

ÇEVİRİ

BATI AVRUPA'DA SAĞLIK SİSTEMLERİNİN ORGANİZASYONU VE SAĞLIK GÖSTERGELERİ *

Javier Elola, MD, Antonio Daponte, MD, MPH and Vicente Navarro, MD, DMSA.
(Çev: Dr. Ö. Faruk TEKBAŞ)

GİRİŞ

Toplum sağlığı; biyoloji, çevre, yaşam tarzı ve sağlık sistemi gibi bir çok faktör tarafından etkilenir (1). Çevre ve yaşam tarzı her ülkenin gelişme düzeyi (2, 3) ve dünya çapındaki emek paylaşımı içindeki yeri (4) ile güçlü olarak ilişkilidir.

Kişi başına Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) ile ölçülebilen sosyo-ekonomik gelişme düzeyi toplum sağlığının önemli bir belirleyicisidir (5, 6). Bununla birlikte daha "eşitlikçi" toplumlar, toplumlarının sağlığında GSYİH'si benzer olan ancak daha az eşitlikçi olan diğer bir ülkeye göre daha büyük gelişmeler başarmışlardır (7, 9). Gelişmiş ülkeler arasında yapılan karşılaştırmalarda gelir dağılımının daha eşit olduğu ülkelerde sağlık göstergeleri daha iyi olarak bulunmuştur (10, 11).

Politik faktörler sağlık sistemi organizasyonlarını etkiler. Korpi ve diğer bazı araştırmacılar, gelişmiş Batı Avrupa ülkelerinde sosyal güvenlik sistemi olarak *ulusal sağlık hizmetlerinin gelişmesiyle; sosyal demokrat partilerin güçlü olmasını ve işçi hareketinin etkili olmasını ilişkilendirmişlerdir* (12, 13, 14).

Batı Avrupa ülkeleri halen politik ve ekonomik entegrasyon süreci içindedirler ve bütün vatandaşlarının sağlık hizmetine erişmesini prensip olarak kabullenmişlerdir (15, 16). Önemli farklılıklara rağmen (15, 17) bu ülkelerin sağlık hizmetleri iki ana kategoriye ayrılarak incelenebilir: *Uluslararası sağlık hizmetleri ve sosyal güvenlik sistemleri*.

1. *Uluslararası sağlık hizmetleri*; finansmanını genel vergilerden sağlar, eşitlik prensiplerine dayanır, kamu tarafından yönetilir ve sahibi kamudur.

2. *Sosyal güvenlik sistemleri*; finansmanı çoğunlukla zorunlu ödenen primler ile karşılanan, kapsamı eşit

olmayan ve sağlık hizmetlerinin özel olduğu sistemlerdir. *Sosyal güvenlik sistemi* olan ülkelerde toplam sağlık harcamalarında özel sağlık harcamalarının payı giderek artma eğilimindedir (15, 18).

Dünyadaki sermaye hareketliliği ve rekabet ortamı giderek sağlık durumuna meydan okumaktadır (19). Bu durum Batı Avrupa sağlık sistemlerini de etkilemektedir. Bundan dolayı bu ülkelerin ana amaçları sağlık sistemlerinin etkinliğini arttırmaktır (17). Bir sağlık sistemi daha az kaynak kullanarak daha iyi veya benzer bir sağlık sonucu üretir veya aynı sağlık harcaması ile bir diğerinden daha etkili olabilir (20, 21).

Benzer politik ve ekonomik ortam; sağlık hizmetine bütün vatandaşların erişmesinin bir hak olduğu inancı paylaşan Batı Avrupa'da, sağlık hizmet sistemlerinin bu iki tipinin relatif olarak karşılaştırılabilmesini sağlar. Bu çalışmanın amacı; ülkelerin sağlık harcamaları ve sağlık göstergeleri arasındaki ilişkiyi analiz ederek, bu iki tip sağlık sistemini verimliliklerine göre analiz etmektir.

YÖNTEMLER

Bu çalışma için başlangıçta 18 ülke seçilmiştir. Portekiz 1979'dan beri resmen *ulusal sağlık sistemine* sahip olmasına rağmen 1980'li yıllar boyunca sistemin yönetim ve yapısı *sosyal güvenlik sistemi* olarak devam ettiği için sonradan çalışma dışı bırakılmıştır (22).

Veri Toplanması:

Bir çok değişkene ait veriler Avrupa Ekonomik Gelişme ve İşbirliği Organizasyonu'ndan toplanmıştır (18). Çalışmaya alınan değişkenler Tablo 1'de verilmiştir. Gelir dağılımına ait veriler Wagstaff ve Von Doorslaer araştırması (16) ve Dünya Bankası'ndan (23) alınmıştır. Gini katsayısı lineer yöntemle hesaplanmıştır. Sağlık harcamaları ve GSYİH için ABD doları baz alınarak veri toplanmıştır (18). GSYİH ve sağlık harcamalarına ait veriler, bebek ölüm hızına ait en son geçerli veri olan yıllardan toplanmıştır

* Health Indicators and the Organization of Health Care Systems in Western Europe. Am. J. Public Health; Vol: 10, October 1995.

(Bütün ülkeler için 1990 ve 1991 yılları). Diğer değişkenler için en güncel veriler kullanılmıştır.

Analizler:

Analizler SPSS/PC+ istatistiksel paket programı kullanılarak yapılmıştır. Veriler öncelikle uç değerler yönünden kontrol edildi. Değişkenlerin normallik analizi Shapiro Wilks-W testi kullanılarak yapılmıştır (24). Sistemin tipini göstermek için bir yapay değişken (SS) oluşturuldu. *Ulusal sağlık sistemi* olan ülkeler (SS=0) ve *sosyal güvenlik sistemi* olanlar (SS=1) şeklinde kodlandı. Özet istatistikler her iki grup için de hesaplandı. Ortalamalar arasındaki farklar t-testi ile değerlendirildi. Bu çalışmada kullanılan ülkeler ve sağlık sisteminin tipi Şekil 1'de gösterilmiştir.

Bütün değişkenler için Pearson korelasyon katsayısı hesaplandı ve regresyon analizi yapıldı. Modellerde sağlık göstergeleri bağımlı değişken olarak, sosyoekonomik parametreler bağımsız değişken olarak girildi (Tablo 2 ve 3).

Sağlık harcamaları ve GSYİH arasında görülen yüksek korelasyon nedeniyle bebek ölüm hızı ve sağlık harcamaları arasındaki ilişki GSYİH'nin etkisi kontrol edildikten sonra araştırıldı. Böylece GSYİH üzerinde bebek ölüm hızı logaritmasının regresyonunun kalanı bulundu. Logaritmik transformasyondan dolayı; bu farkların anti logaritması verilen GSYİH düzeyi temel alınarak hesaplanan beklenen bebek ölüm hızı ile gözlenen bebek ölüm hızının oranıdır. Bu oran bir yüzdelik olarak ifade edilir ve alınan bir ülkedeki GSYİH tarafından açıklanamayan bebek ölüm hızının tahmin edilmesini sağlar.

GSYİH'ye göre (Ort.=100, SD=10) gözlenen ölüm hızının, beklenene oranı veya GSYİH'ye göre standardize edilmiş bebek ölüm hızı ayrıca analiz edildi. Sonuçlar Tablo 4 ve Şekil 1'de gösterilmiştir.

SONUÇLAR

Sağlık sisteminin her iki tipi için de toplanan değişkenlere ait değerler Tablo 1'de verilmiştir. İki grup arasında sosyoekonomik göstergelerin ortalamaları karşılaştırıldığında sadece GSYİH ve sağlık harcamaları istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.

GSYİH ve harcamalar için Pearson korelasyon katsayısı istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Ayrıca bebek ölüm hızı ile her iki değişken arasında da önemli ilişki bulunmuştur (Tablo 2).

Basit regresyon modellerinde GSYİH ve sağlık harcamaları kadınlar için beklenen yaşam süresi ile uyumlu olarak bulunmuştur. Yine kadınlarda potansiyel kayıp yaşam yılları ile ters yönde uyumlu idi. Bununla birlikte erkekler için aynı sağlık göstergeleri ile uyum bulunamamıştır. Sağlık harcamaları kadınlardaki potansiyel kayıp yaşam yıllarının % 32'sini açıklar (F=7.96, p<0.05). Yine

kadınlarda beklenen yaşam süresinin % 37'sini açıklar (F=9.26, p<0.05). GSYİH kadınlar için potansiyel kayıp yaşam yıllarındaki değişimin % 26'sını açıklar (F=5.74, p<0.05). Yine kadınlar için beklenen yaşam süresinin % 23'ünü açıklar (F=4.90, p<0.05). Başka hiçbir sosyoekonomik gösterge bu iki sağlık göstergesindeki değişimdeki önemliliği açıklamaz.

Analizler; sağlık harcamalarının (R²=0.45) bebek ölüm hızını GSYİH'den (R²=0.38) daha iyi açıklayan bir değişken olduğunu gösterdi. Model III ve IV'de (Tablo 3) sağlık sisteminin tipi hesaba katıldı. Buna göre bebek ölüm hızı *ulusal sağlık sistemi* için daha düşük oldu (Benzer GSYİH düzeyi olan ve benzer sağlık harcaması olan *sosyal güvenlik sistemi*yle karşılaştırıldığında). SS'nin katsayısı ile tahmin edildiği gibi bu farkın büyüklüğü model III'de yaklaşık olarak % 11 iken model IV'de % 13'tür.

Tablo IV'de GSYİH'ye göre gözlenen bebek ölüm hızının beklenen hızı oranını tahmin eden en iyi model gösterilmiştir. Sağlık harcamaları arttıkça bu oran düşer, bununla birlikte sağlık harcamalarında aynı artışlar olsaydı *ulusal sağlık sistemine* sahip ülkelerde bebek ölüm hızında daha büyük düşmeler sağlanırdı. Bu model göstermektedir ki; ortalama sağlık harcamalarında (210 \$) bebek ölüm hızı, *ulusal sağlık sistemlerinde* yaklaşık % 13 düşük olurdu. Şekil 1 bu çalışmanın kapsamındaki ülkelere ait oranlar konusunda bu modelin etkili sonuçlarını görsel olarak anlatmaktadır. Buna göre sağlık harcamalarının artması ile *ulusal sağlık sistemine* sahip ülkelerde GSYİH ile açıklanamayan bebek ölüm hızının azalması büyük olmaktadır. Odds Ratio *sosyal güvenlik sistemi* olanlar için *ulusal sağlık sistemi* olan ülkelere 9 kez fazladır (% 95 güven aralığı=0.8-106).

Yukarıda da bildirildiği gibi; Portekiz iki nedenle bu çalışmanın dışında bırakılmıştır. Birisi, Portekiz'in hem *ulusal sağlık sistemi* hem de *sosyal güvenlik sisteminin* karakteristiklerini taşımasıdır. Bir diğer neden de istatistiksel analizlerde uç değerler göstermesidir. Bu çalışmanın bir kısıtlılığı olarak görülebilir. Ancak Portekiz'i analizlere kattığımızda bulgularımız değişmedi (Tablo 4). Portekiz bir *sosyal güvenlik sistemi* ülkesi olarak kabul edilirse gözlenen bebek ölüm hızının belirlenen hızı oranındaki değişimin açıklanması R²=0.38 olarak bulunurken; eğer Portekiz'i *ulusal sağlık sistemli* bir ülke olarak alırsak R²=0.33 olarak bulunmuştur. Portekiz'in dahil edildiği modellerde; değişkenler arasında Portekiz'in çıkarıldığı durumdakine benzer ilişkiler bulduk. Ayrıca Portekiz dahil edildiği zaman regresyon katsayısı Tablo 4'de gösterilenden önemli bir fark göstermiyordu.

TARTIŞMA

Sağlık ve sağlık sistemleri arasındaki bağlantı tartışılmalı bir konudur. Sanayileşmiş ülkelerin uluslararası karşılaştırmalarının yapıldığı bazı çalışmalarda sağlık göstergeleri ile sağlık harcamaları veya kaynakları arasında herhangi bir korelasyon bulunamamıştır (3, 25, 27). Tıbbi hizmet gelişmesini yansıtan duyarlı bir gösterge olarak önerilmiş

olan "tıbbi girişimlerle azaltılabilen" ölüm hızlarını içeren çalışmalar bir ilişki göstermeyi başaramamışlardır (28, 29, 30). Potansiyel kayıp yaşam yılları ile sağlık harcamaları arasında ise zayıf bir ilişki bulmuşlardır (10). Yaygın olarak inanılan bir başka görüş de sağlık sistemlerinin beklenen yaşam süresi ve kalitesini arttıran hizmetler sağlamasıdır. Bir bütün olarak sağlık sistemlerinin efektifliğinin spesifik ve sensitif bir göstergesinin olmaması; sistemlerin efektifliğinin değerlendirilmesinde sağlık harcamaları (girdiler) ve bebek ölüm hızı, potansiyel kayıp yaşam yılları vs. (çıktılar) göstergelerini kullanmayı gerektirmiştir (3, 5, 6). Bunun da ötesinde sağlık durumu; çevresel şartlar, yaşam tarzları (-ki ağırlıklı olarak sosyal ve ekonomik gelişme ile alakalıdır) tarafından etkilenir. Toplumun sağlığı üzerinde sağlık sistemlerinin etkisinin tanımlanması bu nedenle karmaşık bir iştir (31).

Bu çalışmanın bulguları çalışmaya alınan ülke-lerin küçük örnek sayısı ile sınırlıdır. Bulgularımıza göre; kişi başı sağlık harcaması, bebek ölüm hızındaki değişimi kişi başı GSYİH'den daha iyi açıklayabilir. Bizim sonuçlarımız GSYİH ile sağlık harcamaları arasında daha önce başka çalışmalarda tanımlanmış olan korelasyonla tutarlıdır (18, 33, 34).

Bununla birlikte gelir dağılımını belirleyen iç politika, sosyal eşitliğin gelişmesi, sağlık hizmetlerine ayrılan GSYİH'nin oranı ve sağlık sisteminin organizasyonunun tipi toplumların sağlık durumu üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (8, 14, 35). GSYİH ve sağlık harcamalarının her ikisi de toplum sağlığının belirleyicileridir ve birbiriyle güçlü derecede korelasyona sahiptir (Tablo 2). Sağlık üzerinde sağlık harcamalarının ve sağlık sisteminin tipinin etkisini değerlendirebilmek için GSYİH'nin etkisini kontrol eden bir regresyon modeli geliştirdik. Böylece GSYİH ile açıklanamayan sağlık göstergelerinin değişimleri konusunda bu değişkenlerin etkisini araştırabildik.

Bizim modelimizde; sağlık sistem organizasyonunun tipi seçtiğimiz sağlık göstergesi (bebek ölüm hızı) üzerinde etkisi varmış gibi görünür. Bizim modelimiz her iki tip sistemin karşılaştırmalı olarak sağlık harcamalarının benzer artışlarında *ulusal sağlık sistemi* olan ülkelerde daha düşük bebek ölüm hızı olduğunu gösterir. Bu çalışmada kullanılan diğer sağlık sonuçları ve sağlık sisteminin tipi arasında istatistiksel ilişkinin olmaması sağlık sisteminin performansı için düşük seçicilik ve/veya duyarlılıkta olduğunu gösterebilir. Veya eğer bu ilişki daha ılımlı bir ilişki ise bunu tarayacak istatistiksel güce sahip değil denebilir.

Uluslararası karşılaştırmada sağlık göstergeleri ve sağlık harcamaları arasında herhangi bir ilişkiyi belirlemek için yapılmış geniş çalışmaların yetersiz olması, gelişme düzeylerinin farklı olmasına bağlı olabilir. Gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde yaşayan toplumların sağlık durumu, sağlık sisteminin etkilerinden daha çok sanitasyon, eğitim ve gelir dağılımına bağlıdır (2). Gelir seviyesinin yüksek olduğu, eğitim düzeyinin yüksek olduğu, sanitasyon alt yapısının iyi olduğu ve diğer sağlık belirle-

yicilerinin iyi olduğu gelişmiş ülkelerde sağlık durumunun daha da iyileştirilmesinde sağlık sisteminin rolü daha fazla olabilir. Bununla birlikte bu ülkelerde bile sosyal ve kültürel değerlerde önemli farklılıklar olabilir. Bu da her bir vatandaşın sağlık hizmetlerine erişimini etkiler. Bu nedenle Batı Avrupa ülkeleri gibi benzer gelişmişlik düzeyinde, sosyal, kültürel ve politik değerleri paylaşan ülkeler arasında bu tür çapraz karşılaştırmaların yapılması daha doğru olabilir.

Avrupa'da veri toplanması ile ilgili teknik sorunların olması mortalite verilerinin gösterimi için seçilen coğrafik düzeylerin yetersiz olması, önlenemez mortalite ve sağlık hizmeti kaynakları arasında herhangi bir ilişkiyi tanımlamak için yetersiz kaldığı öne sürülür (28, 29). Bizim bulgularımız diğer araştırmaların uluslararası karşılaştırmalarda sağlık durumu ve sağlık hizmeti girdileri arasında bir korelasyon bulamadıkları için sağlık sisteminin farklı özelliklerinin etkilerinden sorumlu olması için yetersiz olduğunu da öne sürmektedir.

Bulgularımıza göre; gelir dağılımı Batı Avrupa ülkeleri arasında sağlık göstergelerindeki varyasyonlar için açıklayıcı bir değişken değildi. Bunun olası bir açıklaması çalışmaya alınan ülkeler arasında gelir dağılımının göstergelerindeki farklılıkların relatif olarak sınırlı olmasıdır. Bir diğer açıklaması da *ulusal sağlık sistemlerinde*, gelir dağılımının GİNİ katsayısından daha iyi temsil edilmesidir.

Kaynakların ve gelir dağılımı konusundaki verilerin yıllarının farklı olması; Wilkinson'un yaptığı araştırma ile bizim araştırmamız arasındaki farkları açıklayabilir (10, 11).

Ulusal sağlık sistemlerinin yüksek verimde olması (bebek ölüm hızında düşüklük) farklı nedenlerden olabilir ama biz bunu analiz etmedik. *Ulusal sağlık hizmetleri*, *sosyal güvenlik sistemlerine* göre; harcamalar üzerinde daha direkt bir kontrole sahiptir (36, 37), kaynaklar daha eşit dağıtılır (38), cepten harcamalar daha az olur ve daha düşük işletim maliyetine sahiptir (39). Bu faktörlerin hepsi bizim çalışmamızda bulduğumuz yüksek verimi açıklayabilir.

SONUÇ

Batı Avrupa ülkelerinde sağlık sisteminin tipinin toplum sağlığı üzerinde etkisi vardır. Hem sağlık harcamaları hem de sağlık sisteminin organizasyonunun tipi bebek ölüm hızı ile ilişkilidir.

Bu çalışmanın sonuçları eğer doğruysa ABD'deki güncel tartışmalarla ilgili olabilir. Batı Avrupa ülkeleri ABD ile benzer sosyal, kültürel ve politik değerleri taşırlar. Eskiden Avrupa'da kullanılan *sosyal güvenlik sisteminin* bir tipi (40) olan *yönetimsel rekabet ve ulusal sağlık sisteminin* Kanada uygulaması olan *tek ödemeli sistem* arasında eyaletlerin seçim yapmasına izin verilmesi ABD'de bu iki tip sağlık sisteminin sonuç karşılaştırmalarını sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Lalonde M. A New Perspective on the Health of Canadians: A Working Document. Ottawa. Canada. Information Canada; 1975.
2. Hunter SS. Levels of health development: a new tool for comparative research and policy formulation. *Soc. Sci. Med.* 1990; 31: 433-444.
3. Kim K., Moody PM. More resources better health? A cross-national pers. *Soc. Sci. Med.* 1992; 34: 837-842.
4. Elling RH. Theory and method for the cross-national study of health sys. *Int. J. Health Sr.* 1994; 24: 285-309.
5. Waaler HT, Starky C. What is the best indicator of health care? *World Health Forum.* 1984; 5: 276-279.
6. Tresserras R, Canela J, Alvarez J. Infant mortality per capita income, and adult illiteracy: an ecological approach. *Am. J. Public Health.* 1992; 82: 435-38.
7. Navvaro V. Has socialism failed? An analysis of health indicators under capitalism and socialism. *Sci. Soc.* 1993; 56: 6-30.
8. Cereseto S, Waitskin H. Capitalism, Socialism and the phy. quality of life. *Int. J. Health Serv.* 1986; 16: 643-58.
9. Lena HF, London B. The political and economic determinants of health outcomes: a cross-national analysis. *Int. J. Health Serv.* 1993; 23: 585-602.
10. Wilkinson RG. Income and mortality. In: Wilkinson RG ed. *Class and Health.* London England: Tavistock Publishers; 1986: 88-114.
11. Wilkinson RG. Income distribution and life expectancy. *Br. Med J.* 1992; 304: 165-168.
12. Korpi W. *The democratic Class Struggle.* London, England: Routledge&Kegan Paul; 1983.
13. Baldwin P. *The Politics of Social Solidarity: Class Bases of European Welfare State, 1875-1975.* Cambridge, England: Cambridge University Press: 1990.
14. Navarro V. Why some countries have national health insurance, others have nat. health services, and Un.Sta. has neither. *Int. J. Health Serv.* 1989; 19: 383-404.
15. Blanpain J, Young ME, Gunji A, Scheiber G. Health care in the EC member states. *Health Pol.* 1992; 20/1-2 (Special issue).
16. Wagstaff A, Van Doorslaer E. Equity in the finance and delivery of health care: concept and definitions. In: Van Doorslaer E, Wagstaff A, Rutten F, eds. *Equity and the Finance and Delivery of Health Care. An International Perspective.* Oxford Univ. Press; 1993; 8-19.
17. *The Reform of Health Care. A Comparative Analysis of seven OECD Countries.* Paris, France: Organization for Economic Cooperation and Development: 1992.
18. *OECD Health Systems. Facts and Trends.* Paris, France: Org. for Eco. Cooperation and Developm.: 1993.
19. Pfaller A, Gough I, Therborn. *Care the Welfare State Compee? A Comparative Study of Five Advanced Capitalist Countries.* London England. Mc. Millan 1992.
20. Doubilet P, Weinstein MC et all. Use and misuse of the term "cost effective" in medicine. *N Eng J Med.* 1986; 314: 253-256.
21. Mc Guire A, Parkin D, Huughes D, Gerard K. Econometric Analises of national Health of Expenditures: can positive economics help to answer normative questions? *Health Econ.* 1993; 2: 113-126.
22. Pereira J, Pinto CG. Portugal. In: Van Doorslaer E, Wagstaff A, Rutten F, eds. *Equity in the finance and delivery of health care: And International Perspective.* New York. NY Oxford Medical Publications. 1993.
23. World Bank. *World Development Report. Investing in Health* New York NY: Oxford Univ. Press; 1993.
24. Altman DG. *Practical Statistics for medical research.* London, England: Chapman and Hall; 1991.
25. Cochrane A, St Leeger A, Moore F. Health Care Service Input and Mortality Output. In *Developed Countries. J. Epidemiol Comm. Health.* 1978; 32: 200-205.
26. Jouglu E, Golberg M, Hatton F. Relation entre l'evolution de l'etat de sante et l'active du systems de sante dans les pays developes. *Rev. Epidemiol Sante Publique.* 1988; 36: 464-484.
27. Maxwell RJ. *Health and Wealth.* Lexington, Mass: Lexington books; 1981.
28. Knust AE, Looman CWN, Mc Kenbach JP. Medical Care and Regional Mortality differances within countries of the European Community. *Eur J Popul.* 1988; 4: 233-245.
29. Mc Kenbach JP. Health care expenditure on mortality from amenable conditions in the European Community. *Health Policy.* 1991; 19: 245-256.
30. Charlton JR, Velez R. Some International Comparisons of Mortality. Amenable to Medical Interventions. *Br Med J.* 1986; 292: 295-301.

31. Wolfe BL. Health Status and Medical Expenditures: Is there a link. Soc Sci Med. 1986; 22: 993-999.
32. Piandatosi S, Byar DP, Green SB. The Ecological fallacy. Am J Epidemiol. 1988; 127: 893-904.
33. Newhouse JP. Medical-care expenditure: A cross-national survey. J Human Res. 1977; 12: 115-125.
34. Murillo C, Piatecki C, Saez M. Health Care Expenditure and Income in Europe. Health Econ. 1993; 2: 127-138.
35. Evans RG. Illusions of necessity evading the responsibility for choice in health care J Health Policy Law. 1985; 3: 439-467.
36. Avel-Smith B. Cost containment and new priorities in the European Com. Milbank Q. 1992; 70: 393-416.
37. Evans RG. Public Health Insurance: The Collective Purchase of Individual Care. Health Policy. 1987; 7: 175-188.
38. Jönsson B. What can Americans learn from Europeans? Health Care Fin Rev. 1989; (Suppl annual): 79-93.
- 39- Poullier J-P. Administrative costs in selected Industrialized Countries. Health Care Fin Rev. 1992; 13: 167-172.
40. Abel-Smith B. The rise and decline of the early HMOs: some international experiences. Milbank Q. 1989; 65: 694-719.
- Doğrudan Yazışma Adresi: Javier Elola, MD, c/Lebrillo no.1, 28023, Madrid, Spain.

Tablo 1. Sosyal Güvenlik Sistemi Olan ve Ulusal Sağlık Sistemi Olan Batı Avrupa Ülkeleri İçin Sosyoekonomik Değişkenler ve Sağlık Göstergelerinin Ortalama Değerleri.

	Sosyal Güvenlik Sistemi (n=7)		Ulusal Sağlık Sistemi (n=10)		
	Ortalama	SD	Ortalama	SD	P
Kişi başı GSYİH	17799.9	1866.2	14281.3	3184.3	<.01
Kişi başı sağlık harcaması	1427.6	142.5	1057.5	334.1	<.01
Sistemin kapsamındaki nüfus %	93.3	11.3	99.9	0.3	NS
Toplum sağlığı harcamaları (Toplam sağlık harcamasının %'si)	76.1	9.9	81.9	5.8	NS
Gini Katsayısı	0.3	0.04	0.3	0.04	NS
Bebek ölüm hızı (Binde)	7.3	0.4	7.4	1.3	NS
PKYY (Kadın)	2812.6	296.6	2833.7	285.1	NS
PKYY (Erkek)	5312.7	630.9	4928.0	614.3	NS
DB Yaşam Süresi (Erkek)	72.6	1.1	73.2	1.5	NS
DB Yaşam Süresi (Kadın)	79.5	0.9	79.1	1.2	NS

Not: PKYY : Potansiyel Kayıp Yaşam Yılları
NS : >0.05

Tablo 3. Batı Avrupa'da Sağlık Sisteminin Tipi, GSYİH ve Sağlık Harcamalarının Bir Fonksiyonu Olarak Bebek Ölüm Hızı İçin Regresyon Modelleri

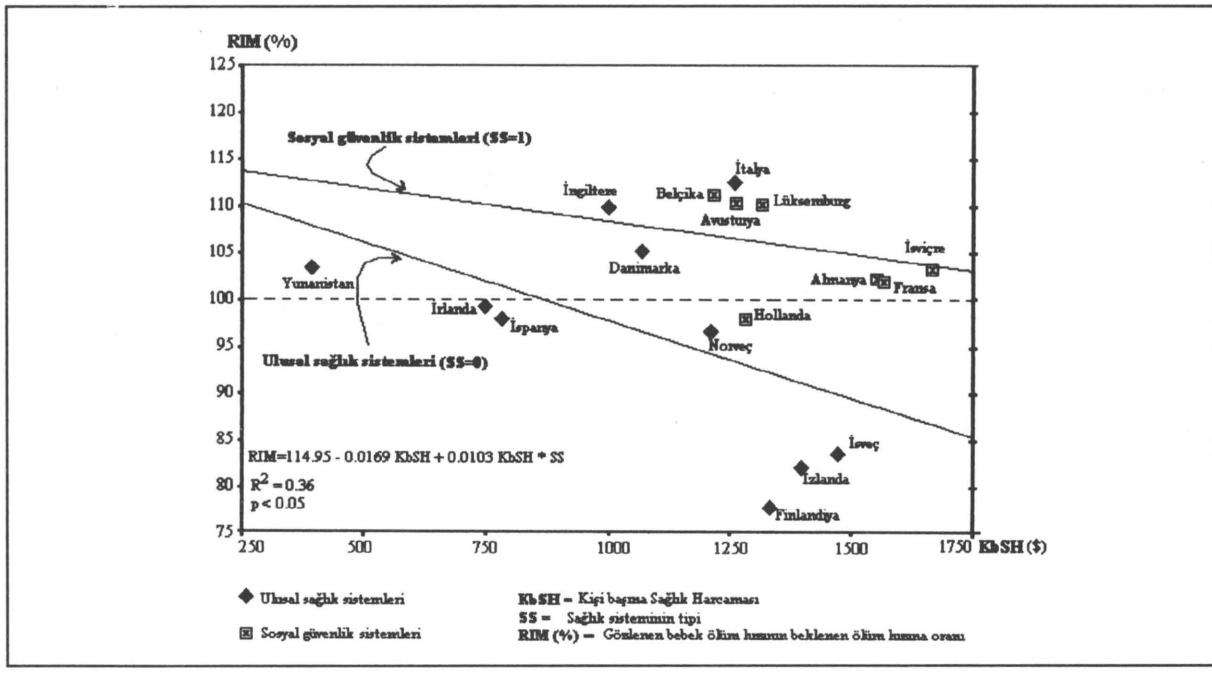
	β (SE)			
	Model I	Model II	Model III	Model VI
Kişi başı GSYİH	-0.34 (0.112)		-0.45(0.117)	
Kişi başı sağlık harcamaları		-0.26 (0.073)		-0.36(0.07)
Sosyal Güvenlik (1); Ulusal Sistem (0)			0.11(0.06)	0.13(0.05)
R2	0.38	0.45	0.51	0.64
p	<.01	<.01	<.01	<.01

Not: Bütün değişkenler logaritmik olarak transforme edilmiştir.

Tablo 4. Batı Avrupa'da Sağlık Sisteminin Tipi ve Sağlık Harcamalarının Bir Fonksiyonu Olarak Gözlenen ve Beklenen Bebek Ölüm Hızı Oranı İçin Regresyon Modeli

	β (SE)
Sağlık Harcamaları \$	-0.0169 (0.008)
Sosyal Güvenlik Sistemi (1); Ulusal Sağlık Sistemi (0)	0.0103 (0.004)
R2	.36
p	<.05

Şekil 1. Batı Avrupa Ülkelerinin Sağlık Sistemlerine Göre Sağlık Harcamaları ve Gözlenen Bebek Ölüm Hızının Beklenen Bebek Ölüm Hızına Oranı (RİM) Arasındaki İlişkinin Gösterimi



Tablo 2. Batı Avrupa Ülkelerinde Seçilmiş Bazı Sağlık ve Sosyal Göstergelerin Korelasyon Matrisi

	Kişi Başı Sağlık Harcaması	Sistemin Kapsadığı Nüfus %	Toplum Sağlığı Harca.	Gini	B Ö H (Binde)	PKYY (Erkek)	PKYY (Kadın)	e ₀ (Erkek)	e ₀ (Kadın)
Kişi başı GSYİH	.92*	-0.6	.02	-.33	-.64*	-.08	-.50	-.48	.35
Kişi başı sağlık harcaması		-.13	-.14	-.40	-.69*	-.16	-.57	-.58	.53
Sistemin kapsadığı nüfus %			.33	.51	.07	.30	.08	-.13	-.14
Toplum sağlığı harcamaları				-.15	-.13	-.03	.27	-.07	-.11
Gini katsayısı					.26	.28	.08	-.03	-.14
Bebek ölüm hızı (Binde)						.37	.51	-.08	-.42
PKYY (Erkek)							.51	-.60*	-.29
PKYY (Kadın)								-.41	-.59*
DB Yaşam süresi (Erkek)									.67*

PKYY: Potansiyel Kayıp Yaşam Yılları

* 0.05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı.

e₀: Doğuşta beklenen yaşam süresi