

# YOZGAT PROJESİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Sevinç KAVADARLI\* Mümtez PEKER\*\*

**Öz:** Merkez ülkelerin öncülüğünde kurulan örgütlerde, çevre ülkeler için ana-çocuk sağlığı ile aile planlaması hizmetlerinin birleştirilerek sunulmasının, nüfus artışına karşı ivedi çözüm olabileceği hipotezi 1960'lı yıllarda ileri sürülmüştü. Kuramsal düşüncenin geliştiği yıllarda, doğumların çoğunun hastanede gerçekleştiği birçok ülkede, aile planlaması hizmetlerinin mevcut sağlık kuruluşu ve personelinin yararlanılarak yürütülmesi maliyeti düşürmüştü, hizmetin başarısını etkilemişti. Taylor-Berelson modeli olarak bilinen, aile planlaması hizmetlerinin ana-çocuk sağlığı hizmetleri ile birlikte sunulmasını sağlayan çalışma ülkemizde 1975-80 yılları arasında Yozgat ilinde yapılmış ve sonuçlandırılmıştı. Bu model mali desteği sağlayan kuruluş tarafından Endonezya, Filipinler ve Nijerya'da aynı tarihlerde uygulamaya konulmuştu. Proje başında ailelerde olumlu ya da olumsuz etkilenme ve davranış değişikliği görülmeden önce, toplumdaki ilişkiler bütünü temel araştırma ile saptanmıştı. Proje süresince yapılan uygulamalar sonucu doğurganlık, bebek, çocuk ve yetişkin ölümlülüğünü yansıyan olarak saptayacak, bunların her birindeki değişimleri ölçebilecek ikili kayıt sistemiyle çalışılmıştı. Doğurganlığın yüksek olduğu yörelerde, doğurganlık tahminlerinin, Brass tekniği ve benzeri dolaylı tekniklerle yapılarak, sağlık planlarına sunulmasının hatalı olabileceği görülmüştü. Yozgat İKSA verilerinden bulunan cinsiyete ve yerleşim yerine göre beş yaşındaki yaşama ümidi değerleri ile bebek ölümlerindeki iyileşmeler özellikle on yıl önceki Türkiye değerlerine göre anlamlı bulunmuştu. Bu anlamlılık, nüfusun büyük ölçekli kırsal kesimde yaşadığı Yozgat açısından düşünülürse, değişimin daha iyi anlaşılacağı, bunun projenin başarısı olacağı kanısı bizde uyanmıştı.

**Anahtar sözcükler:** Ana-çocuk sağlığı, aile planlaması, Yozgat Projesi, toplam doğurganlık hızı

## An Evaluation on the Yozgat Project

**Abstract:** In the organization formed with the initiative of center countries, integration of mother and child health services with family planning services began to be discussed in the 1960s as a quick remedy against population growth for the countries in the periphery. This theoretical thought had been formed over many years. Taking family planning services together with other health services using the already existing health institutions and personnel were found to decrease cost and also affect the success of services in many countries where most birth occurred in hospitals. The study, known as the Taylor-Berelson model, which enables family planning services to be offered together with maternal and child health services, was conducted and concluded in Yozgat between 1975-80 in our country. This model was put into practice in Indonesia, the Philippines and Nigeria at the same time with Turkey by UNFPA, which provided financial support. At the beginning, the social relationships in the project areas were determined by a study as a basis before any positive or negative behavior changes were observed in the families. The objective was to find out unbiased fertility, infant, child and adult mortality figures in these areas as a result of the implementations during the project period. A dual recording system (IKSA) which was developed to measure the changes in these figures was used for this purpose. The results obtained from Yozgat İKSA data show that life expectancy at age 5 by sex and place of residence figures and the improvements in infant mortality were found to be significant, especially when compared with figures 10 years ago in Turkey. This change could be seen more clearly when considered with respect to Yozgat province where population lived largely in rural areas. Particularly, fertility behavior of female population and the pre-project vital rates had reached a significantly different level. It may be misleading to attribute all the change to project services. Obviously, other variables have contributed to this change as well. However, it was seen that project services can have an important function in explaining the changes in vital rates as argued in the proposed hypothesis. The fertility estimates resulting from project data show that presenting health planners with fertility estimates obtained from census data using indirect techniques by some demographers can be misleading.

**Key words:** Mother and child health services, family planning services, total fertility rate, Yozgat Project

"Bu yazı yazarların Hacettepe Nüfus Etütleri Enstitüsü(HNEE) 'den ayrılmasından(1982-1985) önce yazılmış; fakat hiçbir yerde yayımlanmamıştır. Yazı Toplum ve Hekim Dergisine gönderilirken yazıda birkaç ufak değişiklik yapıldı. Örneğin ikinci dip notta belirtilen 1970'li 1980'li yıllarda Komisyon toplantılarında yapılan tartışmalar 1987'de yayımlanmıştır. Yazı bu tür küçük birkaç alıntı yapıldıktan sonra Toplum ve Hekim Dergisi yayın kuruluşuna gönderildi. Bu nedenle verilen kaynakların tümü 1990 öncesine ilişkin oldu."

## 1. Giriş ve Sorunun Tanıtımı

Çevre ülkelerde hızlı nüfus artışının yarattığı sosyo-ekonomik sorunlara çözüm getirmeyi amaçlayan politikalarından esinlenen projeler, bazı çevre ülkelerde nüfussal dönüşümün ikinci evresinin sürdüğü yıllarda uygulanmıştı. Bu ülkelerin temel özelliği nüfuslarının genç, ekonomilerinin zayıf oluşuydu. Sorunların ağır, aktarılan kaynakların kit olması

nedeniyle bu çabalar yeterli olmamıştı. Bunun görünümü çevre ülkelerde çözüm getirilmek istenen sorunların, süreç içinde hızla artan nüfusun yarattığı baskıdan ötürü daha da ağırlaşması olmuştu.

Çevre ülkelerde hızlı nüfus artışının sağlık sorunu olarak ivedi çözümü "ortak geleceğimiz" bağlamında 1960'lı, 1970'li yıllarda tartışılmış, farklı çalışmalara yönelinmişti.

\*Emekli Uzm., Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (Orcid no: 0000-0001-5684-485X)

\*\*Emekli Dr. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (Orcid no: 0000-0002-7967-1354)

Geliş Tarihi / Received : 25.09.2021

Kabul Tarihi / Accepted : 28.01.2022

Bu düşüncelerden olmak üzere Yozgat ilinde 1975-1980 döneminde Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı (SSYB) ile Hacettepe Nüfus Etütleri Enstitüsü(HNEE), Birleşmiş Milletler Nüfus Faaliyetleri Fonu'nun mali desteğiyle "Ana-Çocuk Sağlığı/Aile Planlaması Projesi" ni yürütmüştü. Bu yazı, proje başında yapılan temel araştırma bulguları ile proje uygulama sürecinde gerçekleştirilen ikili kayıt sisteminin sonuçlarıyla projenin öngördüğü birleştirilen sağlık hizmetinin, hayati verilerin değişimine olan etkisini tartışmayı amaçlıyor. Proje bağlamında verilen hizmet türlerinin hızlı nüfus artışının sağlık sorunu olarak ivedi çözümüne olan katkısının gerçekleşme durumunu irdeliyor. Yozgat'a ilişkin hayati verileri, ülkemizde yapılan öteki araştırma bulgularıyla karşılaştırıyor. Görülen etkinin tümünün, proje hizmetlerinden olmadığını, hayati hızların değişiminde öteki değişkenlerin de etkisinin olabileceğine vurgu yapıyor.

Merkez ülkelerin öncülüğünde kurulan örgütlerde, çevre ülkeler için ana-çocuk sağlığı ile aile planlaması hizmetlerinin birleştirilerek sunulmasının, nüfus artışına karşı ivedi çözüm olabileceği hipotezi 1960'lı yıllarda ileri sürülmüştü. Bu bağlamda aile planlaması tekniklerinin, halen doğum yapmış kadınlara, bu doğumları sonrasında açıklanması, anne tarafından beğenilen gebeliği önleyici tekniğin sağlık personeline sunulmasının hızlı nüfus artışını etkileyebileceği savunulmuştu. İleri sürülen hipotez birçok uygulamada denenmiş, kuramsal bir geçerlik kazanmıştı.

Hipotezin oluşumu, merkez ülkelerde yaklaşık elli yılı aşkın bir süre önce iyi bir doğum hizmetinin, "hastanede doğum yapan anneye hemen gebe kalmasını engelleyecek bilgi ve hizmetin sunulması olduğu" düşüncesinden kaynaklanmıştı. Ancak bu tür bir hizmet uzun yıllar ekonomik durumu iyi olan kadınlara, çok sınırlı ölçüde verilebilmişti. Daha sonraları yine hastanelerde olmak üzere, hizmetin kapsamı genişletilmiş, değişik ülkelerde "Doğum Sonrası Aile Planlaması", "Doğum Hizmetlerine Bağlı Aile Planlaması" gibi kapsamlı programlar uygulamaya konulmuştu. Doğum sonrasını kapsayan bu uygulamalar, aile planlaması hizmetlerinin son derece etkili olduğunu göstermişti. Ne var ki hizmetin hastanede doğum yapanları içermesi, genele ilişkin etkinlik tartışmasını gündeme getirmişti. 1960'ların sonlarına doğru Taylor ve Berelson, çevre ülkelerde aile planlaması uygulamalarının yaygınlaştırılması için bir program düzenlemişlerdi. Programın birbiriyle son derece ilgili iki amacı bulunuyordu. Program, ana-çocuk sağlığı hizmetlerinin geliştirilmesi, etkin aile planlaması

hizmetlerinin bu süreçte birlikte sunulması olarak düşünülmüştü. Program, ilk olarak hastanede yapılan doğum sonrası hizmete yöneltilen kapsama sorunu eleştirisine yanıt veriyordu. İkinci olarak bu hizmetin ekonomik düzey açısından uçlarda olan kadınlara sunulması sonucu kadınlar arasındaki hizmetten yararlanma farkının azaltılmasını amaçlıyordu. Bu nedenle program, hastane hizmetleri yanı sıra kırsal alanda yaşayan kadınlara ulaşılması gerekliliğine özel bir vurgu yapıyordu.

Kuramsal düşüncenin geliştiği yıllarda, doğumların çoğunun hastanede gerçekleştiği birçok ülkede, hizmetin etkisini artırmak için sağlık ve aile planlaması hizmetlerinin götürülmesine başlanmıştı. Bu ülkelerde aile planlaması hizmetlerinin mevcut sağlık kuruluşu ve personelinin yararlanılarak yürütülmesi maliyeti düşürmüştü, hizmetin başarısını etkilemişti. Yürütülen aile planlaması çalışmaları, ana-çocuk sağlığı hizmetlerinin etki düzeyini artırmıştı. Öte yandan ana-çocuk sağlığı hizmetlerinin de aile planlaması uygulamalarını olumlu yönde etkilediği saptanmıştı. Uygulamada her iki hizmetin birbirini karşılıklı etkilemesinden ötürü toplam başarı artmış; fakat götürülen hizmetin toplam maliyeti değişmemişti.

Ülkemizde 1960'lı yılların başında hızlı nüfus artışının ekonomik büyümeyi engellediği Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planında ileri sürülmüştü. 1945'li yıllardan beri süregelen nüfus artışının bu hızda sürmesinin planlı dönemde yaratacağı sorunlar şöyle belirtilmişti: " Bugün Türkiye'de nüfusun çok hızlı artması, iktisadi gelişme çabalarını güçleştirmektedir. Planda ana hedef olarak milli gelirin her yıl yüzde 7 artırılması kabul edilmiştir. Bu oldukça yüksek bir artış hızıdır ve fedakârlığı gerektirir. Ancak yüzde 7'lik bir artışın ifade ettiği gelişme sadece yüzde 4'tür. Çünkü nüfus yüzde 3'e yakın bir hızla artmaktadır... Bugünkü yasak hükümlerinin sebep olduğu büyük sayıda can kaybı ve ızdıraplara da işaret etmek gerekir. Bu gün Türkiye'de ilhaka mani olmak isteyen çok sayıda vatandaş son derece ilkel ve tehlikeli yollara başvurmaktadır. Önlenemeyen gebeliklerin gene son derece tehlikeli yollarla sona erdirilmeye çalışıldığı da bir gerçektir". Sorunun ekonomik ve sosyal gelişme ile çözülebileceği görüşü yanında ivedi sağlık sorunu olarak ta ele alınması gerekliliği ileri sürülmüştü.

Bu yıllarda toplumda uzlaşa sağlanan ilk nokta, Sağlık Hizmetlerinin Sosyalizasyonu yasasının 1961 yılında yürürlüğe girmesi olmuştu. Yasa, her ilin değişik aşamalarda sosyalizasyon uygulamasına

girmesini, giderek ülkemizde sağlık hizmetlerinin götürülmesinde tek sistem olarak sosyalizasyona geçişi öngörmüştü. 1963 yılında bir ilde uygulamaya başlanan sosyalizasyon yasası, koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetlerinin bir bütün halinde ele alınarak birlikte sunulmasını amaçlamıştı.

Birinci plan döneminde (1963-1967) Türkiye'nin nüfus ve sağlık politikasında bir dönüm noktasını oluşturacak ikinci uzlaşma da sağlanmıştı. SSYB ile Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) yukarıdaki görüş çerçevesinde yeni nüfus politikasının oluşturulması çalışmalarına başlamıştı. Erken Cumhuriyet döneminde uygulanan ve süregelen nüfus politikasında bir değişiklik yapılması konusunda ideolojik uzlaşma olmuştu. Çalışmalar sonunda 1965 yılında Nüfus Planlaması Yasası çıkarılmıştı. Böylece ailelerin istedikleri sayıda; istedikleri zaman çocuk sahibi olmalarını sağlayacak; doğum kontrol araçlarını kullanımlarına serbestlik getirilmişti. Uygulamanın yapılması ya da aile planlaması hizmetlerinin sağlık hizmetleri ile birleştirilerek sunulması konusunda o yıllarda yukarıda belirttiğimiz gibi bir görüş, ülkemizde henüz oluşmamıştı.

Ülkemizde nüfus ve sağlık politikaları konusunda yukarıda belirtilen uzlaşma sağlanmış, 1963-1965 yıllarında, sosyalizasyon uygulaması başlamıştı. Ne var ki 1966 yılından başlayarak, her iki yasanın öngördüğü biçimdeki bir uygulama sürdürülemedi, değişik nedenlerle uygulamada yetersizliklerle karşılaşılıyordu. Bunların nedeni olarak, istenen eşgüdümün sağlanamaması, sağlık personelinin dengesiz dağılımı, denetlemenin ihmal edilmesi, hizmet içi eğitimin sürekli ve düzenli olmayışı gibi etkenler görülmüştü. 1965 yılında iktidara gelen hükümet tarafından, aile planlaması hizmetlerine politik nedenlere bağlı olarak, kanun gereği olan ödenekler hiçbir zaman yeterli düzeyde verilmemişti. Araç, gereç, ilaç sıkıntısı sürekli olarak büyük bir sorun olmuştu.

Güney Asya'daki bazı ülkelerde bu yıllarda görülen nüfus artışı, sağlık uygulamaları ile sosyal ve ekonomik kalkınmayı destekleyecek biçimde çözümlenmişti. Ülkemizde değişik nedenlerle yol arayışı sürmüştü, zaman kaybı olmuştu. Bu yıllardan hemen sonra sorunun çözümünün araştırılması için ülkemizin de üyesi olduğu Birleşmiş Milletlerin alt kuruluşundan maddi destek sağlanması konusunda bir ışık belirmişti. Taylor-Berelson modeli olarak bilinen, aile planlaması hizmetlerinin ana-çocuk sağlığı hizmetleri ile birlikte sunulmasını sağlayan çalışma

ülkemizde de uygulanmak istenmişti. Uygulamayı yapmak, başarısını ölçmek üzere SSYB tarafından hazırlanan bir proje ile Birleşmiş Milletlerin alt kuruluşuna başvurulmuştu. Başvuru çalışmalarının tamamlanmasından sonra Haziran 1974'de Birleşmiş Milletler Nüfus Faaliyetleri Fonu tarafından (UNFPA), DPT'nin onayı ve onaylaması sonucu SSYB'na dış kaynak verilmişti. Projeye, teknik yardım konusunda Nüfus Konseyi, değerlendirme konusunda HNEE ve tıbbi destek konusunda Hacettepe Tıp Fakültesi Pediatri Bilim Dalının katılması kararlaştırılmıştı. Projenin değerlendirme çalışmaları 1975-78 yılları arasında Yozgat ilinde yapılmış; Bakanlık bu tarihten sonra değerlendirme işleminin kurum tarafından sürdürüleceğini belirtmiş; projeye katılan kurumlar bu istemi saygıyla karşılamıştı. İleri sürülen hipotezi test etmeyi amaçlayan bu proje aynı zaman diliminde mali desteği sağlayan Birleşmiş Milletler tarafından Endonezya, Filipinler ve Nijerya'da da uygulamaya konulmuştu. Mali desteği sağlayan kuruluş, hizmetin alırlılığını ve başarısını bu ülkeler bağlamında görmek, çevre ülkeler bağlamında uygulayabileceği bir görüş oluşturmak istemişti.

## 2. Projenin Amacı

Yozgat Ana-Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması (AÇS/AP) Hizmetlerinin Birleştirilmesi Projesi, 1972-1977 yıllarını kapsayan Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde sağlık hizmetlerinin sosyalleştirileceği Yozgat ilinde, bu geçişi sağlamak üzere çalışmaları yürütmek, denetlemek olarak planlanmış ve uygulanmıştı.

Projenin amaçları altı başlık altında toplanmıştı.

**2.1.** İyi bir örgütlenmeyle Yozgat ilinde uygulanacak olan AÇS/AP hizmetlerini bir arada sunmayı öngören programın etkisini ortaya koymak.

**2.2.** Elde edilen deneyimlere göre, Türkiye'nin kentsel ve kırsal yörelerindeki AÇS/AP programlarında sağlık personelinin en iyi biçimde nasıl kullanılacağını öğrenmek.

**2.3.** Genel olarak AÇS hizmetlerini geliştirmek, bebek ve çocuk ölümlerini azaltmak.

**2.4.** Ailelere, doğumların sayısını ve zamanını planlamak için eğitim vermek, gebeliği önleyici araçları sağlamak, sağlık kontrollerini yapmak.

**2.5.** Doğurganlığın anne, bebek, çocuk ölümlülüğü üzerindeki etkisini ölçmek.

**2.6.** Türkiye'de sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmesi sistemine geçişi sağlayacak iyi bir model geliştirmek, programın maliyetini saptamak.

Proje çalışmaları, Yozgat ilinde 1974 yılının son aylarında Sağlık Müdürlüğü bünyesinde proje birimi kurulmasıyla başlamıştı. Bu birim, hizmet ve değerlendirme olarak iki alt bölümden oluşmuştu. Bu bölümlerin uygulama planları, aşağıdaki çalışmaları gerçekleştirecek biçimde düzenlenmişti.

**2.6.1.** Bütün gebe kadınlara hekim ve yardımcı sağlık personeli tarafından doğum öncesi bakım hizmeti verilecekti. Zor doğumları saptamada dikkatli olunacak, bu tür doğumlar ile müdahaleyi gerektiren düşükler hastanelere sevk edilecekti. Bütün doğumlar, hekim ve yardımcı sağlık personeli tarafından yapılacaktı. Annelere doğum sonrası bakım, sağlık personeli tarafından uygulamalı anlatılacak, annelerin bu uygulamayı bebeği üzerinde yapması istenecekti. Anne tarafından öğrenilmeyen davranışlar yeniden tekrar edilecek, annenin öğrenmesi sağlanacaktı.

**2.6.2.** Aile planlaması eğitimi ve hizmetleri, gebe olanlar yanı sıra yeni doğum yapmış tüm kadınlara ulaştırılacaktı. Bu hizmetler çocuk sağlığı çalışmaları ile birleştirilecek, düzenli sağlık hizmeti sunma yoluna gidilecekti.

**2.6.3.** Aşı ve beslenme eğitimi üzerinde durularak öngörülen ziyaretler zamanında yapılacaktı.

**2.6.4.** Düzenli hizmet kayıtları geliştirilecek, tüm aileyi kapsayacak doğum ve ölüm kayıtları tutulacaktı.

**2.6.5.** Proje çalışmalarının sonuçlarını değerlendirecek araştırmalar yapılacaktı.

Fişek'e göre "sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi, bu alandaki bilgilerin artırılması amacıyla yeni bilgi üretme için yapılan sistemli çalışmalar sağlık hizmeti araştırmasıydı". Fişek'in tanımı ve yukarıdaki amaçlar dikkate alındığında, projenin bir sağlık hizmeti araştırması olduğu açıkça görülüyordu.

### 3. Bilgi toplama yolu

Bu yazı içeriğinde tartışacağımız konu, e maddesi içeriğinde yapılan iki araştırmaya dayanıyor. Bunlardan ilki, Proje çalışmalarının sonuçlarını değerlendirebilmek için proje başındaki durumu saptayan, 1976 bahar aylarında yapılan temel araştırma olmuştu. Temel araştırmanın amacı; proje başlangıcında, Yozgat'ın kır-kent yerleşmelerinde ailelerin sağlık uygulamalarıyla oluşan hayati olaylar ile aile planlaması konusundaki tutumlarının, davranışlarının ve değerlerinin oluşturduğu işlevsel bütünü saptamaya çalışmaktı. İkincisi ise, projenin hizmet götürdüğü süre içinde hayati olayları ölçecek, proje süresince oluşan değişimi gösterecek ikili kayıt sistemi araştırmasıydı (İKSA). İki araştırmanın nasıl yapıldığını, kısaca açıklayabiliriz.

### 3.1. Proje Öncesi Yapılan Temel Araştırma

Proje başında ailelerde olumlu ya da olumsuz etkilenme ve davranış değişikliği görülmeden önce, toplumdaki ilişkiler bütünü temel araştırma ile saptanmaya çalışılmıştı. Bu nedenle proje süresince sürekli olarak sunulacak hizmetlerin, aile ve toplumun davranış ve uygulamalarındaki değişiklikleri görebileceğimiz, karşılaştırabileceğimiz bir başlangıç noktası bilgileri toplanmıştı. Projenin uygulanan süre sonunda, birleştirilerek götürülen sağlık hizmetlerinin ne derece başarılı olduğu, ülke geneline yaygınlaştırma konusundaki tartışmaya temel olacak veriler, proje ekibinden bağımsız bir çalışmayla proje öncesinde elde edilmişti.

Temel araştırmanın örneklemini, İKSA için Yozgat ilini temsil edebilecek ve hayat tablosu oluşturabilecek büyüklükteki evrenden (76 küme, her kümede yaklaşık 600 kişi olmak üzere toplam 42.000 nüfus ve temsil oranı %9 olan) 30 küme olarak seçildi. Görüşmeler, seçilme olasılığı ve ağırlıkları aynı olan, tesadüfi olarak seçilen bu 30 kümede yapıldı. Her örnek birim (küme) İKSA kabullenmesi gereği yaklaşık 600 kişilik bir nüfustan oluşuyordu. Seçilen kümelerde İKSA ile bütünlük sağlamak için tüm aileler görüşme kapsamına alınmıştı. Görüşmeler alanda yüz yüze görüşme tekniği ile yapılmış, alandan ayrılmadan önce tamamlanan her soru kâğıdının geçerlik, güvenilirlik denetlemesi ekip başkanlarınca yapılmıştı. Araştırmanın veri analizi öncesinde, seçilen, görüşülen aile ve doğurgan kuşak kadın sayıları, İKSA kayıtları ile tek tek karşılaştırıldı. İki verinin benzerlik katsayısının (%99.7) olduğu saptandı. İKSA kayıtlarında görülen; fakat görüşülemeyen iki ailenin göç ettiği saptandı. Böylece tüm görüşmelerin seçilen evren içinden yapıldığı görüldü.

Araştırma alan çalışmasının kırsal kesim çalışma dönemine denk gelmesinden ötürü hanehalkı soru kâğıtlarının tamamı yapılmasına karşın, başarıyla tamamlanmış doğurgan kuşaktaki kadınlarla yapılan soru kâğıdı oranı %92 düzeyinde kalmıştı.

### 3.2. İkili Kayıt Sistemi Araştırması (İKSA)

Birleştirilen AÇS/AP hizmetlerinin değerlendirilmesi için doğru ve güncel olan doğum, ölüm verileri gerekiyordu. Önceleri bu tür verilerin temel kaynağı olarak sayımlar ile bildirim dayalı resmi doğum, ölüm kayıtları kullanılmıştı. Ancak bu kaynaklardan, değişimleri gösterebilecek bilgileri zamanında sağlamak çoğu kez mümkün olmamıştı. Bu nedenle projenin öngördüğü etkin değerlendirme yapılamamıştı.

Sorunu gidermek, hayati hızların değişimini ölçecek nüfus verilerini sağlamak için İKSA tekniği geliştirilmişti. Teknik, bir coğrafi alanda belli bir zaman dilimi



içinde gerçekleşen doğum ve ölümlerin birbirinden bağımsız iki ayrı kaynak tarafından saptanmasına, verilerin merkeze bildirilmesine dayanıyordu. Bağımsız iki kaynak tarafından değerlendirme merkezine bildirilen olaylar, burada eşleştiriliyordu. Hesapla bulunan eşleşme oranına göre her iki kaynağın kaçırdığı olaylar için bir düzeltme katsayısı bulunuyor, bundan yararlanarak gerçek doğum-ölüm sayıları tahminine ulaşıyordu.

Doğum ve ölüm olaylarını sürekli bildiren kayıt sistemi, İKSA'nın ilk veri kaynağı olmuştu. Hayati olayları belli aralıklarla toplayan anket çalışmaları ikinci veri kaynağını oluşturmuştu. İkinci kaynak olan anket çalışması, saptanan/belirlenen aralıklarda olan doğum ve ölüm olaylarını toplama, merkeze bildirme işlevini gerçekleştirmişti. Ayrıca araştırılan nüfusun büyüklüğü, yaş ve cinsiyet yapısı ile diğer özellikleri konusunda da bilgi toplanmıştı. Bunlar toplanan hayati olay sayılarını, hızlara çevirmek için gereken temel nüfus bilgileri oluyordu.

Doğum ve ölüm olaylarının bildirilmesi amacıyla uygulanan İKSA çalışmasında, olayların çoğu (%99) iki kaynak tarafından bildirilmiş; fakat az da olsa yakalanamayan bazı olaylar da tesadüfen olmuştu. İkili kayıt tekniği bu gerçekten yola çıkmış, iki bilgi toplama kaynağının da yakalayamadığı olayların sayısını bir olasılık hesabıyla bulma amacı için geliştirilmişti. Önce iki kaynağın birbirinden bağımsız olarak bildirdiği doğum ve ölümleri eşleştirme işlemi yapılmıştı. Her iki kaynak tarafından yakalanamayan olayların ne kadar olabileceği konusunda bir tahmine gidilmişti. Bu yaklaşımla, bir nüfustaki toplam doğum ve ölüm sayısı tahmini için şu eşitlik kullanılmıştı:

$$N(tah) = N_1 N_2 / M$$

Eşitlikte; N(tah): toplam olay sayısı tahminini,  $N_1$ : birinci kaynağın bildirdiği olay sayısını,  $N_2$ : ikinci kaynağın bildirdiği olay sayısını, M ise iki kaynak tarafından bildirilen olay sayısını gösteriyordu. İkili kayıt sisteminde, her iki kaynağın da yakalayamadığı olay sayısının ne olduğunu gösteren eşitlik ilk kez Chandrasekaran ve Deming tarafından aşağıdaki biçimiyle önerilmişti.

$$N(tah) = M + U_1 + U_2 + (U_1 \times U_2) / M$$

Eşitlikte, N(tah) ve M ilk eşitlikte olduğu gibi tanımlanmıştı.  $U_1$ : birinci kaynak tarafından bildirilen olayları,  $U_2$ : ikinci kaynak tarafından bildirilen olayları,  $U_1 \times U_2 / M$  ise her iki kaynağın kaçırdığı olay sayısı tahminini gösteriyordu.

Chandrasekaran ve Deming eşitliğinden toplam olay sayısının hatasız olarak tahmin edilebilmesi, aşağıdaki üç koşulun yerine getirilmesine bağlı oluyordu.

1- Bir hayati olayın, kaynaklardan biri tarafından bildirilme olasılığı, diğer kaynak tarafından bildirilme olasılığından bağımsızdı. Başka bir anlatımla, olayların bildirilmesinde iki kaynak birbirinden bağımsız olarak çalışmalı ve bildirimde bulunmalıydı.

2- Bildirilen olayların, önceden sınırları belirlenmiş olan coğrafi alanda ve yine belirtilen süre içinde olması ve saptanması gerekiyordu.

3- Olayların eşleştirilmesindeki net hata sıfır (0) olmalıydı.

Bu koşulların uygulamada tamamen yerine getirilme şansı çok az da olsa, ikili kayıt sistemi çalışmalarının planlamasında, yürütülmesinde bu koşullara mümkün olduğu ölçekte uyma zorunluluğu vardı.

Yozgat İKSA'da bu kurallara büyük ölçekte uyulmuştu. Her iki kaynağın bildirdiği doğum ve ölüm olayları, her araştırma döneminin ( yıl olarak kabul edilmişti) sonunda birbirleriyle tek tek eşleştirme işlemi araştırmacılar tarafından yapılmıştı. Her dönem eşleştirilmesinde, eşleştirme durumu açıkça belirlenemeyen doğum ve ölüm bildirimleri, alanda yeniden, araştırmacılar tarafından kontrol edilmiş, gerekli düzeltmeler yapılmıştı. Denetim sonunda kesinleşen olay sayıları, örnek alanlardaki uygulama tarihine göre hesaplanan ve dönem süresini tam bir yıla dönüştürme faktörüyle çarpılarak İKSA tahminleri elde edilmişti.

Yozgat İKSA'da hayati olayları derleme kaynaklarından biri olan kayıt sistemi veri toplayıcıları, Sıtma-Savaş gezici personelinden yararlanarak oluşturulmuştu. Kayıt verilerini toplayıcılar, görevleri gereği çalıştıkları sorumluluk alanında örneğe çıkan yerleşmelerde aylık gezilerinde saptamış oldukları doğum ve ölüm olaylarını sürekli biçimde Proje Değerlendirme Birimine yazılı olarak bildirmişlerdi. İKSA'nın ikinci olay toplama kaynağı olan anket sistemi için bölgeden lise eğitilmiş kişiler arasından görüşme yapılarak seçim yapılmış, verilen eğitim sonucu başarılı olanlar görüşmeci olarak çalıştırılmıştı. Anket çalışmaları başta 6 ay, sonradan bir yıl aralıklarla örnek alandaki doğum ve ölüm olaylarını, bu sürelerle özgü olmak koşuluyla geriye dönük olarak saptamışlardı. Kayıt ve anket çalışmalarından gelen doğum ve ölüm bildirimleri yerleşmeler temelinde birer yıllık olmak üzere eşleştirilmişti. Her yıl için bulunan eşleşme oranlarından hareketle toplam olay sayısı tahmini yapılmış ve üç yıllık veri seti gerçekleştirilmişti.

Proje başlamadan önce ve proje süresince bilgi toplamanın temel amacı, proje uygulamaları sonucu doğurganlık, bebek, çocuk ve yetişkin ölümlülüğünü yansız olarak saptamak, bunların her birindeki değişimleri ölçmek olarak belirlenmişti.

Doğum ve ölüm olaylarındaki değişmeyi kısa bir dönem içinde ölçme oldukça güçtü. Güçlüğü aşmak, küçük değişimleri de yansıtabilecek böylesi bir sistemin uygulanmasını zorunlu kılmıştı. Doğum ve ölüm verilerinden oluşturulan bu setlerden yararlanarak, proje süresince Yozgat ilinde doğum ve ölümlerde görülen değişimler saptanmış, Yozgat nüfusuna ilişkin hayat tabloları düzenlenmişti. Yapılan bu çalışmalar bağlamında, kısa süre içinde görülen değişimin tümünün proje hizmetlerinden kaynaklandığını söylemenin güç olduğu varsayıldı. Proje dışındaki değişimlerin de doğum ve ölüm olaylarını, derecesi bilinmeyen bir hızda etkileyeceği kabul edildi.

#### 4. Doğum ve Ölümlerdeki Değişme

Proje boyunca götürülen sağlık hizmetlerinin doğurganlık ve ölümlülük üzerindeki etkilerini yansız biçimde ölçmek, sağlık planlamacısına nesnel bilgi vermek proje amacı olarak belirlenmişti. Önerilecek bu modelin ülkenin sağlık hizmetlerine geçişte izlenecek iyi bir yol olup olmadığı bu verilerle tartışılacaktı. Kuramda belirtildiği gibi, birleştirilmiş sağlık hizmetlerinin hayati olaylar üzerine olası etkisi yanında, maliyet faktörünün artmaması gibi bir olay gerçekleşirse bu anlamlı bir bulgu olacaktı. Böylece ülkenin hızlı nüfus artışı sorununu, sağlık kurumunun katkısı ile kısa zamanda çözüme kavuşturmanın bir başka yolu bulunabilecekti. Bu yolun ülkeye büyük bir yararı olacağı varsayılmıştı. Ancak bu faydanın, ekonomik ve sosyal kalkınma ile pekiştirileceği hiçbir zaman unutulmamalıydı.

##### 4.1. Doğurganlık Düzeyi ve Doğurganlıktaki Değişim

Proje sağlık hizmetlerinin henüz başlamadığı 1975-1976 İKSA döneminin bulgularına göre kaba doğum hızı (KDH) Yozgat için binde 42.7 olarak bulunmuştu. Hız, kentsel yerleşmelerde binde 40.2, kırsal yerleşmelerde ise binde 43.8 olarak saptanmıştı. Shorter, 1970-1975 genel nüfus sayımları arasındaki dönemde KDH Türkiye için binde 33 bulunmuştu. Buna göre Yozgat'ta gerçekleşen KDH'nın, Türkiye ortalamasından anlamlı biçimde farklı olduğu görülmüştü.

Yozgat'taki doğurganlığı, KDH'ndan daha anlamlı, karşılaştırılabilir düzeyde açıklayan bir göstergesi olan yaşa özel doğurganlık hızlarını temel araştırma ve İKSA bulguları olarak göstermemiz mümkündür (Tablo 1).

Nüfusbilim çalışmalarında kadınların eğitimsiz ya da temel eğitimlerinin olmadığı; fakat doğumların buna bağlı olarak bebek-çocuk ölümlerinin yüksek olduğu çevre ülkelerde, gebelik tarihçesi bilgilerinden elde edilen doğum-ölüm tahminlerinin eksik olabileceği ileri sürülmüştü. Bu ülkelerde ileri yaşlardaki kadınların, genç yaşlarındaki doğumlarını ve bunlar içinden olan ölümleri psikolojik nedenlerle eksik bildirdikleri gözlenmişti. Bu nedenle doğurganlık tahminlerinin doğrudan tekniklerden çok, dolaylı tekniklerle yapılması önerilmiş, genel kabul gören dolaylı teknikler geliştirilmişti. Temel araştırmada gebelik tarihçesi bilgileri anket tekniğiyle toplandığı için, doğurganlık tahminleri doğrudan ve dolaylı ( Brass tekniği) tekniklerle yapılmıştı. Kılcal ölçüm yapabilen, gerekli düzeltmeyi kendi içinde yapan İKSA verilerinden doğrudan teknikler yardımı ile tahminler yapılabiliniyordu. Her üç tahmini içeren Tablo 1'ki verilere göre ilginç bir durum ortaya çıkmıştı.

Dolaylı yolla ( Brass tekniği) tahmin ettiğimiz doğurganlık verilerinin, iki kaynağımızın verilerinden doğrudan teknikle yaptığımız tahminden çok yüksek olduğu açıkça görülmüştü. Bu nedenle ülkemiz doğurganlık tahmini çalışmalarında, dolaylı tekniklerin kullanılması, sonuçların sağlık planlamacılarına önerilmesi, konusunda dikkatli olunması açıkça görülmüştü.

Proje başlangıcında yöredeki doğurganlığın yüksek hızlı bir örüntü gösterdiği iki çalışmanın bulgularında ortaya çıkmıştı. Her iki çalışma bulgusuna göre erken yaşlarda başlayan doğurganlık, hem köylerde hem de şehirlerde en yüksek düzeyine 25-29 yaşlarında ulaşıyordu. Bu bulgu HNEE'nün 1978 Türkiye Doğurganlık Araştırması(1978TDA) verilerinden farklı bulunmuştu. 1978 TDA çalışmasında yaşa özel doğurganlık hızı tepe değerine 20-24 yaş grubunda ulaşıyor (0.259), izleyen yaş grubunda bu hız düşüyordu (25-29=0.218). Ülke geneli için tahmin edilen yaşa özel doğum hızının, araştırmamız bulgularına göre farklı örüntüsü köy (.299), şehir (. 227), İç Anadolu Bölgesi (.268) içinde geçerliliğini koruyordu. Yozgat köy-şehir yerleşmelerinde görülen ve ülke bağlamından farklı yaş gruplarında tepe değeri oluşan yaşa özel doğum hızı anlamlı bulunmuştu.

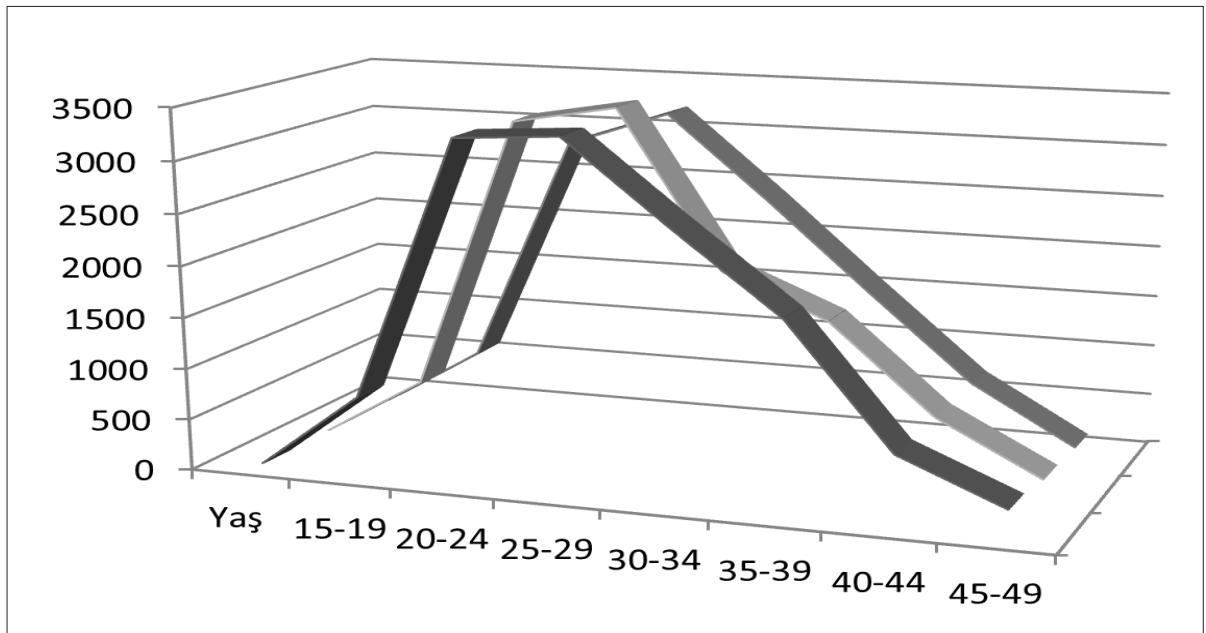
Yozgat'taki doğurganlık örüntüsünün başka bir özelliği, doğurganlığın ileri yaşlara kadar yüksek hızını koruyarak sürdürmesi olmuştu. Örüntü bu yönü ile de 1978 TDA köy ve kent doğurganlık örüntüsünden farklılaşmıştı. Bunun net görünümü

**Tablo1.** Yaşa Özel Doğurganlık Hızları (\*- Daha anlamlı bulunduğu için  $P_2/F_2$  değerleri yerine  $P_3/F_3$  değerleri kullanılmıştır.)

İksa Temel Araştırma	Dolaylı Teknik Tahminleri			(Brass Tekniğiyle Tahmin*)				
	Kent	Kır	Toplam	Kent	Kır	Toplam	Kır	Toplam
Yaş								
15-19	.0721	.0775	.0758	.0222	.0455	.0386	.0615	.0495
20-24	.3097	.3390	.3293	.2254	.2639	.2552	.3564	.3237
25-29	.3125	.3476	.2500	.3361	.3131	.4540	.4019	
30-34	.2396	.2654	.2578	.1828	.2300	.2192	.3107	.2814
35-39	.1514	.1979	.1833	.0685	.1543	.1270	.2084	.1629
40-44	.0529	.0723	.0663	.0297	.0961	.0785	.1298	.1008
45-49	.0070	.0329	.0246	.0111	.0501	.0388	.0678	.0498
<b>TDH</b>	<b>5.75</b>	<b>6.66</b>	<b>6.36</b>	<b>3.95</b>	<b>5.88</b>	<b>5.34</b>	<b>7.94</b>	

1978 TDA köy, şehir ve İç Anadolu Bölgesi 40-44 yaş grubundaki yaşa özel doğurganlığın azalması, 45-49 yaş grubunda ise anlamlı biçimde doğumların gerçekleşmemesi biçiminde olmuştur. Yozgat'ta iki yaş gruplarındaki yaşa özel doğurganlık hızının, toplam doğum hızına kadın başına 0.45 çocuk katkı yaptığı tahmin edilmiştir.

Yaşa özel doğurganlık hızının proje bağlamında yapılan her iki araştırmada gösterdiği örüntü benzer olmasına karşın, her yaş grubunda köy ve kentte aldığı değerler İKSA sonuçlarında daha yüksek çıkmıştı. Bu durum temel araştırmanın gebelik tarihçesi verilerinin, Yozgatlı kadınlar tarafından her yaş grubunda doğumlarını eksik bildirimden kaynaklanmış olabileceğini göstermişti.

**Şekil 1.** Yıllara Göre Yaşa Özel Doğum Hızındaki Değişim (1976-1978)

**Tablo 2.** Kaba Doğum Hızındaki Değişim (1975-1978)

Yerleşim Yeri	1975-76	1976-77	1977-78	Yıllık değişim hızı
Yozgat	42.7	39.8	38.2	-.056
Kentler	40.2	35.8	35.8	-.058
Köyler	43.8	41.7	39.4	-.053

İki araştırmacının yaşa özel doğum hızı verilerini yerleşme temelinde karşılaştırdığımızda, şehir temelinde oluşan farklılığın anlamlı olduğu anlaşılıyordu. Her iki araştırmacının köysel verileri arasındaki farkın kapanması, şehir temelinde ise farkın açılmasının nedenini anlaşılabilir kılıyordu. Özellikle 15-19 yaş grubunda gerçekleşen yaşa özel doğum hızı farkı bunu kanıtlıyordu.

Tablonun en alt satırında yer alan toplam doğurganlık hızı (TDH), doğurganlıkta saptanan örüntünün süregelmesi durumunda bir kadının doğurganlık çağı sonuna geldiğinde doğurmuş olabileceği ortalama çocuk sayısının kuramsal tahmini olarak kabul edilir. Buna göre Yozgat'ta, proje başında İKSA bulgularına göre bir kadının 6.36 çocuk doğurabileceği, temel araştırmaya göre ise TDH'nin bir çocuk daha az olacağı (5.34) tahmini yapılmıştı. Brass tekniği ile yapılan TDH tahmini (6.85) iki araştırma verilerinden yapılan tahminden yüksek olduğu görülmüştü.

Yozgat'ın (İKSA'ya göre TDH=6.36, temel araştırmaya göre TDH=5.34) değerlerini Türkiye'nin 1978 yılı değeri (TDH=4.33) ile karşılaştırdığımızda, Yozgat'ta yaşayan bir kadının Türkiye ortalamasına göre daha fazla çocuk doğurduğu saptanmıştı. Yaşa göre tamamlanmış doğurganlık açısından karşılaştırma yaptığımızda, Türkiye'de kadınlar toplam doğurganlıklarının yüzde 33'nü 30 yaşından sonra tamamlamalarına karşın, Yozgat'taki kadınların 30 yaşından sonra yaptığı doğumlar, toplam doğurganlıklarının yüzde 45'ni oluşturduğu tahmin edilmişti.

Doğurganlık açısından çalışma başında saptanan bu durumu iyileştirme yukarıda belirttiğimiz gibi Proje hedefleri arasında yer almıştı. Projenin devam ettiği üç yıl içinde doğurganlık hızlarında görülen değişim ne olmuştu?

Yozgat'ta doğurganlığın uzun bir süreden beri düşmekte olduğu nüfus sayımı sonuçlarından Shorter tarafından tahmin edilmişti. Kabaca 1960'dan İKSA'

nın başlangıç yılı olan 1975-1976 dönemine kadar kaba doğum hızındaki yıllık düşme hızı yüzde 1.6 düzeyinde gerçekleşmişti. Birleştirilmiş Proje hizmetlerinin götürüldüğü üç yıllık dönemde kaba doğum hızındaki düşüş yıllık yüzde 5.6 düzeyine ulaşmıştı (Tablo 2). Buna göre üç yıllık İKSA döneminde doğurganlıktaki düşüş, daha önceki yıllara göre (1960-1977) üç katından fazla bir hız kazanmıştı. Ancak bu düşüşün tamamının proje hizmetlerinden kaynaklandığını söylemek güçtü. Daha önceki yıllarda görülen düşmenin, koşullarda bir değişim olmadığı için aynen devam ettiğini varsayarsak, proje hizmetlerine bağlı düşüşün yüzde 4 düzeyine geldiği söylenebilirdi. İKSA döneminde kentsel alanlarda doğurganlıktaki düşüşün üç yıl ortalaması -.058 ulaşmış, köylerdeki düşüşten -.053 yüksek olduğu görülmüştü. Bu sonuç, proje hizmetlerinin, şehirli kadınlar tarafından kabul görmesinin ya da projenin şehirlerde daha iyi sonuç verdiğini söyleme konusunu güçlendirmişti. Genel olarak projenin, kuramda belirtildiği gibi, hizmetin birleştirilerek sunulması sonucu kısa bir dönem içinde başarı olduğu görülmüştü. Başarı, şehirlerde olduğu gibi uçlarda yaşayan kadınların doğurganlık davranışının değişimindeki anlamlılıktan kaynaklanmıştı.

İKSA dönemi içindeki üç yıl boyunca kaba doğum hızında görülen azalma, yaşa özel doğurganlık hızında da gerçekleşmişti (Şekil 1). Proje süresince üç yıl boyunca doğurganlık örüntüsünde anlamlı bir değişim olmamıştı. İKSA verilerine göre doğurganlık 15-19 yaşlarından sonra 20-24 yaş grubuna kadar hızla artmış, en yüksek değerine 25-29 yaş grubunda ulaşmıştı. Doğurganlığın üç yıl boyunca 20-29 yaş kuşaklarında yüksek düzeyde devam ettiği saptanmıştı. Projenin başarısı açısından, İKSA'nın ilk ve son yıl dönemleri arasında, yaşa özel doğum hızının, her yaş grubunda düştüğü net olarak görülmüştü (Şekil 1).

Yaşa özel doğurganlık hızından, yıllara ve yerleşim türüne göre hesaplanan TDH, karşılaştırmalı olarak

**Tablo 3.** Toplam Doğurganlık Hızındaki Azalma (1975-1978 Dönemsel olarak)

Yerleşim Yeri	1975-76	1976-77	1977-78
Yozgat	6.36	5.80	5.70
Kentler	5.73	4.89	4.80
Köyler	6.66	6.26	6.09



**Tablo 4.** Evlilik İçi Toplam Doğurganlık Hızlarındaki Değişim (1975-1978)

Yerleşim Yeri	1975-76	1976-77	1977-78
Yozgat	8.30	7.70	7.50
Kentler	7.88	7.00	6.92
Köyler	8.49	8.14	7.72

Tablo 3'de görülüyor. İKSA verilerine göre TDH, kent ve köylerde üç yıl içinde azalmıştı. Projenin ileri sürdüğü, hizmetin birleştirilerek sunulması halinin kısa süre içinde kentsel yerleşmelerde kadın başına yaklaşık bir çocuk, kırsal yerleşmelerde ise 0.57 çocuk düzeyinde bir azalma olmuştu. Yozgat'ta 1975-76 döneminde kadın başına 6.4 çocuk olan TDH, çalışmanın son döneminde, kadın başına 5.70 çocuğa düşmüştü.

Doğurganlıktaki değişmeyi ilk evlenme yaşı ve yaş grupları içinde değişimi gerçekleştiren evlenme oranlarının da etkilediği nüfusbilim çalışmalarında görülmüştü. Ülkemizde doğurganlığın azalmaya başladığını temel aldığımız 1960 yılında, doğurgan kuşakta (15-49) evli olmayanların oranı yüzde 21'e ulaşmıştı. Proje hizmetlerinin başladığı yılda (1975) bu oran ülkemizde yüzde 25 yükselmişti. Proje süresi olan üç yıl boyunca Yozgat ilinde yaşa göre evlilik oranlarında önemli bir değişimin olmadığını kuramsal olarak varsayabiliriz. Buna göre projenin etkisini yöredeki evlilik içi doğurganlığın üç yıl içindeki değişimiyle gösterebiliriz.

İKSA verilerine göre proje döneminde, evlilik içi doğurganlıkta anlamlı bir düşme gerçekleşmişti. Bu veriler bize, proje hizmetlerinin sorunla birebir ilişkisi olan gruplar üzerindeki etkisini göstermişti (Tablo 4). Yozgat'ta doğurgan kuşaktaki tüm kadınları temel alarak tahmin edilen TDH'da, yılda yüzde 5.5 oranında düşüş gerçekleşmişti. Bu bulgu, proje süresince evli kadınların toplam doğurganlığındaki yüzde 5.1'lik yıllık düşüşe oldukça yakın gerçekleştiğini göstermişti. Bu nedenle İKSA dönemi içinde doğurganlığın azalmasında, evlilik oranlarının azalma etkisinin önemli olmadığı sonucuna ulaşılmıştı.

#### 4.2. Ölümler

Yozgat'ta İKSA dönemleri için bulunan kaba ölüm hızı (KÖH) Tablo 5'de karşılaştırmalı olarak

görülüyor. İKSA süresince KÖH' da, doğumlar da olduğu gibi düzenli bir azalma görülmemişti. İKSA'nın ilk iki dönemi içinde KÖH' da kırsal ve kentsel yerleşme temelinde ufakta olsa bir artış olmuştu. Üçüncü dönemde özellikle kırsal kesimde KÖH' da görülen düşme nedeniyle oluşan değer, ilk dönem saptanan ölüm hızının altında gerçekleşmişti.

Burada dikkat edilmesi gereken nokta, ilk iki dönem içinde toplam ölümler içinde görece ağırlığı fazla olan bebek ve çocuk ölümlerinin artışının gerçek bir nedenden kaynaklanmadığı gerçeği olmuştu. Bu iki dönem içinde KÖH görülen artış, kısmen bir dalgalanmaya, daha çok da bildirim gücü olan ölümlerin tümünün ikinci dönemde kayıt altına alınmasından kaynaklanmıştı. KÖH' da benzer bir artış aynı projenin bir başka ülke örneği olan Filipinlerin Bohol Projesi'nin ilk iki dönemi arasında da görülmüştü.

İkinci yıl temelinde KÖH' da görülen bu artışın gerçek nedene dayanmadığı gerek nüfus sayımlarına dayalı çalışmalarda gerekse aynı teknikte yapılan 1965-67 Türkiye Nüfus Araştırması bulgularında da görülmüştü. Ülkemizde ölümlülük üzerine yapılan çalışmalar, ölümlülük eğilimlerinin 1960-1975 döneminde az; fakat düzenli bir azalma olduğunu ortaya koymuştu.

KÖH' da ilk yıl temelinde görülen eksik bildirim yada kayıt altına alınamama durumu üçüncü yıl verilerini de etkilemişti. Şehir yerleşmelerinde KÖH'nin artışı açıklayamadığımız bir nedenle üçüncü yılda da sürdüğü görülmüştü. Buna karşın gerek köy gerekse toplamda olmak üzere, ilk yıla göre üçüncü yılda KÖH' da düşme gerçekleşmişti. Özellikle köylerdeki bebek, çocuk ve anne ölümlerinin azalması, KÖH' nı etkilemişti. Proje hizmetlerine bağlı olmak üzere köylerdeki KÖH' nın düşmesi anlamlı düzeye ulaşmıştı.

**Tablo 5.** Kaba Ölüm Hızındaki Değişme (1975-1978)/ (Binde olarak verildi)

Yerleşim Yeri	1975-76	1976-77	1977-78	Yıllık Değişme Hızı
Yozgat	13.2	14.9	12.9	-0.11
Kentler	10.2	11.3	11.6	.064
Köyler	14.8	16.6	13.6	-0.042

**Tablo 6.** 100 Canlı Doğumda, 1, 5 ve 15 Yaşına Kadar Hayatta Kalanlar ve Bu Yaşları Yaşamadan Ölenlerin Yüzdesi

	Hayatta Kalanların Yüzdesi			Ölen Çocukların Yüzdesi		
	1Yaş	5Yaş	15Yaş	1Yaş	5Yaş	15Yaş
<b>TNA 1966-67</b>						
Türkiye	84.7	79.8	78.2	15.3	20.2	21.8
Kentler	88.7	85.6	84.3	11.3	14.4	15.7
Köyler	83.2	77.5	75.8	16.8	22.5	24.2
İç Anadolu Böl.	80.3	73.7	72.1	19.7	26.3	27.9
Kentler	88.4	84.8	83.5	11.6	15.2	16.5
Köyler	78.5	71.2	69.4	21.5	28.8	30.6
<b>İKSA</b>						
Yozgat Erkek	85.2	80.6	79.0	14.8	19.4	21.0
Yozgat Kadın	85.9	80.8	79.6	14.1	19.2	20.4
Yozgat Kentler	87.1	83.8	82.9	12.9	16.2	17.1
Yozgat Köyler	84.9	79.4	77.4	15.1	20.6	22.6

#### 4.3. Hayat Tabloları

Türkiye’de hayat tablosu çalışmalarının uzun bir geçmişi yoktu. İlk çalışma 1950-1951 yılları için 63 ilin ölüm verilerini kullanarak H. Wiesler tarafından düzenlenmişti. Çalışmada  $q_0$  değerleri, bebek ölümlerindeki eksik bildirimden ötürü gerçek değerinden uzaklaşmış; izleyen yaş gruplarında büyük hatalar oluşmuş; her yaşta beklenen yaşam umudu değerleri tahmininin hatalı olduğu görülmüştü.

Ülkemizde hayat tabloları konusunda ikinci çalışmayı K. Gürtan 1935-1960 nüfus sayımı verilerinden yararlanarak yapmıştı. Gürtan, sayımlara dayanan hayat tablosunu oluşturmuş, buradan Türkiye için bilinmeyen belli başlı nüfussal değişkenleri birbirine bağlı olarak hesaplamıştı. Çalışma nüfusbilim açısından, nüfussal değişkenlerin örüntüsüyle ilgili yaptığı analizler yanında, teknik olarak konuyu anlaşılır kılması açısından önemli olmuştu.

1965-1967 Türkiye Nüfus Araştırması verilerinden hayat tablosu çalışmalarını A. Özkan yapmıştı. Ülkemizde aynı teknikle yapılan bu araştırmadan sonra il düzeyinde düzenlenen ilk hayat tablosu Yozgat iline ilişkin olarak İKSA verilerinden faydalanarak tarafımızdan yapıldı.

1965-1967 yılında ülke düzeyinde yapılan çalışmada Özkan birçok sorunla karşılaşmıştı. Bunlardan ilki, ikili kayıt sisteminin kapsadığı nüfus büyüklüğünden ötürü sağlıklı veri toplama konusunda olmuştu. Sorun, örneklem dışı hatalar diyebileceğimiz ulaşım, haberleşme, insan kaynağından kaynaklanmış, hayat tablosu için istenen veriler, alandaki bilgi kaynaklarından değerlendirme merkezine tam olarak ulaştırılamamıştı. Diğer bir sorun

ise, bilgi toplayan iki sistemin çok iyi çalışmamasından kaynaklanmıştı. Benzer sorunlar gerek çalışma alanının küçüklüğü gerekse gelişen teknoloji ve insan kaynağı açısından Yozgat çalışmasında yaşanmamıştı. Yozgat çalışmasında, İKSA tekniğinin öngördüğü koşulları yerine getirmede bir aksaklık olmamıştı. Projeye yardım veren Nüfus Konseyinin teknik elemanının yörede yaptığı sürekli denetimler, çalışmanın istedikleri biçimde yürütüldüğünü merkeze ve Nüfus Etütleri Enstitüsüne gönderdikleri raporlarında belirtilmişti.

Yozgat’a ilişkin düzenlenen hayat tablolarının verileri nasıl toplanmıştı? Saptanan, İKSA dönemlerine göre 365 gün temelinde toplanan, bölünende yer alan ölümler birbirinden bağımsız kaynakların bildirimiyle sağlanmıştı. Hayat tabloları iki kaynaktan gelen verilerden hesaplanmıştı.

Hayat tablolarındaki  $({}_n M_x)$  sütunu, İKSA bildirimlerine göre Yozgat’taki yaşa özel ölüm hızlarını gösteriyor. Bu veriler, hayat tablosu düzenlenecek toplumda belirlenen coğrafyada yaşayan nüfus içinden bir yıl içinde yaş ve cinsiyete göre derlenen ölümlerden üretilen hızlar oluyor. Aynı şekilde belirlenen coğrafyada yıl içinde doğanlardan, ilk yaş gününe ulaşmadan ölenlerin sayısından  $({}_1 q_x)$  değerleri ya da bebek ölüm hızları bulundu. Yaşa özel ölüm hızlarının  $({}_n q_x)$  çevrilmesinde,  ${}_n q_x = (2_n x_n m_x) / (2 + n x_n m_x)$  eşitliği kullanıldı.  ${}_1 L_0$  değerini oluşturmak için  ${}_1 L_0 = 0.3 \times I_0 + 0.7 \times I_1$  eşitliği kullanılmış,  $L_{75}$  ise,  $I_{75}$  değerleri seçilen Doğu Modeli hayat tablosu düzeylerinden enterpolasyonla bulunmuştu.

Ölümler içinde önemli bir ağırlığı olan ve hayat tablosunun temelini oluşturan bebek ölüm hızında da, KÖH’ da olduğu gibi İKSA’ nın üç yılı içinde

gerçeğe dayanmayan bir dalgalanmanın gerçekleştiği görülmüştü. Bu nedenle tek yıllara ilişkin hayat tablosu düzenlemesi yanında, özellikle karşılaştırma yapabilmek için üç yılın bebek ölüm değerlerinin ortalamasını alan ve 1976-1978 dönemini gösterecek hayat tabloları cinsiyete ve yerleşim yerine özgü olmak üzere düzenlendi. Nüfusbilimde ölümlerde görülen ve gerçek bir nedene dayanmayan ölümlerin üç yıl ortalaması için kullanılan eşitlik şöyleydi:

$$\text{Bebek Ölüm Hızı} = [1/3(\ddot{O}_1 + \ddot{O}_2 + \ddot{O}_3)] / [1/3(N_1 + N_2 + N_3)] * 1000$$

Burada  $\ddot{O}_1$  = ilk dönem bebek ölümlerini,  $\ddot{O}_2$  = ikinci dönem bebek ölümlerini ve  $\ddot{O}_3$  = üçüncü dönem bebek ölümlerini göstermektedir. Aynı şekilde  $N_1$  = ilk dönem ortası nüfusu,  $N_2$  = ikinci dönem ortası nüfusu ve  $N_3$  = üçüncü dönem ortası nüfusu göstermektedir. Eşitlik, bölünenler aynı kalmak üzere, bölende  $N_2$  kullanılarak da hesaplama yapılabilmektedir.

Hayat tablosu için temel veri diyebileceğimiz yaş ve cinsiyete göre ölümler içinde bebek ölümlerinin özel bir önemi vardır. Çoğunlukla da karşılaştırmalar bu değere göre olmak üzere ilk yıl içinde ölenler ve geri kalanların doğuştaki hayat ümidi şeklinde yapılmaktadır. Bu nedenle Yozgat için bulduğumuz İKSA bebek ölüm hızlarının düzeyini önceki ve sonraki hızlar ile karşılaştırmak, projenin etkisini görme açısından konuyu daha anlaşılır kılabılır.

Önceki dönem karşılaştırması, aynı teknik kullanılarak yapılmış olan 1966-1967 Türkiye Nüfus Araştırmasının hem Türkiye hem de İç Anadolu Bölgesi değerleri ile yapıldı. Sonraki dönem bulguları, HNE-E'nün yaptığı araştırma sonuçları ile karşılaştırıldı.

Belirli yaşlarda hayatta kalanlar ve doğumdan sonra (x) yaşına kadar ölümlerin birikimli karşılaştırması 1966-1967 Türkiye Nüfus Araştırması(TNA) verileri ile yapılmış, bilgiler Tablo 6'da gösterilmişti.

Buna göre: Türkiye'de 1 yaşını doldurmadan gerçekleşen yüksek ölümlülüğün Yozgat İKSA çalışmasında da varlığını sürdürmekte olduğu görülmüştü. Yozgat İKSA verilerini, İç Anadolu Bölgesi verileri ile karşılaştırdığımızda, gerek on yıl içindeki gerekse Proje uygulamalarından ötürü köylerde 1, 5 ve 15 yaşında ölenlerin oranı, Türkiye Nüfus Araştırması'nın İç Anadolu Bölgesi köy değerlerinden yaklaşık 1/3 oranında az olması anlamlı bulunmuştu. Başka bir anlatımla Yozgat kırsal kesiminde 1, 5 ve 15 yaşına ulaşarak yaşamaya devam edenlerin artması, köylerde bu yaşlardaki nüfusun yıl olarak yaşama ümidini artırmıştı. Yozgat kentsel değerlerinin, aynı araştırmanın İç Anadolu Bölgesi kentsel değerlerine

göre anlamlı bir değişime uğramadığı görülmüştü. Bunun nedeni, TNA'dan sonra geçen sürede, Yozgat kent yerleşmelerinde ölüm hızlarında anlamlı bir değişim olmaması olabilir.

Hayat tablosu karşılaştırmalarında doğuştaki ve beş yaşındaki yaşama ümidi sağlık sektörü açısından olduğu kadar ekonomik gelişme için de temel değişken olarak kabul ediliyor. Türkiye'de 1970'li yıllarda bir yaşını doldurmadan olan ölümlerin yüksekliğinden ötürü, doğuştaki yaşama ümidi değerleri ile beş yaşına ulaşanların yaşama umudu arasında anlamlı bir yıl farkı oluşmuştu. Öte yandan kız ölümlerinin, erkek ölümlerine göre azlığı bu yıllarda belirginleşmeye başlamıştı. Türkiye Nüfus Araştırması ve İKSA çalışmasında bu olgu net olarak görülmüştü.

Yozgat İKSA verilerinden bulunan cinsiyete ve yerleşim yerine göre beş yaşındaki yaşama ümidi değerleri, 1967 Türkiye Nüfus Araştırması verilerinden bulunan Türkiye ve İç Anadolu Bölgesi değerlerinden daha yüksek çıkmıştı ( Tablo 7). Sosyo-ekonomik açıdan görece geri bir ilde on yıl içinde görülen bu değişimin bir kısmını proje hizmetlerine bağlamanın pek de yanlış olmayacağı ileri sürülebilir.

Bebek ölümlerindeki iyileşmeler özellikle on yıl önceki Türkiye köysel ve Türkiye değerlerine göre anlamlı bulunmuştu. Bu anlamlılık, nüfusun büyük ölçekte kırsal kesimde yaşadığı Yozgat açısından düşünülürse, değişimin daha iyi anlaşılacağı, bunun projenin başarısı olacağı kanısı bizde uyanmıştı.

İKSA bebek ölüm tahminleri, ülkemizde 1978 yılı sonrasında yapılan bebek ölümleri tahminleri ile de karşılaştırıldı. Karşılaştırdığımız veriler, nüfus sayımları ve araştırmalardan elde edilmişti. Devlet İstatistik Enstitüsü nüfus çalışma grubu, nüfus tahminleri için 1975 ve 1980 nüfus sayımlarından yaptığı bebek ölümleri tahmin dönemini 1977.6 yılı olarak temel almış, tahminin hızını binde 140 olarak bulmuştu. İKSA değerlerinden yaklaşık binde 10 az olan bu hızın, nüfus sayımı bildirim hatalarından kaynaklanmış olabilirdi. Aynı çalışmanın 1975-1980 dönemi Türkiye'deki beş yaşındaki kadın nüfus için ( ${}_0e_5 = 63.5$ ) ve erkek nüfus için ( ${}_0e_5 = 60.4$ ) tahmin ettiği değerler, İKSA değerleri ile büyük ölçekte uyduğu görülmüştü.

HNEE'nün 1978 ve 1983 yılında ulusal düzeyde yaptığı araştırmaların, gebelik tarihçesi bilgileri kullanılarak, bebek ölüm hızı tahminleri yapılmıştı. Bulunan bebek ölüm hızı, temel yıl ve değer olarak  $1975 = \%_0 134$  ve  $1982.7 = \%_0 108$  bulunmuştu. Belirtilen yıllar için bulunan bu değerlerin İKSA değerlerine göre düşük olduğu görülmüştü.

**Tablo 7.** Yerleşim Yeri ve Cinsiyete Göre Doğustaki ( ${}_0e_0$ ) ve 5 Yaşındaki ( ${}_0e_5$ ) Hayat Ümidi Değerleri

	İKSA Yozgat	1967 TNA İç Anadolu	1967 TNA Türkiye
		<b>Kadın</b>	
${}_0e_0$	55.77	49.77	55.21
${}_0e_5$	63.86	60.56	62.71
		<b>Erkek</b>	
${}_0e_0$	53.52	45.93	50.94
${}_0e_5$	61.78	58.49	59.85
		<b>Kentler</b>	
${}_0e_0$	57.48	57.19	58.18
${}_0e_5$	64.94	62.31	62.82
		<b>Köyler</b>	
${}_0e_0$	53.60	45.58	50.97
${}_0e_5$	62.09	58.73	60.53

#### 4.4. Nüfustaki Değişmeler

İKSA'nın ilk döneminde iki, diğer dönemlerinde ise birer hanehalkı tespit anketi yapılmıştı. Böylece Yozgat'ta üç yıl içindeki nüfus değişmesini gösterecek dönem ortası nüfus verileri elde edilmişti. İKSA ve 1980 Genel Nüfus Sayımı sonuçları birlikte değerlendirildiğinde ilin kırsal yerleşmelerinden 1975-80 dönemi içinde hızlı bir göçün gerçekleştiği görülmüştü. İKSA kırsal kesim için bulunan içgöç hızları ile nüfus sayımından elde edilen hızlar eş düzeyde olup binde 18 düzeyinde olduğu tahmin edilmişti. 1975-80 döneminde Yozgat kentsel yerleşmeleri net içgöçle büyümüşlerdi. İçgöçle büyüme, il merkezi için ilçe merkezlerine göre daha başat bir konumda olmuştu.

Belli bir dönem için, sınırları belirlenen coğrafyada yaşayan nüfustaki değişmeler doğum, ölüm ve net göçlerden kaynaklanır. Buna göre sınırları belirlenen coğrafyada yaşayan nüfusun artış hızını, doğum - ölüm hızı farkı ve net içgöç belirler. Proje dönemi boyunca İKSA kaynaklı doğum ve ölüm hızları arasındaki farkı gösteren doğal nüfus artış hızı, Yozgat kırsal ve kentsel yerleşmelerinde pozitif değer almıştı. Buna karşın nüfus artış hızının kırsal yerleşmelerde ve Yozgat ili bütününde azalması, nüfusun üçüncü büyüme ögesi olan göçlerden kaynaklanmıştı. Yozgat'ın genel olarak 1950 yılından itibaren iç göç ve 1960'lı yıllarda dış göç verdiği değişik çalışmalarda ortaya konulmuştu. Yörenin nüfus açısından sorun alanını nüfus artışı ve iç-dış göç oluşturuyordu. İl, ekonomik gelişme konusunda artan nüfusa yaptığı nüfussal harcamalar yanında, yetiştirdiği bu işgücünden değişik üretim alanlarında yararlanamıyordu. İlin temel sorunu, 0-14 yaş grubuna, yüksek doğurganlıktan ötürü sürekli

yatırım yapması; fakat bu nüfusu üretken çağda göçle kaybettiği için yaşanan sorunu çözecek dinamik dengeyi bir türlü kuramıyor olmasıydı. Sorun yumağı yıldan yıla büyüyordu.

#### 5. Sonuç ve Tartışma

Yozgat AÇS/AP Projesi, birleştirilerek götürülen sağlık hizmetlerinin doğurganlık ve ölümler üzerindeki etkilerini göstermek için yapılmış, hızlı nüfus artışını ivedi olarak çözümleneceği hipotezini test eden, kuramsal temeli olan bir sağlık araştırmasıydı. Doğurganlık ve ölümlerdeki kılcal değişmelerin gösterilebilmesi, ölçülebilmesi için İKSA tekniği kullanılmıştı.

Yukarıda tartıştığımız bulgular içeriğinde, götürülen sağlık hizmetinin Yozgat'ın ölümlülük ve doğurganlık örüntüleri üzerine etkisi olduğu saptanmıştı. Ancak Proje hizmetlerinin bu örüntüler üzerine olan net etkisinin ölçülmesi için üç yıllık bir sürenin yeterli olmadığı kanısı bizde uyanmıştı.

Çalışmamız boyunca sağlık ve nüfusbilimin yaptığı tanımlar ile halkın gerçek yaşamdaki uygulamalarının birbiriyle örtüşmediği görülmüştü. Hayati olayların ölçümünde tutarlılığın artırılması için, baştan tanım çalışması yapılması gerekliliği açık bir biçimde ortaya çıkmıştı. Kadınların proje başında bildirimde gerek görmedikleri bazı hayati olaylar, proje süresince kendilerine anlatılınca bunların bildirim hatası olduğu ortaya çıkmıştı. Örnek vermek gerekirse, ilk yıl içinde canlı doğumlardan ilk hafta içindeki ölümlerin bildirilmemesi istenmeyen ölçüm hatalarını oluşturmuştu. İKSA açısından önemli olan bu olayı, kadınlar neden bu kadar üzerinde durduğumuzu zor anlamışlardı. Onlara göre "Allah vermiş, Allah almıştı! Neden bu kadar üzerinde duruyorsunuz? Kuru üzüm gibi bunlar.



Saymakla bitecek mi?" türü açıklamalarla bizi eleştirmişlerdi. Bizim görevimizin ise "ne bir eksik ne bir fazla" saymak ve buna göre hesap yapma olduğunu onlara anlatmamız gerekmişti. Tanımda anlaşınca sorun büyük ölçekte çözümlenmişti.

Doğum ve ölüm hızlarının değişmesinde, hayat hızlarının belli bir örüntü oluşturmasında, projede götürülen sağlık hizmetleri yanı sıra birçok faktörün etkili olacağı kabul edilmişti. Her ne kadar doğurganlık ve ölümlerde geçmiş yıllarda görülen eğilimler bu konuda bir fikir veriyorsa da, yörede 1975-1978 döneminde görülen değişimleri tek belirleyici olarak doğrudan Proje hizmetlerine bağlamak, biraz zorlama olacaktı. Bu nedenle doğurganlığın geçmiş yıllara göre daha hızlı azalışını tamamen götürülen hizmetler ile açıklamak doğru bir yaklaşım olmayabilir. Ancak bu yazı içinde tartışmadığımız Projenin gerek insangücü gerekse sağlık altyapısı açısından istenilen düzeye geldiği 1977 ve 1978 yıllarındaki çalışmaları sonucu oluşan hizmetlerin önemi de unutulmamalıdır. Özellikle gebeler izlenmiş, doğumu sağlık elemanları yaptırmış, doğumdan sonra sağlık personeli tarafından kadınları aile planlaması konusunda bilgilendirilmiş ve uygulama hizmetleri eksiksiz olarak verilmişti. Ayrıca çocuk bakımı, anne izleme, aşılama, beslenme v.b hizmetlerin uç noktalardaki kadınlara ulaştırılması yaygınlık kazanmıştı. Bu tür hizmetlerin sürdürülmesi proje dönemi içinde olduğu gibi, toplumun gelecek yıllar içindeki sağlığı ve sağlamlılığını etkileyeceği açıkça görülmüştü.

Aile planlaması hizmetlerinin götürülmesinde yeni bir yaklaşım olarak denenen AÇS/AP hizmetlerinin birlikte sunulmasının üç yıllık İKSA sonuçlarında tam olarak yansıdığı söylenemez. Ne var ki hizmetin uç noktadaki kadınlar için ülkemiz açısından uygun bir yaklaşım olduğu alanda yapmış olduğumuz gözlem ve tartışmalarda sürekli ortaya konulmuştu. Öte yandan aile planlamasının bir sağlık sorunu olarak görülmesi ve hizmetin ana-çocuk sağlığı hizmetleri ile birlikte verilmesi, Türkiye'nin genel sağlık hizmetlerini sağlamada öngördüğü politikanın bir parçası olduğu, hızlı nüfus artışına projede görüldüğü gibi ivedi çözüm getirebileceği unutulmamalı.

Hizmetin özellikle ülkemizin Doğu Bölgesinde, proje süresince elde edilen iki deneyimle zenginleştirilerek sürdürülmesi yararlı olabilir. Bu tür hizmet türevinin, Doğu Bölgesinin sağlık düzeyini iyileştireceği ve öteki bölgelerle olan farkı kapatacağı ileri sürülebilir.

Yozgat'taki deneyimlerden ilki, aile planlaması uygulama hizmetlerinde yardımcı sağlık personelinin eğitilmesi, denetlenerek hizmet sunumunda kullanılması, çıkabilecek sorunlara kurulan iletişim ağı ile hemen çözüm getirilmesi olmuştu. İkinci deneyim, tüm sağlık personelinin halkın yaşamında uygulamalarını önerdikleri sağlık pratiklerini çok iyi anlatmaları, hizmetin genel kabul edilmesini sağlama yönündeki özverili çalışmaları olmuştu. Sağlık elemanları, kırsal kesimde tartışmasız kabul edilen bir öncü olarak davrandıkları zaman, uçlardaki kadınlar hizmetleri kabul etmiş, geleneksel tutum ve davranışları yapmaktan kaçınmışlardı. Özellikle doğum ve ölümlerin nedenini geleneksel değerlerle açıklama yerine, bunların oluş nedeninin kendi davranış ve tutumlarından kaynaklandığını bilme sürecini yaşama örnekleri köylerde artmıştı.

Nüfusbilim açısından tartışabileceğimiz önemli bir nokta, doğum, ölüm ve göç konusunda elde edeceğimiz verilerin iyi eğitilmiş, sürekli denetimini yapabileceğimiz elemanlarla üretilmesi gerekliliği olmuştu.

Derlenen doğurganlık verilerinin proje iç denetimi yanında, diğer çalışmaların bilgileri ile de karşılaştırılması proje sonrasında yapılmıştı. Nüfusbilim Dergisi'nin 6. cildinde yayımlanan iki yazı bunun örneğini oluşturmuştu. İlk olarak yukarıda belirttiğimiz gibi Brass tekniği ile yaptığımız TDH tahminleri yüksek bulunmuştu. Cerit 1980 Genel Nüfus Sayımı verilerinden Brass tekniği ile yaptığı tahminler de yüksek olmuştu. Cerit, nüfus sayımı sonuçlarından doğrudan teknikle Yozgat'a ilişkin TDH'nı 3.66 tahmin etmişti. Brass tekniğine göre TDH tahmini  $P_2/F_2$  eşitliği kullanıldığında 6.37,  $P_3/F_3$  eşitliği kullanıldığında ise 6.28 değerini bulmuştu. Yozgat için ön araştırma verilerine göre doğrudan teknikle yaptığımız TDH tahmini 5.34, Brass tekniği ile  $P_3/F_3$  eşitliğini kullandığımızda 6.85 olmuştu. Sonuç olarak nüfus araştırmaları hatalardan arındırıldığı ölçekte, ülkemiz doğurganlık verilerini Brass tekniğini ile değerlendirmenin artık bir anlamı olmayacağı görülmüştü.

İkinci karşılaştırma, 1975-1980 dönemi genel nüfus sayımları verilerinden "Yaşa özel doğurganlığın tahmini" tekniği ile elde edilen bulgularla yapılmıştı. Bu teknikle Türkiye için bulunan TDH=6.40 tahmini çok yüksekti. Benzer şekilde aynı teknikle Yozgat için bulduğumuz TDH= 7.10, İKSA tahmininden de yüksekti. Dolaylı teknikleri kullanarak

elde edilen sonuçların sağlık planlamacılarına sunulmaması gerçeği ortaya çıkmıştı.

Benzer tartışmalı konunun nüfus sayımlarından elde edilen ölümlülük verileri ve bunlara dayalı nüfus tahminlerinde olduğu görülmüştü. Azalan ölüm verileri temel alarak, bundan doğrudan teknikler ile ürettiğimiz hızların gerçek doğrular olduğunu söylemek güç olabilirdi.

### Kaynaklar

**Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu** (1987): *Ortak Geleceğimiz*, s.129-147, Ankara.

**Peker, Mümtaz** (1976) : *Yozgat Projesi Başlangıcında AÇS/AP ve Sağlık Uygulamalarında Genel Durum*, (çoğaltılmış; fakat basılmamış araştırma raporu) Hacettepe Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara.

**Kavadarlı, Sevinç ve Peker, Mümtaz**, (1980) : *Yozgat Ana-Çocuk Sağlığı/Aile Planlaması Projesi İkili Kayıt Sistemi Araştırma (İKSA) Sonuçları 1975-1978*, (çoğaltılmış; fakat basılmamış araştırma raporu) Hacettepe Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara.

**Taylor, C. Howard**, (1980): "Introductory Remarks", *Maternal and Child Health Family Planning Program içinde*, Technical Workshop Proceedings 31 October-2 November 1972, The Population Council, s. 22-26, New York City.

**Taylor, C. E. ve Berelson, Bernad**, (1971): "Comprehensive Family Planning Based on Maternal/Child Health Services: A Feasibility Study of a World Program" *Studies in Family Planning 2 içinde*, No: 2, s.22-46.

**Taylor, C. E. ve Kelly, J. S.** (1976): "Interaction Between Health and Population", *Studies in Family Planning 7*, No.4, s. 94-100.

**Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı** (1963): *Kalkınma Planı Birinci Beş Yıl 1963-1967*, s.68-69, Ankara.

**Fişek, H. Nusret**, (1969): "The Population Policy of Turkey", *International Union for the Scientific Study of Population General Congress (September)*, London,.

**Fişek, H. Nusret**, (1983): *Halk Sağlığına Giriş*, s.166, Hacettepe Üniversitesi yayını, Ankara.

**SSYB Nüfus Planlaması Genel Müdürlüğü**: *Entegre Yozgat İli AÇS/AP Hizmetleri Projesi*, proje teklifi, Ankara 1973.

**Fişek, N.H.** (1982): *The Role of Service Research in The Planning and Evaluation of Family Planning Programmes*, Meksika ( Uluslar arası Tıbbi Demografi Konferansında sunulan bildiri) Ön araştırma, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Bölümünün Etimesgut Sağlık Hizmet Bölgesinde yaptığı çalışmaya yöneltilen eleştirilere muhatap olmamak için yapılmıştı. Etimesgut Sağlık Hizmet Bölgesinde yapılan çalışmalarla elde edilen hayati hızlar ile öteki sağlık uygulama verilerinin,

çalışmanın başlangıcı öncesinde ne olduğu bilinmiyordu. Bu tür bir eleştiriye muhatap olmamak, Projenin başarısını net olarak ölçmek için ön araştırmanın yapılması gerekli olmuştu.

Araştırmada kullanılan soru kâğıdında annenin gebelik tarihçesi bilgileri son gebelikten başlatılmış, bu olay temel kabul edilmiş, kadının ilk gebeliğine kadar olan tarihçe böyle saptanmıştı. Görüşmeciler, gebelik tarihçesinin en son olaydan başlatılarak, ilk gebeliğe kadar sorgulanmamasının, kadınların geçirdiği gebelikleri daha iyi anımsadığını kendi değerlendirmelerinde belirtmişlerdi.

**Marks, S.Eli, Seltzer, William, Krotki, Karol,J.** : *Population Growth Estimation, A Handbook of Vital Statistics Measurement*, New York, 1974.

**Ligner, W. John**: *A Handbook for Population Analyse Part A Basic Methods and Measures*, North Caroline, 1974.

**Shorter, S. Frederick ve Macura, Miroslav** (1982): *Trends in Fertility and Mortality in Turkey, 1935-1975*, Washington, D.C. **Hacettepe Nüfus Etütleri Enstitüsü**(HNEE): *Turkish Fertility Survey*, s.65, ve Figure: VII-1, s.66, Ankara, tarihsiz

**Devlet İstatistik Enstitüsü**( 1980): *Genel Nüfus Sayımı Sonuçları, 1960-1975*, Ankara.

**Williamson, Nancy**: "The Bohol Project and Its Impact", *Studies in Family Planning 10*, No 5-7, s.195-210, 1979.

**Shorter, F.C. ve Macura, M.** (1982): *Trends in Fertility and Mortality in Turkey, 1935-1975*, s. 66-79 ve Şekil 3, Washington, D.C.

**Wiesler, H.** (Aktaran Özkan Aysel) (1960): *Premire table de mortalite pour la Turquie*, *Revue Internationale d, actuariat at de Statistique de le Securite Sociale*, n.5-6. Roma.

**Gürtan, Kenan** (1966): *Türkiye'de Nüfus Problemi ve İktisadi Kalkınma ile İlgisi*, İstanbul Üniversitesi yayını, No: 1166, İstanbul.

Özkan, Aysel (1974): *Türkiye Nüfus Araştırmasından Elde Edilen Türkiye Hayat Tabloları ve Ölümlülük Tahminleri*, s.10-12, **Devlet Planlama Teşkilatı** yayını 265, Ankara.

**Shryock, S. Henry, Siegel, S.Jacop** (1973): *The Methods and Materials of Demography*, s.395, Washington, D.C..

Özkan, Aysel: a. g. e. s.20,

**Tekeli, İlhan ve Erder, Leila**(1978): *Yerleşme Yapısının Uyum Süreci Olarak İç Göçler*, Hacettepe Nüfus Etütleri Enstitüsü yayını, Ankara.

**Abadan-Unat, Nermin, et. al.** (1975): *Migration and Development : A Study of the Effects of International Labor Migration on Boğazlayan District*, Ankara.

**Cerit, Sevil** (1984): "1980 Genel Nüfus Sayımına göre Türkiye için doğrudan hesaplama ve Brass yöntemi yoluyla elde edilmiş doğurganlık tahminleri", *Nüfusbilim Dergisi*, 6, 81.

**Peker, Mümtaz** (1984) "Yaşa Özel Doğurganlığın Nüfus Sayımlarından Tahmini" *Nüfusbilim Dergisi*, 6, 92.