşan stres ise aile içinde yaşanan ekonomik kaynaklı anlaşmazlıkları arttırmakta ve çiftler arasındaki duygusal desteği azaltmaktadır (Amato ve Preveti, 2003: 605). Buna bağlı olarak çiftler çözüm yolu olarak boşanmayı tercih edebilmektedirler.

Aile gelirinin önemli bir kısmı genel olarak çiftlerin istihdam edilmeleri yoluyla sağlanmaktadır. Burada erkeğin işsiz kalması ve ailenin geçimi için minimum gelirin elde edilememesi, evliliğin sürdürülebilmesi açısından bir risk oluşturmaktadır. Sanayi devrimi sonrası kadının işgücü piyasasına girmesi; ilerleyen dönemlerde de kadının toplum içindeki konumunun artması ve işgücü piyasasındaki konumunun gelişmesi kadınlara ekonomik bağımsızlıklarını kazandırmıştır. Bu durum evlilik içerisindeki farklı olumsuzluklara bağlı olarak risk altındaki evliliklerin boşanma ile sonuçlanma olasılığını arttırmaktadır.

2.4. Çocuk

Boşanmanın sosyo-demografik belirleyicileri içerisinde çiftlerin çocuk sahibi olduğu zaman, evlenme yaşı ve kaç çocuğa sahip olduğu gibi değişkenler de yer almaktadır (Berrington ve Diamond, 1999: 19). Geniş ailelerde kadının ailedeki kimliği dışındaki değerinin azalabildiği ve çocukların ise daha değerli hale geldiği; dolayısıyla da geniş ailelerde boşanma olasılığının daha az olduğu ileri sürülmektedir (Thornton, 1985: 859). Ancak, Murphy (1985: 459-460) ailenin çocuğunun olmamasının ve büyük aile tipinin boşanma riskine neden olduğunu söylemektedir. Buna ek olarak erken yaşta çocuk doğurmanın, büyük aile yapısına göre boşanma üzerindeki etkisinin daha yüksek olduğunu ileri sürmektedir. Ayrıca ailenin çocuk sahibi olması boşanma riskini azaltabilmektedir (Levinger, 1965).

2.5. Çevre ve Kötü Alışkanlıklar

Evlilik kurumu ile oluşturulan yeni sosyo-kültürel bağlarda toplumsal değer ve normların etkisi bulunmaktadır (ASPB, 2015: 23). Evlenecek çiftler arasındaki uyum, sosyo-ekonomik ve kültürel geçmişlerindeki benzerlik ile ilişkili bir yapıya sahiptir. Dolayısıyla sosyo-ekonomik ve kültürel geçmişlerindeki benzerliğin az olmasının uyumu azaltma olasılığı yüksek olmaktadır (Levinger, 1965: 24-26). Turğut (1996: 64) Türkiye’de evli çiftlerin yetişme şekillerinin, dini inançlarının ve eğitim düzeylerinin birbirlerinden farklı olmasının boşanma riski doğurduğunu ileri sürülmektedir. Ayrıca, Türkiye özelinde içki ve kumar alışkanlıklarının boşanma üzerindeki etkisi 1996-2011 dönemi incelendiğinde; 1996 yılında 12 boşanma nedeni içerisinde 1. sırada yer alırken, 2006 yılında 13 boşanma nedeni içerisinde erkeklerde 6. sırada ve kadınlar içinse 4. sırada yer almıştır. 2011 yılında ise 14 boşanma nedeni içerisinde erkekler için 10. sırada ve kadınlar içinse 5. sırada yer alarak; kadınlar açısından önemini halen koruduğu görülmektedir (Turğut, 1996; Turğut, 2006 ve Turğut, 2011).

3. YÖNTEM

Zaman ve olay olmak üzere iki önemli unsuru bulunan yaşam analizleri (survival analysis), belirlenen zaman aralığında tanımlanan bir olayın başlamasından, gerçekleşmesine kadar geçen süre ile ilgilenen temel bir araştırma yöntemidir (Eryavuz ve Birecikli, 2016: 1133).

Yaşam analizi, genel olarak, bir olay (sigarayı bırakma, tümörün ortaya çıkışı vb.) ortaya çıkana kadarki zamanın analizi ile ilgilenmektedir (Klein ve Moeschberger, 1998: 21). Burada “ilgilenilen olay gerçekleşene kadarki zaman” analizin çıktı değişkeni olarak tanımlanmaktadır. Yaşam analizinde diğer yöntemlerden farklı olarak, ortaya çıkan olayın yalnızca zamanı ile ilgili değil diğer faktörlerin de etkisi dikkate alınmakta ve bu faktörler modele katılmaktadır. Bu alandaki çalışmaların temelini Cox’un (1972) regresyon modeli ve yaşam tabloları oluşturmaktadır. İlerleyen süreçte, özellikle, Kalbfleisch ve Prentice (1973)’in katkılarıyla yaşam çözümlemesi analizi gittikçe önem kazanmıştır. Yaşam analizi ile üç çıktı elde edilebilmektedir (Yay, Çoker ve Uysal, 2007);

- i. Yaşam süresine ilişkin karakteristik özellikleri tahmin etmek ve yorumlamak için Kaplan-Meier yöntemi ve grafikleri ile medyan tahmini ve güven aralıkları,
- ii. Farklı gruplardaki yaşam sürelerini karşılaştırmak için Logrank testi,
- iii. Açıklayıcı değişkenler ile yaşam süreleri arasındaki yapının incelenmesi için Cox regresyonu.

Yaşam analizinde, $S(t)$ yaşam fonksiyonu (survival function) ve $h(t)$ risk fonksiyonu (hazard function) kavramları bulunmaktadır. Yaşam fonksiyonu, bireyin belirli bir t zamanından daha uzun hayatta kalması (ilgilenilen olayın gerçekleşmemesi) olasılığını vermektedir. Bu, farklı t zamanındaki yaşam olasılıkları hakkında bilgi almak bakımından önemlidir. Risk fonksiyonu ise bireyin belirli bir t zamanında hayatta kalmaması olasılığını temsil etmektedir (Kleinbaum ve Klein, 2012: 9-10). Yorumlamanın kolay olmasından dolayı her iki fonksiyonun grafiğinin çizilmesi, analizlerde daha sık tercih edilmektedir.

3.1. Cox Regresyon Modeli

Yaşam analizlerinde; yaşam süresi ile açıklayıcı değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkisinin incelenmesinde sıklıkla tercih edilen model oransal risk regresyon (proportional hazards regression) modelidir. Model 1927 yılında David R. Cox tarafından geliştirildiğinden Cox regresyon modeli olarak da bilinmektedir. Ayrıca model, yaşam süresinde belirli bir dağılım tanımlamadığından yarı parametrik bir yöntemdir (Eryavuz ve Birecikli, 2016: 1133-1134). Yaşam analizlerinde incelenen olayın belirli bir süre boyunca gerçekleşmesinden dolayı veri setinden düşen gözlemlerin ve zaman kavramının analize dahil edilmesi ancak Cox regresyon modeli ile mümkün olabilmektedir.

X_1, X_2, \dots, X_p kitle bileşenlerinin gözlenen değerleri x_1, x_2, \dots, x_p olmak üzere, Cox regresyon modeli ile elde edilen risk fonksiyonu,

$$\lambda(t) = \lambda_0(t) \exp\left(\sum_{i=1}^p \beta_i x_i\right)$$

olarak tanımlanmaktadır. Burada $\beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$, regresyon parametrelerinin $1 \times p$ boyutundaki vektörü ve $\lambda_0(t)$ ise, $x=0$ olduğu durumdaki temel risk fonksiyonu olarak tanımlanmaktadır. Bu modelde regresyon parametrelerinin tahmini Maksimum Olabilirlik (Maximum Likelihood) yöntemi ile yapılmaktadır (Cox, 1972). Ancak bu model için *oransal risk varsayımının* (assumption of proportional hazards) sağlanması gerekmektedir.

Buna karşılık veri kümesinin dağılımı belirli bir olasılık dağılımına uyduğu durumlarda parametrik regresyon modelleri Cox regresyon modeline göre daha etkili olabilmektedir. Uygulamada parametrik modeller içerisinde en sık kullanılanlar için Üstel, Weibull ve Gamma modelleri sıralanabilmektedir (Karasoy ve Sezayi, 2014).

3.2. Oransal Risk Varsayımı

Cox regresyonunda, temel olarak, eş değişkenlerin herhangi iki seviyesinin risk fonksiyonlarının takip eden zaman periyodunda oransal olduğu varsayılmaktadır. Grup 1 ve 2 eş değişkenler olduğunu varsayıldığında; her bir grup için t anındaki ($t > 0$) risk fonksiyonları sırasıyla λ_1 ve λ_2 olmak üzere, oransal risk,

$$\psi = \frac{\lambda_1(t | grup1)}{\lambda_2(t | grup2)}$$

olarak tanımlanmaktadır (Abeysekera ve Sooriyarachchi, 2009). Oransal risk varsayımı, basit olarak, ψ oranının tüm t değerleri için sabit olduğunu, bu oranın zamana bağlı değişmeyeceğini söylemektedir.

Bu varsayımın test edilmesi için grafiksel yaklaşımlar ve oransal-olmayan saptama konusunda geliştirilen testler mevcuttur. Grafiksel yaklaşımlara örnek olarak yaşam fonksiyonlarının log-minus-log yaşam grafiği, her grup için Kaplan-Meier tahminleri ve Cox regresyon eğrisinin grafiği, farklı grupların birikimli risk grafiği, zamana karşı birikimli log-risklerin farkları grafiği, zamana karşı log-birikimli risk oranlarının yumuşatılmış grafiği, zamana karşı Schoenfeld artıklarının yumuşatılmış grafiği ve hata sayısına karşı tahmin edilen birikimli risk grafiği verilebilir. Oransal-olmayan saptama konusunda geliştirilen testler için zamana bağlı modelden hareket eden test, Schoenfeld kısmi artıklara dayanan test, risk oranlarının farklı genelleştirilmiş rank tahmin edicilerinin karşılaştırılmasına dayanan test ve Cox regresyon modelinin yarı-parametrik genelleştirilmesine dayanan test örnek olarak verilebilir. Ancak buradaki hiçbir yöntemin diğerine bir üstünlüğü bulunmamaktadır (Ata ve Sözer, 2007). Literatürde yapılan çalışmalarda ise çoğunlukla, değişkenlerin Schoenfeld test sonuçları dikkate alınmaktadır.

3.3. Kaplan-Meier (Product-Limit) Eğrileri

Yaşam fonksiyonlarının en iyi bilinen tahmin edicisi, kendi isimlerini alan Kaplan ve Meier tarafından geliştirilmiştir (Klein ve Moeschberger, 1998: 84-86). Kaplan-Meier tahmin edicileri gözlenen olay zamanlarına atlayan bir basamak fonksiyondur. Bu atlamaların boyutu, yalnızca belirli bir t_i zamanında gözlenen olayların sayısına değil, aynı zamanda t_i zamanından önceki sansürlenmiş gözlemlere de bağlı olmaktadır. Kaplan-Meier eğrileri, yaşam verilerini özetleyen ve bir sabit zamandaki bileşenlerin seviyelerini gözlemek için en iyi yöntem olduğundan uygulamada daha çok kullanılmaktadır (Abeysekera ve Sooriyarachchi, 2009).

4. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE VERİLER

Çalışmada TÜİK Aile Yapısı Araştırması 2016 verileri arasından 18-78 yaş aralığında, bir kez resmi nikâh ile evlilik yapmış 24.828 kişinin bilgilerinden faydalanılmıştır. Çalışmada “evlilik süresi” (en düşük=1 ve en yüksek=70 yıl) ve yaşam süresi değişkeni (açıklanan değişken) olarak ele alınmıştır. Bunun yanında ele alınan veri içerisinde “boşanma” ile sonuçlanarak başarısız olarak tanımlanmış gözlemlerin oranı %4,06’dır.

Çalışmada, evlilik süresini etkileyen demografik ve sosyo-ekonomik faktörlerin ele alınmasında Tablo 2’de yer alan değişkenlerden faydalanılmıştır (Eryavuz ve Birecikli, 2018; Sanizah vd., 2014). Literatürde bu alandaki araştırmalardan farklı olarak, internet ve din konularının oluşturabileceği risk dikkate alınmış ve bunun yanı sıra, alkol ve kumar sorunlarının oluşturabileceği risk ise cinsiyet etkileşimi ile birlikte incelenmiştir.

Tablo 2: Analizde Kullanılan Evlilik Süresini Etkileyebilecek Değişkenler

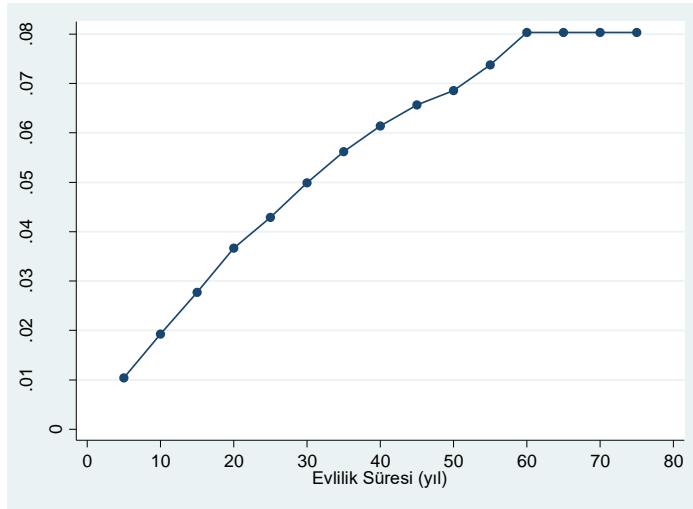
Demografik Değişkenler	Sosyo-Ekonomik Değişkenler
Cinsiyet	Kişinin bitirdiği okul
Evlenilen yaş	Gelirden memnuniyet
Eşin evlenme yaşı	Evlenme şekli
Çocuk durumu	Eş ile tanışma biçimi
	Yerleşim yeri (kır/kent)
	Yaşanılan Bölge (İBBS* 1)
	Cinsiyet x Alkol kullanımından dolayı sorun yaşama
	Cinsiyet x Kumar/bahis oynanmasından dolayı sorun yaşama
	İnternet kullanımından dolayı sorun yaşama
	Dini görüş nedeniyle sorun yaşama

* İstatistiki Bölge Birimi Sınıflaması

Çalışmada evlilik süresine ilişkin yaşam tabloları oluşturulmuş, belirlenen değişkenler bakımından Kaplan-Meier testleri ve Cox modeli ile parametre tahminleri yapılmıştır. Bu analizler için STATA paket programlarından faydalanılmıştır.

5. BULGULAR

Çalışmada ilk önce yaşam tablosu elde edilmiştir. Bu tabloya göre evliliğin en yüksek risk altında olduğu yıllar ilk ve ikinci 5 yıllık zaman dilimleridir. Şekil 1’de yaşam tablosu ile elde edilen, evlilik süresinde boşanmaya ilişkin birikimli riskin bir grafiği yer almaktadır.



Şekil 1: Evlilik Süresine İlişkin Risk Fonksiyonu

Grafikten görüleceği üzere, evliliğin ilk yıllarında bu risk hızlı bir biçimde artmakta ve en büyük riske evliliğin ikinci 5 yıllık diliminde (%2 boşanma riski) rastlanmaktadır. Evliliğin sonraki yılları için bu risk gitgide azalmakta ve özellikle 40 yıldan sonra zamanla sabitleşmektedir.

Tablo 3: Log-Rank Test Sonuçları

Demografik Değişkenler	χ^2 değeri	p-değeri
Cinsiyet	59,000	0,000
Evlenilen yaş	401,520	0,000
Eşin evlenme yaşı	319,191	0,000
Çocuk durumu	1023,472	0,000
Sosyo-Ekonomik Değişkenler	χ^2 değeri	p-değeri
Kişinin bitirdiği okul	348,041	0,000
Gelirden memnuniyet	61,810	0,000
Evlenme şekli	135,013	0,000
Eş ile tanışma biçimi	479,533	0,000
Yerleşim yeri (kır/kent)	265,092	0,000
Yaşanılan Bölge (IBBS 1)	149,677	0,000
Cinsiyet x Alkol kullanımından dolayı sorun yaşama	1894,999	0,000
Cinsiyet x Kumar/bahis oynanmasından dolayı sorun yaşama	2785,975	0,000
İnternet kullanımından dolayı sorun yaşama	3937,432	0,000
Dini görüş nedeniyle sorun yaşama	3982,806	0,000

Tablo 4: Tam Modele İlişkin Cox Regresyon Modelinin Analiz Sonuçları

Demografik Değişkenler	Risk Oranı (e^{β})	p-değeri
Cinsiyet (Erkek)	6,233	0,000*
Evlenilen yaş (50-77)		
45-49	0,518	0,514
40-44	0,836	0,830
35-39	0,586	0,499
30-34	0,442	0,301
25-29	0,376	0,215
20-24	0,335	0,167
12-19	0,236	0,071
Eşin evlenme yaşı (50-77)		
45-49	1,796	0,438
40-44	6,673	0,003*
35-39	5,665	0,003*
30-34	3,167	0,055
25-29	4,238	0,016*
20-24	4,736	0,010*
12-19	4,454	0,014*
Çocuk durumu (Var)	3,939	0,000*
Sosyo-Ekonomik Değişkenler	Risk Oranı (e^{β})	p-değeri
Kişinin bitirdiği okul (Bir okul bitirmede)		
İlkokul	3,108	0,000*
Genel/mesleki/teknik ortaokul veya ilköğretim	5,447	0,000*
Genel/mesleki/teknik lise	5,785	0,000*
Yüksekokul	4,259	0,000*
Dört yıllık yüksekokul veya fakülteler	4,804	0,000*
Lisansüstü	6,471	0,000*
Gelirden memnuniyet (Memnun)		
Orta	1,467	0,000*
Memnun değil	1,840	0,000*
Evlenme şekli (Kendi kararım)		
Görücü usulü	0,820	0,037*
Kaçma/kaçırılma	1,462	0,004*
Eş ile tanışma biçimi (Aile/akraba/mahalle çevresinde)		
Okul/dershane/kurs çevresinde	1,309	0,140
İş çevresinde	1,659	0,000*
Arkadaş çevresinde	1,793	0,000*
İnternet	2,812	0,028*
Yerleşim yeri (Kır)	1,418	0,000*
Yaşanılan Bölge (IBBS 1)		
TR2	0,698	0,027*
TR3	0,847	0,140
TR4	0,937	0,651
TR5	1,049	0,689
TR6	1,212	0,149
TR7	0,853	0,410
TR8	0,552	0,003*
TR9	0,456	0,004*
TRA	0,749	0,325
TRB	0,731	0,184
TRC	1,180	0,425
Cinsiyet x Alkol kullanımından dolayı sorun yaşama (Kadın veya sorun yok)	1,584	0,313
Cinsiyet x Kumar/bahis oynanmasından dolayı sorun yaşama (Kadın veya sorun yok)	4,762	0,000*
İnternet kullanımından dolayı sorun yaşama (Yok)	4,231	0,000*
Dinden dolayı sorun yaşama (Yok)	6,084	0,000*

*0,95 güvenle anlamlı.

Çalışmanın sonraki kısmında, Tablo 2’de yer alan değişken düzeylerinin, evlilik süreleri bakımından anlamlı farklılıklar gösterip göstermediği log-rank testi ile araştırılmıştır. Bu testin sonuçları Tablo 3’de yer almaktadır. “Yaşam eğrileri arasında farklılık yoktur” yokluk hipotezine karşılık elde edilen test değerleri ve p-değerleri incelendiğinde, ele alınan tüm değişkenlerin düzeylerinin evlilik süresi bakımından farklılık gösterdiği 0,05 hata payı ile söylenebilir.

Log-rank testinden elde edilen sonuçlara göre, çalışmada incelenen değişkenlerin tümü evlilik sürelerinin analizi bakımından önemli değişkenlerdir. Bu değişkenlerin tümünün evlilik süresindeki eş zamanlı etkisini araştırmak için Cox regresyon modeli tercih edilmiştir. Tablo 3’deki değişkenler ile elde edilen tam modelin parametre tahminleri Tablo 4’de özetlenmiştir.

Tablo 4’den elde edilen bulgulara göre, özellikle internet kullanımının, kumar/bahis oynamanın, eş ile internetten tanışmanın, çocuk sahibi olmamanın, eşin yaşının ve yüksek eğitim düzeyinin boşanma riskini yüksek oranda arttıran değişkenler olduğu göze çarpmaktadır. Ancak tam modelin kullanılabilmesi için değişkenlerin, daha önce de bahsedilen, oransal risk varsayımını sağlaması gerekmektedir. Bu varsayımın sınanmasında pek çok yöntem olmakla birlikte literatürde en sık kullanılan Schoenfeld artıkları testidir. Schoenfeld artıklarına ilişkin test sonuçlarına göre oransal risk varsayımı sağlamayan değişkenler (eş ile tanışma biçimi, yaşanan bölge, alkol kullanımından dolayı sorun yaşama) modelden çıkarılmıştır. Ardından, indirgenmiş modelde istatistiksel olarak anlamsız bulunan tahmin parametrelerine sahip değişkenler (kişinin ve eşin evlilik yaşı) sırayla modelden atılmıştır. Bunun sonucunda anlamlı olarak elde edilen nihai modelin analiz sonuçları Tablo 5’de verilmiştir. Nihai modelin olabilirlik oran testine ilişkin p-değeri<0,05 olduğundan model istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 5: Nihai Modele İlişkin Cox Regresyon Modelinin Analiz Sonuçları

	Risk Oranı (e^{β})	p-değeri
Demografik Değişkenler		
Cinsiyet (Erkek)	5,351	0,000*
Çocuk durumu (Var)	3,946	0,000*
Sosyo-ekonomik Değişkenler		
Kişinin bitirdiği okul (Bir okul bitirmedi)		
İlkokul	3,098	0,000*
Genel/mesleki/teknik ortaokul veya ilköğretim	6,785	0,000*
Genel/mesleki/teknik lise	7,109	0,000*
Yüksekokul	5,767	0,000*
Dört yıllık yüksekokul veya fakülteler	7,414	0,000*
Lisansüstü	10,021	0,000*
Gelirden memnuniyet (Memnun)		
Orta	1,489	0,000*
Memnun değil	1,959	0,000*
Evlenme şekli (Kendi kararım)		
Görücü usulü	0,667	0,000*
Kaçma/kaçırılma	1,174	0,200
Yerleşim yeri (Kır)	1,577	0,000*
Cinsiyet x Kumar/bahis oynanmasından dolayı sorun yaşama (Kadın veya sorun yok)	7,842	0,000*
İnternet kullanımından dolayı sorun yaşama (Yok)	4,057	0,000*
Dini görüş nedeniyle sorun yaşama (Yok)	6,144	0,000*

*0,95 güvenle anlamlı.

Parantez içerisindeki ifadeler referans sınıfı temsil etmektedir.

Model tahminleri sonucunda elde edilen oransal riskler sınır değer olarak kabul edilen 1'e göre karşılaştırılır. Buna göre 1'in üstünde olan değişkenler riski arttırıcı faktörleri, 1'in altında olanlar ise riski azaltıcı faktörleri göstermektedir (Kleinbaum ve Klein, 2012: 102-105). Tablo 5'e göre, analize dahil edilen değişkenler arasında evlilik süresi bakımından en büyük risk eğitim düzeyinin artması ile ortaya çıkmaktadır. Yalnızca ilkokul mezunu olan kişilerin dahi, okuma yazma bilmeyen kişilere göre boşanma riski yaklaşık 3 kat daha yüksektir. Bununla birlikte eğitim düzeyinin artması ile evlilik süresinin kısalması dikkati çekmektedir. Lisansüstü eğitim gören kişilerin boşanma riski referans gruba göre 10 kat daha yüksektir. Bu bulgu, özellikle kadınların eğitim düzeylerinin artması ile birlikte iş hayatına daha çok katılarak ekonomik özgürlüklerine sahip olmalarını ve bunun ise boşanmayı arttırıcı bir etken olmasını desteklemektedir. Tablo 5'deki bir diğer tahmin edilen risk oranı da bunu desteklemektedir. Cinsiyet değişkeni dikkate alındığında, kadınların erkeklere göre boşanma riskinin yaklaşık 5 kat daha yüksek olduğu görülmektedir.

Cinsiyet değişkeninin etkin olduğu bir diğer değişken ise cinsiyet ile kumar/bahis oyunlarından dolayı yaşanan sorunların ifade eden etkileşim değişkendir. Günümüzde internet kullanımının yaygınlaşması ve teknolojinin ilerlemesiyle, insanlar kumar ve bahis gibi oyunları çok daha kolay oynayabilmektedir. Kumar ve bahis oynama gibi alışkanlıklara bağlı olarak aile refahındaki azalma boşanmayı etkileyen bir faktör olarak görülmektedir. Elde edilen sonuçlara göre erkek ve kumar/bahis oyunlarından dolayı sorun yaşayan kişilerin boşanma riski kadın veya bu konuda sorun yaşamayanlara göre yaklaşık 8 kat (7,842) daha yüksektir. Teknoloji ve internetin sarmaladığı günümüz dünyasında bir diğer önemli konu ise internet kullanımının eşler arasındaki yeridir. Yapılan bu çalışma, internet kullanımından dolayı sorun yaşayan çiftlerin boşanma risklerinin 4 kat arttığını göstermektedir.

Eşler ve aile yapıları arasındaki dini görüşler de evlilikler bakımından büyük önem taşımaktadır. Çalışmada, 2016 hane verilerinden elde edilen bulgulara göre, dini konuda eşyle sorun yaşayan kişilerin, bu konuda sorun yaşamayanlara göre boşanma riski yaklaşık 6 kat daha yüksektir. Aile biriminin en önemli unsurlarından birisi çocuktur ve aileyi birleştirme/bağlama özelliğine sahiptir. Bulgular çocuk sahibi olmayanların boşanma risklerinin, çocuk sahibi olanlara göre yaklaşık 4 kat (3,946) daha yüksek olduğunu göstermektedir. Çocuğun varlığının eşler arasındaki uyum çabasına arttırmasına benzer bir diğer örnek; kişilerin evlenme biçimlerinde de karşımıza çıkmaktadır. Görücü usulü ile evlenmeyi tercih etmiş kişilerin, aracı olan ortak çevreye de bir bağlılıklarının bulunması yine aileyi daha çok bağlayan bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, görücü usulü ile evlenen kişilerin, kendi kararı ile evlenen kişilere göre boşanma riskinin %66,7 daha düşüktür. Evlenme şekillerinde kaçma/kaçırılma ile evlenen kişilere ilişkin risk oranı beklentiye aykırı çıkmakla birlikte, bu katsayının istatistiksel olarak anlamsız bulunması nedeniyle yorumlanmayacaktır.

Aile yaşamında gelir durumundan memnuniyet büyük önem taşımaktadır. Burada elde edilen bulgular, gelirden memnuniyetsizlik düzeyi arttıkça boşanma riskinin de arttığını göstermektedir. Ancak, diğer değişkenlere göre bu hız daha düşüktür. Benzer olarak, kentte yaşayan insanların evlilik süreleri kırdaki yaşayanlara göre 1,5 kat azalmakta, yani, kırdaki yaşayanların evlilik süresi daha uzun olmaktadır.

6. SONUÇ

Günümüzde boşanma dünya çapında giderek artan ve sıkça tartışılmaya başlayan bir sorun haline gelmiş olup, küresel bir sorun olarak kabul edilmektedir. Türkiye'nin boşanma konusundaki durumu diğer ülkeler ile karşılaştırıldığında göreceli olarak yüksek boşanma oranlarına sahip olmamakla birlikte; özellikle 2000 yılından sonra ciddi bir artış eğilimi

gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla, Türkiye açısından boşanma olgusunun toplumsal bir sorun haline dönüşme sürecine girdiği söylenebilir.

Çalışmada TÜİK Aile Yapısı Araştırması 2016 verileri kullanılarak Türkiye'nin genelini kapsayan geniş bir veri seti ile ilk evlilik sürelerini etkileyen faktörler yaşam analizi ile araştırılmıştır. Elde edilen bulgular gelir, eğitim, yaşanılan yer ve çocuk sahibi olma gibi faktörlerin literatürdeki diğer çalışmalarla uyumlu olduğunu göstermektedir. Bununla beraber çalışmada internetin, evlilik yaşamı üzerindeki olumsuz etkileri olduğu saptanmıştır. Ayrıca, internet kullanımı ile yaygınlaşan kumar ve bahis oyunlarının oynanmasının kolaylaşmasının diğer bir tehdit olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak aile bağının güçlendirilmesinde ve boşanma olaylarının sayısının azaltılmasında gelir, eğitim, yaşanılan yer ve çocuk sahip olma gibi faktörlerinin yanı sıra artık teknolojinin de etkisi olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla, internet kullanımının aile üzerindeki etkilerinin daha detaylı olarak incelenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda geliştirilecek devlet politikalarında internet kullanımı gibi teknolojik gelişmelerin de artık dikkate alınması gerektiği anlaşılmaktadır.

KAYNAKÇA

- Abeysekera, W. & Sooriyarachchi, M. R. (2009). Use of Schoenfeld's Global Test to Test the Proportional Hazards Assumption in the Cox Proportional Hazards Model: An Application to a Clinical Study. *Journal of National Scientific Foundation*, 37(1), 41-51.
- Adebowale, S. A., Fagbamigbe, F. A., Okareh, O. T. & Lawal, O. G. (2012). Survival Analysis of Timing of First Marriage Among Women of Reproductive Age in Nigeria: Regional Differences. *African Journal of Reproductive Health*, 16(4), ss. 95-107.
- Amato, P. R. & Preveti, D. (2003). People's Reasons for Divorcing: Gender, Social Class, the Life Course, and Adjustment. *Journal of Family Issues*, 24(5), 602-626.
- ASPB (2015), Türkiye'de Evlilik Tercihleri, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Ankara.
- Ata, N., ve Sözer, M. T. (2007). Cox Regression Models with Nonproportional Hazards Applied to Lung Cancer Survival Data. *Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics*, 36(2), 157-167.
- Aydın, M. (2017). *Kurumlar Sosyolojisi Kurumlara Başlangıç Çerçevesinde Bir Çalışma*, Açılım Kitap.
- Balakrishnan, T. R., Rao, K. V., Lapierre-Adamcyk, E. & Krotki, K. J. (1987). A Hazard Model Analysis of the Covariates of Marriage Dissolution in Canada. *Demography*, 24(3), 395-406.
- Battal, A. (Editör). (2008). *Boşanma Sebepleri*, Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, İstanbul.
- Becker, G. S. (1981). *A Treatise on the Family*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Berrington, A. & Diamond, I. (1999). Marital Dissolution among the 1958 British Birth Cohort: The Role of Cohabitation. *Population Studies*, 53(1), 19-38.
- Booth, A. & Edwards, J. N. (1985). Age at Marriage and Marital Instability. *Journal of Marriage and Family*, 47(1), 67-75.
- Bumpass, L. L. & Sweet, J. A. (1972). Differentials in Marital Instability: 1970. *American Sociological Review*, 37(6), ss. 754-766.
- Cox, D. R. (1972). Regression Models and Life-Tables. *Journal of the Royal Statistical Society-Series B (Methodological)*, 34(2), 187-220.
- Desrosiers, H. & Le Boundais, C. (1991). The Impact of Age at Marriage and Timing of First Birth on Marriage Dissolution in Canada. *Canadian Studies in Population*, 18(1), 29-51.
- Erkal, M. E. (2016), *Sosyoloji (Toplumbilimi)*, DER Yayınları.
- Eryavuz, A. K. & Birecikli, Ş. Ü. (2018). Türkiye'de Kadının Boşanması: Yaşam Analizi Modelleri. *Çalışma ve Toplum*, 3, 1227-1251.

- Harkönen, J. & Dronkers, J. (2006). Stability and Change in the Educational Gradient of Divorce. A Comparison of Seventeen Countries, *European Sociological Review*, 22(5), 501-517.
- Kalbfleisch, J. D. & Prentice, R. L. (1973). Marginal Likelihoods Based on Cox's Regression and Life Model. *Biometrika*, 60, 267-278.
- Karasoy, D. ve Sezay, S. (2014). Yaşam Çözümlemesinde Hızlandırılmış Başarısızlık Süresi Modelleri ve Bir Uygulama, *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 18(1), 1-7.
- Klein, J. P. & Moeschberger, M. L. (1998). *Survival Analysis: Techniques for Censored and Truncated Data*. New York: Springer.
- Kleinbaum, D. G. & Klein, M. (2012). *Survival Analysis: A Self-Learning Text* (3rd Edition b.). USA: Springer.
- Lehrer, E. L. (1988). Determinants of Marital Instability: A Cox-Regression Model, *Applied Economics*, 20, 195-210.
- Levinger, G. (1965). Marital Cohesiveness and Dissolution: An Integrative Review, *Journal of Marriage and Family*, 27(1), 19-28.
- Murphy, M. J. (1985). Demographic and Social-economic Influence on Recent British Marital Breakdown Patterns, *Population Studies*, 39(3), 411-460.
- Sanizah, A., Hasfariza, F., Rahayu, S. N. & Naslina, A. N. N. (2014). Determinants of Marital Dissolution: A Survival Analysis Approach, *International Journal of Economics and Statistics*, 2, 348-354.
- Thornton, A. (1985). Changing Attitudes towards Separation and Divorce: Causes and Consequences, *American Journal of Sociology*, 90(4), 856-872.
- Turğut, M. (Editör). (1996). *Halkın Boşanmaya İlişkin Tutumları Araştırması*, T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Ankara.
- Turğut, M. (2006). *Türkiye Aile Yapısı Araştırması TAYA 2006*, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Ankara.
- Turğut, M. (2011). *Türkiye Aile Yapısı Araştırması TAYA 2011*, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Ankara.
- Turğut, M. (Editör). (2014). *Türkiye Boşanma Nedenleri Araştırması TBNA 2014*, T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Ankara.
- Yay, M., Çoker, E. ve Uysal, Ö. (2007). Yaşam Analizinde Cox Regresyon Modeli ve Artıkların İncelenmesi. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*, 38, 139-145.