ASOS JOURNAL

The Journal of Academic Social Science

Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 8, Sayı: 107, Ağustos 2020, s. 469-487

ISSN: 2148-2489 Doi Number: <http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.44237>

Yayın Geliş Tarihi / Article Arrival Date

15.06.2020

Yayınlanma Tarihi / The Publication Date

29.08.2020

Keziban MEREY ÇELEBİ

Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi,
kezbanmery@hotmail.com

Prof. Dr. Ali ÖZÇAĞLAR

Karabük Üniversitesi Edebiyat Fakültesi,
ozcaglar@karabuk.edu.tr

Prof. Dr. İhsan ÇİÇEK

Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi,
ihsan.cicek@ankara.edu.tr

TOSYA İLÇESİNDE COĞRAFİ FAKTÖRLERİN ORTOPEDİK ENGELLİ DAĞILIMI ÜZERİNE ETKİSİ¹

Öz

Sağlık coğrafyası yönünden değerlendirilen bu çalışmada Tosya ilçesinde ortopedik engelin oluşmasında ve dağılımında doğal ve beşeri faktörlerin ne derece etkili olduğu araştırılmıştır. Çalışmanın temelini resmi kurumlardan alınan engelli verileri ile çalışma sahasında görüşme ve anketlerden elde edilen ortopedik engelli verileri oluşturmaktadır. Anket çalışmasında evren Tosya ilçesindeki ortopedik engelli kişiler, araştırma örneklemini ise onamı alınan 86 katılımcıdır. Bu anket çalışmasında olasılıklı örneklem yöntemlerinden biri olan basit tesadüfi örneklem tekniği kullanılmıştır. Karma yöntemle çalışılan bu çalışmada tematik haritalar ve tablolar oluşturularak coğrafi faktör- ortopedik engellilik ilişkisi irdelenmiştir. Araştırma sonucunda görülmüştür ki ortopedik engellilik oluşumu ve dağılımında yaşanan coğrafyanın etkisi önemlidir. Özellikle sonradan oluşan ortopedik

¹ Bu makale birinci yazarın hazırlamakta olduğu “Kastamonu İli Tosya İlçesinde Engelli Nüfusun Sağlık Coğrafyası Yönünden Analizi” adlı doktora tezinden üretilmiş ve Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Proje Koordinatörlüğü (Proje no: 15L0759001) tarafından desteklenmiştir.

engellilik oluşumu ve dağılımı üzerine yürütülen ekonomik faaliyetlerin etkisi görülmektedir.

Anahtar kelimeler: Sağlık coğrafyası, Tosya ilçesi, coğrafi faktör, engellilik, ortopedik engelli.

THE EFFECT OF GEOGRAPHICAL FACTORS ON ORTHOPEDIC DISABILITY DISTRIBUTION IN TOSYA DISTRICT

Abstract

The degree of effectiveness of the natural and human factors in the formation and distribution of the orthopedic barrier in Tosya District was investigated in this study, which was evaluated in terms of geography of health. This study is based on the data of the disabled collected from official institutions and the data of the orthopedically disabled collected from the interviews and surveys. In the survey, the orthopedically disabled people in Tosya District are considered as the universe and the research sample is the 86 participants whose consent was taken in advance. The Simple random sampling technique, which is one of the methods for probability sampling, was used in this survey. In this study, which was carried out using a mixed method, the thematic maps and tables were created to examine the relationship between geographical factor and orthopedic disability. As a result of the research, it was seen that the effect of geography on the formation and distribution of orthopedic disability is important. The effects of economic activities carried out can be seen on the formation and distribution of orthopedic disability, especially those formed later on.

Keywords: Geographical factor, disability, orthopedic disability, medical geography, Tosya district.

1. Giriş

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) raporuna göre; dünyada bir milyardan fazla insan herhangi bir tür engellilik ile yaşamakta ve bu insanların yaklaşık 200 milyonu raporda sınıflandırılan “şiddetli engellilik” kategorisinde bulunmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü kuadripleji (Her iki kol ve bacağın felçli olması), şiddetli depresyon veya körlük gibi durumlara denk düşen engellilik kategorisini şiddetli engellilik olarak tanımlamıştır. DSÖ'nün 40 yıl öncesine ait engelli tahmini % 10 iken günümüzde dünya nüfusunun yaklaşık % 15'inin bir tür engellilikle yaşadığı raporlanmıştır. Bu oranın ilerleyen yıllarda kanser, kalp-damar hastalıkları, diyabet, akıl sağlığı bozuklukları gibi kronik hastalıkların artmasına bağlı olarak çok daha hızlı bir şekilde artacağı öngörülmektedir (DSÖ, 2011). Bu artışa paralel olarak engelli bireylere sunulacak sağlık hizmeti, bakım, tedavi ve eğitim masrafları gibi harcamalar hem ailede ekonomik sıkıntılara neden olmakta hem de ülkenin sağlık harcamalarını artırmaktadır. Murray ve Lopez (1997) tarafından yapılan çalışmada, 2020 yılına kadar engelliliğin en önde gelen nedenlerinin iskemik kalp hastalığı, tek kutuplu majör depresyon, trafik kazaları, serebrovasküler hastalık, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, alt solunum yolu enfeksiyonları, tüberküloz ve savaş olacağı tahminlerine ulaşılmıştır. Bütün bu hususlar göz önüne alındığında planlanacak engelli politikaları için bu alanda çalışmalar yapmak önem arz etmektedir.

Yeryüzünde birçok hastalık, doğal ortam koşullarına ve beşeri faktörlere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Sağlık coğrafyasının ele aldığı konulardan biri, insanın doğal ortamla etkileşimi sonucu ortaya çıkan hastalıkların dağılışı ve etkiledikleri nüfus miktarını incelemek ve coğrafi faktörlerden kaynaklanan hastalıklara, tıp alanında uzman kişilerle ortak çalışma yürüterek çözüm önerileri sunmaktır (Özçağlar, 2006:109). Hipokrat (M.Ö.400), bir bölgenin iklim, su, toprak gibi doğal özellikleri ve bölge halkının yaşam biçimleri (beşeri coğrafyası) ile hastalıkların oluşmasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Tanrıverdi, 2018). Dummer (2008), coğrafya ve sağlığın özünde bağlantılı olduğunu, doğulan, yaşanılan ve çalışılan yerlerin sağlığı doğrudan etkilediğini söylemektedir. Nitekim Crooks vd.,’de (2018) sağlık ve mekân arasındaki bağlantının yüzyıllardır kabul gördüğü ve çağdaş sağlık coğrafyası disiplininin, bu bağlantının tüm yönlerini ortaya çıkarmayı ve açıklamayı temel misyonu edindiğini belirtmiştir. Bu çalışmada ortopedik engelliliğin ortaya çıkışı ve dağılımının coğrafi mekân ile ilişkisi konusunda Tosya ilçesi örneğinde sağlık coğrafyası araştırmalarına katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Engellilere yönelik yapılacak tüm faaliyetlerin öncesinde, engelliliğin toplumda görülme boyutunun ve sebeplerinin saptanması gereklidir (Naçar vd., 2012). Engellilik konusunun araştırılmasına duyulan ilgi coğrafyacıların nispeten daha az dikkatini çeken bir olgudur (Chouinard, 2010). Alan yazında bu alandaki çalışmaları çoğunlukla sağlık disiplinlerinden araştırmacıların yaptıkları görülmüştür. Yeni bir bakış açısıyla engelliliğe coğrafi açıdan bakmak yeni çözüm önerileri getirebilir ve uygulanacak devlet politikaları için temel oluşturabilir (Dummer, 2008). Bu bağlamda Kastamonu ili Tosya ilçesinde ortopedik engelli dağılımı saptanarak, engelin dağılımında doğal ve beşeri faktörlerin etkisinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

Alan yazında en sık görülen engelli türünün ortopedik engellilik olduğu görülmüştür (Turhanoglu vd., 2000; Beşer vd., 2006). Ülke genelinde yapılan ilk büyük engelli araştırmasında da en sık görülen engelli türünün ortopedik engelli olduğu saptanmıştır (DİE, 2002). Türkiye’de Ulusal Engelli Veri Tabanında kayıtlı ve hayatta olan engelli sayısı; 2.448.354’tür. Ortopedik engelli sayısı ise 387.044 kişidir (İstatistik Bülteni, 2019). Araştırmanın kapsamının ortopedik engelli dağılımı olarak tercih edilmesinde, en fazla görülen engelli türlerinden biri olması etkili olmuştur.

1.1. Araştırma Alanının Yeri ve Sınırları

Daha önce yapılan bir araştırmada, Türkiye’de var olan engelli sayısına ve engelin türüne göre (görme, işitme- konuşma, ortopedik ve zihinsel engelli) bir analiz yapılmış ve bu çalışma sonucunda engellilerin nüfusla ilişkisine bakılarak dağılımı saptanmıştır (Merey ve Karabacak, 2012). Tüm Türkiye’de hemen hemen homojen bir dağılım gösteren engelli nüfus yoğunluğunun, Batı Karadeniz Bölgesi içinde, özellikle de Kastamonu ilçelerindeki gözle görülür farkı bu alanda daha lokal bir çalışma yapmanın gerekliliğini göstermiştir. Araştırma alanı olarak Tosya ilçesinin yönetsel alanının seçilmesinde, incelenen ve analiz edilen kamu çalışmaları ve istatistiksel verilere göre Tosya ve köylerinde en fazla engelli nüfusun bulunması etkili olmuştur.

Çalışma alanı olan Tosya ilçesi, Karadeniz Bölgesinin Batı Karadeniz Bölümü içinde yer almaktadır. İlçe, mülki idare bakımından Kastamonu iline bağlı olup ilin güneydoğusunda yer almaktadır. İlçe merkezi konumundaki Tosya şehrinin il merkezi Kastamonu’ya uzaklığı 77 km’dir. Araştırma sahasının sınırlarını Tosya ilçesinin idari sınırları oluşturmaktadır. İlçe, bir

belediye yönetsel alanı (ilçe merkezi Tosya şehri) ve 54 köy yönetsel alanından oluşmaktadır. İlçe merkezi konumundaki Tosya şehrinin belediye sınırları dahilinde 23 mahallesi bulunmaktadır. 2019 yılı itibariyle Tosya ilçesindeki 54 köy yönetsel alanında 11.239 kişinin, ilçe merkezi konumundaki Tosya şehrinde ise 28.677 kişinin yaşadığı tespit edilmiştir. Buna göre ilçenin toplam nüfusu 39.916'dır (TÜİK, 2019). Tosya ilçesine bağlı 54 köy yönetsel alanında 54 köy merkezi ve bunlara bağlı 77 kırsal yerleşme (mahalle, yayla vb.) olmak üzere toplamda 131 kırsal yerleşme bulunmaktadır. 1302 km² yüzölçümüne sahip olan Tosya ilçesi, alansal olarak Kastamonu il yüzölçümünün (13.064 km²) yaklaşık % 10'unu kaplamaktadır (HGK, 2020). Kastamonu ili içindeki 20 ilçe arasında Merkez ilçeden sonra nüfusu en fazla olan ilçedir. Doğusunda Kargı (Çorum), güneydoğusunda İskilip (Çorum), güneyde Bayat (Çorum) ve Yapraklı (Çankırı), batıda Ilgaz (Çankırı), kuzeyde Kastamonu Merkez ve Taşköprü ilçeleri ile sınır oluşturmaktadır (Şekil 1).

Şekil 1. Çalışma alanının yeri ve sınırları

Tarihi İpekyolu üzerinde bulunan ve günümüzde de Anadolu'nun batısını kuzey ve doğusuna bağlayan bu yöre, ülkenin en önemli depresyon kuşağı olan Kuzey Anadolu Fay Kuşağı üzerinde bulunmaktadır. Devrez Çayı'nın doldurduğu ve suladığı alüvyal topraklarla kaplı olan Tosya Ovası kuzeyden Ilgaz Dağları, güneyden ise Geçmiş Dağları ve onun asıl kütlesi olan Kös Dağı ile çevrilidir (Şekil 2).

Şekil 2. Çalışma alanının fiziki haritası.

2. Materyal ve Yöntem

Bu araştırmada karma yöntem yaklaşımı benimsenmiştir. Karma yöntem, pragmatist felsefenin ilkelerine bağlı olarak nicel ve nitel yöntemleri harmanlayıp araştırma problemini detaylı ve birçok açıdan inceleyen bir yaklaşımdır (Yıldırım ve Şimşek, 2016:322). Çalışmada nicel ve nitel yöntemler birlikte kullanılarak konuyu çok yönlü bakış açısıyla incelemek ve elde edilen verilerin anlamlandırmasını kolaylaştırmak amaçlanmıştır. Bu bağlamda ilk olarak veri toplama araçlarından ikincil verilerin değerlendirilmesine, sonrasında birincil verilerden görüşme ve anket tekniklerinin uygulanmasına karar verilmiştir.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) nüfus ve engelli verileri, Tosya Kaymakamlığı Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı'ndan alınan engelli verileri çalışmada analiz edilen ikincil verilerdir.

İkincil verilere ulaşılmasının ardından araştırma sahasındaki tüm muhtarlarara yarı yapılandırılmış görüşme uygulanmıştır. Görüşmelerde güvenilirliği sağlamak için Tosya'daki muhtarların tümü ile görüşme hedeflenmiştir. Çalışma sahasında 54 köy ve 23 Tosya merkez mahalle muhtarı ile yüz yüze ve saha çalışması esnasında köyünde bulunmayan muhtarlar ile telefon ile görüşülerek belirlenen hedefe ulaşılmıştır. Bu görüşmelerde ikincil verilerin (engelli maaşı alan kişiler) ilk teyidi sağlanmış ve engelli maaşı almayan, herhangi bir yardım desteği almamış, kayıt dışı engelli bilgilerine ulaşarak bir veri tabanı düzenlenmiştir. Engelli nüfus oranı hesaplanırken engelli sayısı, engellinin bulunduğu köyün nüfusuna bölünmüş ve 100 ile çarpılarak yüzdelik değerde orantısal sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışma alanında iki yönlü hem ebeveyne, hem de engelli bireye (engelinin türü ve engel durumuna göre) sorulabilecek nitelikte hazırlanan sorularla anket tekniği uygulanmıştır. Katılımcıların evlerine gidilerek ve rızası olan engelli birey ya da hanede en iyi bilgiyi verebilecek yakını ile yüz yüze görüşülerek anket uygulanmıştır. Anket uygulamasında katılımcıların yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, medeni durumu, çalışma durumu, sosyal güvenlik durumu ve engellilik durumlarına ilişkin sorular sorulmuştur. Ortopedik engelli bireylerin ayrıntılı bilgilerine ulaşarak coğrafi etmenlerin ortopedik engellilik dağılımı ile ilişkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma evreni Tosya İlçesi'ndeki ortopedik engelli kişiler, araştırma örnekleme ise Aralık 2016- Ağustos 2017 tarihleri arasında (üç dönem halinde uygulanan) sahada anket çalışmasını kabul eden 86 katılımcıdır. Bu anket çalışmasında olasılıklı örneklem yöntemlerinin en temel olanlarından biri olan basit tesadüfi (seçkisiz) örnekleme tekniği kullanılmıştır. Nicel araştırmacıların sıklıkla kullandığı bir örnekleme yöntemi olan (Yıldırım ve Şimşek, 2016:114) basit tesadüfi örnekleme tekniğinde evrenden kişiler aynı oranda seçilme şansına sahiptir (Creswell ve Clark, 2018:326).

Anket formu, saha uygulaması öncesinde güvenilirliği sağlamak için ilgili uzmanlığa sahip iki öğretim üyesi tarafından incelenmiş ve önce bir pilot çalışma yapılmıştır. Yapılan bu pilot çalışma sonrasında gerekli maddelerde uyarlamalar yapılmıştır. Veri toplama aracında yapılan bu düzenlemeler sonrasında daha ayrıntılı öneriler sunan özel eğitim alanında bir öğretim görevlisi anket formunu incelemiştir. Sonrasında tez danışmanı ve tez izleme komitesinden bir öğretim üyesi yeni değişiklikler yapmadan son gözden geçirmeyi tamamlamışlardır. Pilot çalışmanın son basamağı olarak engelli yakını olan üç sağlık görevlisi ve iki ortopedik engelli kişiden anket sorularını cevaplaması istenmiştir. Alınan geri bildirimler sonrasında anketler sahada uygulanmıştır. Anketten elde edilen verilerin analizi SPSS 23 programı ile yapılmış ve %95 güven düzeyi ile çalışılmıştır. Anketlerin istatistiki analizinde test tekniklerinden *Ki kare testi* kullanılmıştır. *Ki kare testi*, iki kategorik değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesinde kullanılan test tekniğidir. Ayrıca test edilen değişkenlerin ikisinde de ikiden fazla grupla ilişkilendirme yapılabilir. Çalışmada var olan birçok değişken arasındaki ilişkinin analizi için *Ki kare testi* en uygun olduğundan tercih edilmiştir. Beklenen değeri 5'den küçük hücrelerin oranı %20 ve altında olduğunda *Ki kare testi* yorumlanırken %20'den fazla olduğunda test geçersiz kabul edilir. Bu nedenle bazı değişkenlerde grup birleştirmesi yapılarak testin geçerliliği sağlanmıştır.

İstatistiki veriler, yapılan görüşmeler, oluşturulan haritalar ve anket analizleri sonucunda, ortopedik engelliliğin nedeni, nasıl ortaya çıktığı ile doğal ve beşeri coğrafya faktörlerin ilişkisi incelenmiştir. Bu çalışmada ikincil verilerle birlikte görüşme ve anket teknikleri kullanılarak araştırmanın güvenilirliğinin ve geçerliliğinin artması sağlanmıştır.

3. Bulgular

İlk olarak Tosya Kaymakamlığı Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı'nın oluşturduğu yaşlı ve engelli maaşı alan kişilerin excel ortamında bilgilerine ulaşılmıştır. Muhtarlar ile yapılan görüşmeler neticesinde bu istatistiksel veriler içinden engelli kişi verileri ayrııştırılmış ve kayıt altında olmayan engelli kişilerin bilgileri elde edilmeye çalışılmıştır. Yapılan veri toplama çalışmaları sonrası Tosya ve köylerinde (ikincil veriler ve görüşme) 122 erkek, 78 kadın toplam 200 ortopedik engelli bireyin olduğu tespit edilmiş ve en fazla ortopedik engelli kişinin Tosya ilçe merkezinde bulunduğu görülmüştür (Şekil 3). Tosya ilçe merkezinde 63, Akbük köyünde

ise 17, Sekiler ve Aşağıkayı köylerinde 8, Küçüksekiler ve Ortalıca köylerinde 7, Sevinçören köyünde 6 ortopedik engelli birey yaşamaktadır. Diğer köylerde ise ortopedik engelli birey sayısı 5 kişiden az olmakla birlikte, homojen bir dağılım göze çarpmaktadır. 16 köyde ise ortopedik engelli bireye rastlanılmamıştır.

Şekil 3. Tosya İlçesinde Ortopedik Engelli Nüfusun Dağılımı

Tosya ve köylerinde doğuştan engellilik nedenlerine bakıldığında; el ve ayakların engelli olması ya da yokluğu, cücelik, doğuştan kalça çıkıklığı (DKÇ), sebebi belli olmayan ortopedik engelli bireyler görülmektedir. Engelliliğe neden olan bu unsurların tıbbi anlamda nedeni tam olarak bilinmese de genetik yatkınlığın etkisi fazladır. Bu bağlamda doğuştan ortopedik engellilik ile coğrafi faktörler arasında anlamlı bir ilişki olduğu düşünülmemektedir.

Sonradan ortopedik engellilik nedenleri içinde ise; marangozluk yaparken kaza sonrası uzun kaybetme, romatizma gibi kas-iskelet sistemi hastalıkları, ormanda çalışırken olan kazalar (ormana çalışmaya giderken olan traktör kazası, ağaçtan düşme, motorlu bıçkı ile elini kesme gibi), çocukluk çağı kaza ve hastalıkları başı çekmektedir. Bu bağlamda sonradan ortopedik engellilik ile coğrafi faktörlerin ilişkili olduğu düşünülen dört bulgu ayrıntılı incelenmiştir.

Tosya ilçesinde sonradan uzuv kaybı olanların büyük çoğunluğunun mesleğinin marangozluk olduğu saptanmıştır.

İnsanlar yeryüzüne ayak bastıkları ilk günden itibaren yaşamlarını sürdürmek adına doğal ortamdan yararlanmanın bir yolunu bulmuşlardır ve kendilerine has kültürleri ve uygarlıkları ölçüsünde ekonomik faaliyetlerde bulunmuşlardır (Özçağlar, 2006;125). Bulunduğu coğrafya itibarıyla Tosya ilçesinde ormanlardan elde edilen hammadde (ahşap malzeme, kereste) ile

mobilya üreten atölyeler (marangozhaneler) oldukça fazladır. Ayrıca köylerde evinin yakınında atölyesi olan marangozlar da mevcuttur. Muhtarlarla yapılan görüşmelerde marangozluk yaparken oluşan iş kazaları neticesinde özellikle el ve parmak kayıplarının olduğu belirlenmiştir. Uzun vadede en fazla ortopedik engelliliğin Tosya ilçe merkezinde görülmesinin nedenleri arasında atölyelerin fazla oluşu ve bölge halkının büyük bir çoğunluğunun gelirini marangozluk ile kazanması gösterilebilir. Marangozluk sonucu yaralanmalarla ortopedik engelliliğin en sık olduğu bir diğer yerleşim yeri ise Özboyu köyüdür.

Romatizmal hastalıkları olan bireylerin büyük çoğunluğu çeltik işçisidir.

Tosya ilçesinde 50 yaş ve üstündeki kişilerde romatizmal hastalığı olan kişilerin geçmişte neredeyse tamamının çeltik tarımında çiftçi olarak çalıştıkları saptanmıştır. Diğer yandan Tosya ilçesi de dâhil bu bölge ülkemizin önemli çeltik yetiştirilen alanlarından biridir (Şahin, 2002; Türkoğlu, 1998). Çeltik tarımı ile ilgilenen yerleşmelere bakıldığında; Tosya ilçe merkezi, Kösen, Sapaca, Sofular, Çaykapı, Kuşçular, Yenidoğan, Çevlik, Ortalıca, Çifter, Karabey, Çepni köyleri olduğu görülmektedir (Taş, 2006:172). Sonradan ortopedik engelli olan ve çeltik tarımı ile uğraşmış kişilerin bir kısmının yaşadıkları yerin çeltik tarımı yapılan bölgeler olduğu görülmüştür. Geri kalan diğer kısmının ise yaşadıkları sahada çeltik tarımı olmadığı ancak ekonomik faaliyetlerini civar köylerdeki çeltik tarlalarında sürdürdükleri yapılan görüşmelerle saptanmıştır. Öncelikle Tosya merkez başta olmak üzere, Kuşçular, Ortalıca, Çaykapı, Çevlik, Karabey köylerinde çeltik işçisi olan, romatizmal hastalıkları ve yürüme güçlüğü olan engelli kişiler ikamet etmektedir. Bahsedilen bu köyler başlıca çeltik tarımının yapıldığı yerleşmeler olup (Şekil 4) ilk gruba örnek oluşturmaktadırlar. Çaybaşı, Kınık, Akbük, Aşağıkayı, Büyükkızılcı, Çukurköy, Ekincik, Küçüksekiler, Sevinçören ve Suluca köylerinde yaşayan romatizmal hastalığı veya kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları olanlar ise köylerinde çeltik tarımının olmadığı ancak diğer köylere çalışmaya giden ortopedik engelli bireylerin olduğu ikinci gruba örnek teşkil etmektedir.

Elbette ki birçok etmeni ve çeşidi olan romatizma için doğrudan sebep budur denilemez ancak, ekim işlemi ile olgunlaşma işlemi arasındaki yaklaşık dört ay boyunca suda yetişen çeltik için, çiftçiler gerekli bakımı yaparken (yabancı otları temizleme, ilaçlama, tohum ekme, vs.) su içinde üstelik iki buklüm şekilde çalışmak durumunda kalırlar. Çiftçilerin uzun süre su içinde çalışmış olması, vücut bütünlüğüne aykırı şekilde sürekli eğilerek çalışmak durumunda kalmaları, böylelikle romatizmayı tetikleyen iklim, nem ve soğuk gibi faktörlere maruz kalmalarının etkisi olduğu düşünülmektedir. Romatizmal hastalıklar ve nem, soğuk hava gibi klimatolojik etkenlerin ilişkisi üzerinde geçmişte az sayıda çalışma yapılmıştır. Ancak deneysel yapılan iki ayrı çalışmada yaşanan bölgedeki iklim değişikliklerinin (sıcaklık, nem, barometrik basınç gibi) romatizmal hastalıkları tetiklediği kanıtlanmıştır (Guedj ve Weinberger,1990; Verges vd.,2004).

Şekil 4. Tosya İlçesinde Ortopedik Engelli Bireylerin Meslek Dağılımı

Uzun kaybı, total kalma, yürüme güçlüğü olanların ormancılık faaliyeti ile ilgilendiği görülmüştür.

Tosya sınırları içinde Musaköy, Gökomuz, Ermelik, Küçüksekiler köyleri %80'nin üzerinde sık orman alanına sahip köylerdir. İlçedeki 26 köy idari alanı içindeki orman oranı % 50'nin üzerinde olduğundan ilçedeki köylerin birçoğunun ekonomik faaliyetleri önemli ölçüde etkilenmektedir. Ayrıca tüm köyler yakacak temini, kereste elde etme, hayvan otlatma, arıcılık, orman altı bitkilerin toplanması şeklinde orman alanlarından faydalanmaktadır (Taş, 2006:156).

Tosya merkezi ile başta olmak üzere, Küçüksekiler, Akbük, Çukurköy, Ortalıca ve Sekiler köylerinde ormanda çalışırken yaşanan kazalara bağlı (motorlu, bıçkı ile yaralanma, ormana çalışmaya giderken traktör kazası, ağaçtan düşme gibi) yaralanma sonucu engellilik ortopedik engelli bireyler olduğu görülmüştür. Özellikle ormanda çalışmaya giderken kaza, ağaçtan düşme ve yakacak elde etmek için odun kesme gibi nedenlerle ortopedik engelli olan bireyler mevcuttur. Bu durum ormancı köyleri dışındaki engelli dağılımını açıklamaktadır.

Ortopedik engelliliğin erkeklerde kadınlardan daha çok görüldüğü tespit edilmiştir.

Elde edilen veriler ışığında 200 ortopedik engellinin 122'si erkek 78'i kadındır (Şekil 5). Bu da yürütülen ekonomik faaliyetlere bağlı olarak aktif nüfusun büyük kısmını erkeklerin oluşturduğu kadınların ise ev hanımı olarak ya da tarlada yardım ederek ekonomiye pasif katılması dolayısıyla engelliliğe yol açabilecek koşullara daha az maruz kalmasına bağlanabilir. Nitekim yapılan pek çok çalışmada da engelli oranı erkeklerde daha yüksek bulunmuştur (Eren vd.,1998; Beşer vd., 2006; Evlice vd., 2014; Çabalar vd., 2011; Başgül ve Saltık,2012; Uysal vd., 2013).

Şekil 5. Tosya İlçesi Ortopedik Engelli Cinsiyet oranı

Musaköy (%6,8) Sevinçören (%6,5), Keçeli (%6,1), Küçüksekiler (%5,6) ve İncebel (%4,2) köylerinin en yoğun ortopedik engelli nüfusa sahip olduğu görülmektedir (Şekil 6). İnsanların yaşadıkları ortama bağlı olarak yaşam biçimleri, ekonomik faaliyetleri ve sosyal ortamı şekillenmektedir. Tarım alanlarının az olduğu köylerde en önemli ekonomik faaliyet alanı ormancılıktır. Ağaç kesimi, kesilen tomrukların taşınması gibi insan gücü gerektiren işler civar köylerden gelen kişilerce yapılmaktadır (Taş, 2006). Yapılan görüşmelerde sonradan ortopedik engelli olanlar ile ormanda çalışırken olan iş kazaları (motorlu bıçkı ile elini kesme, ormanda traktör kazası sonucu yaralanmalar gibi) arasında doğrudan bir ilişki olduğu görülmüştür. Musaköy ve Keçeli gibi dağ köylerinde sonradan oluşan ortopedik engelli artışı ile bu bölgenin başlıca geçim kaynağının ormancılık olması arasında anlamlı bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Ortopedik engelli nüfusun en yoğun olduğu bu köylerdeki engellilerin büyük çoğunluğu 60 yaşın üzerindedir. Musaköy, Keçeli ve İncebel gibi yükseltisi 1000 metrenin üzerindeki dağ köylerinde genç nüfusun geçinebilmek için şehirde yaşamayı tercih etmesi, yaşlıların ise köyde kalması bu yerleşmelerdeki engelli sayısını artırmaktadır. İleri yaşlarda ortaya çıkan engelliliğin en sık sebebi kronik hastalıklardır (Turhanoğlu vd., 2000:150). Ayrıca görme ve işitme gibi duyuvarın azalmaya başlamasıyla ev kazaları, düşme ve yaralanma nedeniyle engellilik yaşlılarda daha fazla olmaktadır.

Şekil 6. Tosya İlçesinde Ortopedik Engelli Nüfusun Oransal Dağılımı

Yapılan saha araştırması neticesinde onamı alınan engelli bireyler ve engeli nedeniyle formu cevaplayamayan katılımcıların yakınına anket (tarama) tekniği uygulanmıştır. Analizler sonucunda ankete katılan katılımcıların demografik ve sosyo-ekonomik özelliklerine ilişkin her bir kategorik değişkene ait istatistikleri elde edilmiştir (Şekil 7). Buna göre 86 katılımcının (örneklem değeri-N) %70'i erkek %30'u kadınlardan oluşmaktadır. Anket uygulamasının %64'ü Tosya köylerinde yapılmıştır. Anket formu % 43.5'i engelli birey, % 46'sı diğer kişiler (akraba ve yakın tanıdıkları) ve yaklaşık %11'i engelli bireyin ailesi tarafından doldurulmuştur. Katılımcıların yaş aralığına bakıldığında; % 55'nin 50 yaş ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Yaklaşık %80'i daha önce başka bir yerde yaşamamıştır ve katılımcıların %71'i evlidir. Katılımcılardan %57'si ilköğretim mezunu olmakla birlikte, yaklaşık %16'sı okuma yazma bilmeyen engelli bireylerden oluşmaktadır. Katılımcıların % 64'ü sonradan ortopedik engelli olmuş, doğuştan ortopedik engelli olanlar ise ortalama % 33'ünü oluşturmaktadır. Ankete katılan ortopedik engelli bireylerden doğum esnasında engelli olan bireye rastlanılmamıştır. Katılımcıların yaklaşık %88'nin engeli nedeniyle tedavisi tamamlanmış olmakla birlikte, anne ve babası arasında akraba evliliği oranların oranı %12,9'dur. Ailesinde başka engelli olanların oranı %12.8; başka engellinin engel türü ortopedik engelli olanların oranı % 62.5'tur.

		N	%
Formu dolduran kişi	Engelli kişi	37	43,5
	Diğer kişiler	39	45,9
	Ebeveynleri	9	10,6
Daha önce başka bir yerde yaşama	Evet	17	20,2
	Hayır	67	79,8
Yaş	20 yaş altı	2	2,4
	20-29	6	7,2
	30-39	8	9,6
	40-49	21	25,3
	50-59	18	21,7
	60 yaş ve üstü	28	33,7
Cinsiyet	Erkek	60	69,8
	Kadın	26	30,2
Medeni durum	Evli	61	70,9
	Bekar	16	18,6
	Boşanmış/ayrılmış	4	4,7
	Dul	5	5,8
Eğitim	Okuryazar değil	14	16,3
	Okuryazar	16	18,6
	İlköğretim	49	57,0
	Lise	6	7,0
	Üniversite	1	1,2
Engel durumu	Doğuştan	28	33,3
	Sonradan	54	64,3
	Diğer	2	2,4
Tedavi devam etme durumu	Devam ediyor	10	11,9
	Devam etmiyor	74	88,1
Akraba evliliği	Var	11	12,9
	Yok	74	87,1
Engelli kişinin kardeş sırası	1,0	29	35,8

	2,0	30	37,0
	3,0	13	16,0
	4,0	9	11,1
Başka engelli olma durumu	Evet	11	12,8
	Hayır	75	87,2
Başka engelli kişi sayısı	1,0	7	87,5
	2,0	1	12,5
Başka engellinin yaşı	20 yaş altı	2	18,2
	20-29	0	0,0
	30-39	1	9,1
	40-49	2	18,2
	50-59	1	9,1
	60 yaş ve üstü	5	45,5
Başka engelli engel türü	Zihinsel engelli	2	25,0
	Ortopedik engelli	5	62,5
	Görme engelli	1	12,5

Şekil 7. Katılımcıların demografik ve engellik bilgileri

Katılımcıların %90'ı ailede bir kişinin çalıştığını ifade etmiştir (Şekil 8). Engelli katılımcıların büyük çoğunluğu (%72) çalışamazken, sonradan ortopedik engelli bireylerin en fazla çiftçilik (%42,4) ve marangozluk (%34,6) mesleğine sahip olduğu belirlenmiştir. Ankete katılan engelli ailelerin %42'sinin aylık ortalama geliri 1001 ile 2000 TL arasındadır ve katılımcıların büyük çoğunluğun (%79) sosyal güvencesi mevcutken, gelirin kaynağını en fazla çalışılan işten (%55,8) elde etmektedirler.

		n	%
Ailede çalışan kişi sayısı	1,0	46	90,2
	2,0	5	9,8
Engelli çalışma durumu	Evet	52	60,5
	Hayır	34	39,5
Meslek	Marangoz	18	34,6
	Çiftçi	22	42,3
	İşçi	7	13,5
	Bankacı	1	1,9

	Çoban	1	1,9
	Kebapçı	1	1,9
	Muhtar	1	1,9
	Şoför	1	1,9
Aylık ortalama gelir	1000 TL'den az	14	17,3
	1001-2000 TL	36	44,4
	2001-3000 TL	22	27,2
	3000 TL'den fazla	9	11,1
Sosyal güvence	Var	64	79,0
	Yok	17	21,0
Alınan yardım veya gelir	Çalışılan iş	48	55,8
	İrad geliri	1	1,2
	hayırseverlerden yardım	2	2,3
	kaymakamlık valilik sosyal yardımı	18	20,9
	emekli maaşı	18	20,9
	engelli maaşı	25	29,1
	nafaka	1	1,2
	belediyeden yardım	2	2,3
	akrabalardan yardım	6	7,0
	1,0	4	4,7
Evde yaşayan kişi sayısı	2,0	27	31,4
	3,0	21	24,4
	4,0	11	12,8
	5,0	13	15,1
	6,0	6	7,0
	7,0	4	4,7
Evde anne baba ve çocuklar dışında yaşayan kişi bulunma durumu	Evet	12	21,4
	Hayır	44	78,6
Ailede Tosya'dan göç eden veya Tosya'ya göç eden bulunma durumu	Evet	16	19,8
	Hayır	65	80,2

Şekil 8. Katılımcıların sosyo-ekonomik bilgileri

Marangozların %94,4'ünün çiftçilerin ise %90,9'unun sosyal güvencesi bulunmaktadır (Şekil 9). Marangozların çalıştığı iş kaynaklı geliri %88,9 ve emekli maaşı kaynaklı geliri %27,8 iken çiftçilerin çalıştığı iş kaynaklı geliri %50,0; emekli maaşı kaynaklı %31,8; kaymakamlık ve valilik sosyal yardımı kaynaklı %27,3 ve engelli maaşı kaynaklı %13,6'dır.

		Marangoz		Çiftçi	
		n	%	n	%
Engelli çalışma durumu	Evet	18	100,0%	22	100,0%
	Var	17	94,4%	20	90,9%
	Yok	1	5,6%	2	9,1%
Sosyal güvence	çalışılan iş	16	88,9%	11	50,0%
	irad geliri	0	0,0%	1	4,5%
	hayırseverlerden yardım	0	0,0%	2	9,1%
	kaymakamlık valilik sosyal yardım	1	5,6%	6	27,3%
	emekli maaşı	5	27,8%	7	31,8%
	engelli maaşı	0	0,0%	3	13,6%
	akrabalardan yardım	1	5,6%	1	4,5%

Şekil 9. Ortopedik Engellilerin Mesleklerine Göre Değişkenlerin Dağılımı

Mesleği marangozluk olan katılımcıların tanısı arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Marangozların %94,4'ünün parmak kesikliği varken %5,6'sının eli sakattır(Şekil 10).

Mesleği çiftçilik olanların tanısı ile arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Çiftçilerin çoğunluğu (%53,3) romatizma, kireçlenme, dizkapağı ameliyatı olmuştur. Çiftçilerin ise %40'ının romatizması %6,7'sinin kireçlenme nedeni zor yürüme engeli vardır ve %6,7'si diz kapağı ameliyatı olmuştur.

		Marangoz		Çiftçi		p değeri
		n	%	n	%	
Tanı	Parmak kesik	17	94,4%	0	0,0%	Test Yapılamaz
	Diz kapağı ameliyatı	0	0,0%	1	6,7%	
	Romatizma	0	0,0%	6	40,0%	
	Kireçlenme zor yürüyor	0	0,0%	1	6,7%	
	Eli sakat	1	5,6%	0	0,0%	
Marangozluğa göre tanı	Parmağı kesik, eli sakat	18	100,0%	0	0,0%	0,000*
	Parmağı kesik ya da eli sakat	0	0,0%	15	100,0%	

	değil					
Çiftçiliğe göre tanı	romatizma, kireçlenme, 0 0,0% 8 53,3%					
	dizkapağı ameliyatı var					0,000*
	romatizma, kireçlenme, 18 100,0% 7 46,7%					
	dizkapağı ameliyatı yok					
Engel Durumu	Doğuştan 0 0,0% 4 18,2%					
	Sonradan 18 100,0% 18 81,8%					0,080

*p<0,05 Test Yapılamaz: beklenen değeri 5'den küçük hücrelerin oranı %20'den fazla. Gözlem sayısı eksik ya da grup sayısı fazladır.

Şekil 10. Ortopedik Engellilerin Meslekleri ile Değişkenler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Anket analizleri değerlendirildiğinde sonradan ortopedik engellilik ile sosyo- ekonomik faaliyetler arasında bir ilişki olduğu görülmüştür. Sonradan ortopedik engelli olan bireylerin %44'ünün romatizmal hastalıkları olduğu ve geçmişte çeltik tarlasında çalıştıkları tespit edilmiştir. Tosya şehri olmak üzere Kuşçular, Çaykapı köylerinde çeltik işçisi olup romatizmal hastalığı olan katılımcılar yaşamaktadır. Ayrıca Kınık ve Çukurköy köylerinde çeltik tarlasında çalışmış romatizma ve kireçlenme gibi hastalıkları olan ortopedik engelli bireyler bulunmaktadır. Daha önce belirtildiği gibi romatizmal rahatsızlığı olan bireylerin dikkate değer bir kısmının çeltik tarlasında çalışmış olması, çeltik tarımındaki çalışma koşullarının bu tür hastalıkların oluşumunda ve dağılımında belirleyici bir faktör olduğunu düşündürmektedir.

Sonradan oluşan ortopedik engelli katılımcıların yaklaşık % 35'i marangozdur ve iş kazaları neticesinde el ve parmaklarında kayıpları vardır. Marangozluk sadece erkeklerin yürüttüğü bir meslek grubu olduğundan bu kişilerin tamamı erkek nüfustan oluşmaktadır. Özellikle Tosya şehrinde ve Özboyu köyünde uzuv eksikliği olan katılımcıların marangoz olduğu saptanmıştır. Resmi kurumlardan elde edilen ortopedik engelli verileri ile sahada yapılan anket çalışması sonuçları birbirini desteklemektedir.

4. Tartışma ve Sonuç

Sonradan oluşan ortopedik engellilikte coğrafi faktörlerin etkisinin öne çıktığı görülmüştür. Doğum öncesi nedenlere bağlı olan ortopedik engelliliğin sonradan meydana gelen ortopedik engellilikten daha az olduğu tespit edilmiş olup sonradan meydana gelen ortopedik engellilikte yaşanan coğrafi ortamla engellilik arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Tosya ve köylerinde hâkim ekonomik faaliyet alanlarından biri olan marangozluk yaparken yaşanan iş kazaları (el ve parmaklar başta olmak üzere uzuv kayıpları) ortopedik engelliliğin en önemli sebeplerinden biridir. Bu araştırma, ekonomik faaliyetlerin ve coğrafi etmenlerin engellilik alanında daha fazla araştırılması gerektiğini, coğrafi haritalamanın istatistiksel yaklaşımlarla birlikte uygulanarak, yasa koyucuların engelli prevalansının ve olumsuz sonuçlarının azaltması için daha doğru kararlar almasını sağlayabilir.

Yapılan saha araştırmaları ve görüşmeler esnasında geçmişte çeltik tarlasında çalışmış, yaşı 50 ve üzeri olan birçok kişide romatizmal hastalıklar, ellerde deformasyon, uzuv ağrıları, yürüme güçlüğü, yürüyememe gibi şikayetler gözlenmiştir. Çeltik işçilerinde romatizmal semptomlara bağlı sonradan ortopedik engellilik görülmesinde orantısal bir artış saptanmıştır.

Ormancılık yaparak geçimini sağlayan köylerde, ormanda çalışırken oluşan kazalarda (Tomrukların kişinin üzerine düşmesi, ağaç keserken yaralanma, ağaçtan düşme engebeli arazide motorlu araç kazaları gibi çevresel faktörlere bağlı) engelli sayısı oldukça yüksektir.

Çalışmada erkeklerde ortopedik engellilik oranı kadınlara göre anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur. Bu durumun nedenleri arasında erkeklerin daha ağır işlerde çalışmaları, ormancılık, marangozluk gibi iş alanlarında büyük çoğunluğun erkeklerden oluşması dolayısıyla ortopedik ve hatta diğer engellilik türlerine daha fazla maruz kalmaları gösterilebilir.

Türkiye’de engellilik üzerine yapılan çalışmalar az olup, daha kapsamlı çalışmalar yapılmasına ihtiyaç vardır (Akar ve Demirel 2008:108). Engellilik üzerine araştırmalarda daha çok örneklem çalışması ile istatistik oluşturma ve sağlık hizmeti planlama, sağlık kurullarına yapılan başvuruların retrospektif olarak incelenmesi gibi alanlarda yapılmaktadır (Akar ve Demirel, 2008; Başgül ve Saltık, 2012; Ceyhan vd., 2011). Bu bağlamda gelecekte (özellikle coğrafya disiplininin olmak üzere) araştırmacıların lokal bir bölgede ya da ülke genelinde engelli sayısını ve engelin oluşmasında etkili olduğu düşünülen faktörleri tespit etme için daha fazla araştırma yapması teşvik edilmelidir.

Devletin kendi kurumları başta olmak üzere, her sektör veri tabanı oluştururken uluslararası standartlarda ortak bir veri tutulumu sağlamalı ve bunu sürekli hale getirmelidir. Bu alanda yapılacak çalışmalar engellilikle ilgili güvenilir bir veri tabanı oluşturulmasında ve analizinde yardımcı olacak ayrıca engellilere yönelik uygulamaların planlanmasında sağlıklı bir veri alt yapısı oluşturacaktır (Sayın vd., 2011:91). Elbette ki sağlık kurulu raporlarında engelli verilerine yönelik ayrıntılı rapor tutulması önemlidir. Toplanan bu veriler sayesinde engellilik konusunda sağlık politikaları belirlenebilir, bu alanda sonuç üretecek yararlı araştırmalar yapılabilir ve engelli bireylere yönelik sağlık hizmeti planlaması ve uygulamasında destek sağlanabilir.

Sadece ortopedik engellilik değil diğer engelliliklerin yoğunluğunun yer tespiti ve nedenlerinin ne olduğunu sağlıklı bir şekilde ortaya konulması için mümkün olan en küçük yönetsel alanda (köy bazında) araştırmalar yapılmalıdır. Eğer ülke genelinde bu tür çalışmalar yapılabilirse doğru ve güncel veri tabanı sayesinde, engel durumu, türü, engelli bireylerin sosyo-ekonomik düzeyleri, demografik bilgileri, mekânsal ve zamansal değişimleri belirlenebilir.

KAYNAKLAR

- Akar, T. ve Demirel, B. (2008). Bir üniversite hastanesine başvuran özürliülerin analizi. Türkiye Klinikleri Adli Tıp Dergisi (Journal of Forensic Medicine), 2008;5:101-8.
- Başgül, Ş.S. ve Saltık, S. (2012). Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi- Özürli Çocuk Heyeti’nin 2010 yılı Verileri. Göztepe Tıp Dergisi, 27(2):45-49.
- Beşer, E. vd. (2006). Aydın il merkezinde özürliülük prevalansı, etiyolojisi ve sosyal boyutu. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, S:5(4).
- Ceyhan, D. vd. (2012). Sağlık kurulu raporlarına göre Van bölgesinde görme özürliülük nedenleri. Türk Oftalmoloji Dergisi, 42(2).131-134.
- Chouinard,V. (2010). Impairment and Disability Brown, T., McLafferty, S. Moon, G., (Ed.). A Companion to Health and Medical Geography, 1st ed.,242-257, U.K.: Blackwell Publishing Ltd.

- Creswell, J., W. ve Clark, V., L., Plano., (2018). Karma Yöntem Araştırmaları. (Çev.Ed: Dede, Y. ve Demir, S.B.), Ankara: Anı Yayıncılık.
- Crooks, V.; Andrews, G. J. ve Pearce, J. (2018). Routledge Handbook Of Health Geography. 1st. Edition. New York: Hardback -06-11. Routledge.
- Çabalar, M. vd. (2011). Nörolojik Hastalıkların Özürlülük Derecelerinin Sağlık Kurulunda Değerlendirilmesi. Bakırköy Tıp Dergisi, 2011;7: 142-146.
- Devlet İstatistik Enstitüsü, (2004). Türkiye Özürlüler Araştırması 2002. Ankara: DİE Matbaası.
- Dummer, T. J. B. (2008). Health Geography: Supporting Public Health Policy And Planning. Cmaj , April 22, 2008 • 178(9) Canadian Medical Association or its licensors.
- Dünya Sağlık Örgütü, (2011). Dünya Engellilik Raporu Yönetici Özeti. Cenevre: WHO Press.
- Eren, B. vd. (1998). İstanbul ilinde özürlülük oranı ve özürlülerin durumu. Türk Fiziksel Tıp Rehabilitasyon Dergisi, 1998; 44(2):51-3.
- Evlice, A. vd. (2014). Nörolojik Hastalıklarda Özürlülük. Çukurova Tıp Dergisi, 2014; 39 (3):566-571.
- Guedj, G. ve Weinberger, A. (1990). Effect of weather conditions on rheumatic patients. Annals of the Rheumatic Diseases, 1990; 49: 158-159.
- Günay, S. (2008). Türkiye Ölüm Oranları Atlası: Bir Sağlık Coğrafyası Araştırması. Ankara: Çantay Kitabevi.
- Hipokrat, (2018). Hava, Su ve Toprak (L.H. Tanrıverdi, çev. ed.), Malatya: İnönü Üniversitesi Yayınevi.
- Merey Çelebi, K. ve Karabacak, K. (2012). Türkiye’de sağlık coğrafyası yönünden ilçe bazında özürlülerin dağılımı ve coğrafi mekân ile ilişkisinin belirlenmesi. I. Ulusal Coğrafya Sempozyumu 2012, Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Erzurum.
- Murray J.L. ve Lopez A.D. (1997). Alternative projections of mortality and disability by cause 1990–2020: Global Burden of Disease Study. Lancet, 1997 May 24;349(9064):1498-504. Harvard School of Public Health, Boston, Massachusetts, USA.
- Naçar, M., Çetinkaya, F. ve Baykan, Z. (2012). Kayseri il merkezinde özürlülük, sakatlık ve engellilik prevalansı. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 2012: 11(1).
- Özçağlar, A. (2006). Coğrafyaya Giriş. Ankara: Hilmi Usta Matbaacılık.
- Sayın, İ. vd. (2011). Sağlık kuruluna özürlülük tespiti ve diğer nedenlerle başvuran olgularda kulak burun boğaz patolojileri ve sıklıkları: gözlemsel bir çalışma. KBB- Forum (Elektronik Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi), 2011;10 (4).
- Şahin, S. (2002). Tosya-Osmancık ve Kargı ilçelerinde çeltik ziraatı. G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 22, Sayı 3 (2002) 19-35.
- Taş, B. (2006). Tosya ilçesinde araziden faydalanma ve planlamaya yönelik öneriler. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2019). Engelli ve Yaşlı İstatistik Bülteni. Araştırma Geliştirme ve Proje Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Timor. A.N. (1996). Tıbbi coğrafya: kapsamı ve amacı. Coğrafya Dergisi, S:4, 303-319.
- Tosya Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı, (2017). 2016 yılı içinde engelli ve yaşlı maaşı alan kişi istatistikleri. Tosya Kaymakamlığı, Kastamonu.
- Turhanoğlu A.D. vd. (2000). Diyarbakır il merkezinde yaşayan 55 yaş ve üzeri bireylerde özürlülük ve kronik hastalık sıklığı. Türk Geriatri Dergisi, S: 3 (4):146-150.
- TÜİK. (2019). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr> adresinden erişildi. (ET: 15.05.2019).
- Türkoğlu, N. (1999). Türkiye’de çeltik alanlarının dağılışı. A.Ü. Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, S:7,s:209-240, Ankara.
- Uysal, C. vd. (2013). Dicle Üniversitesi Hastaneleri özürlü kuruluna başvuran olguların incelenmesi. Adli Tıp Dergisi, Cilt / Vol.:27, Sayı / No:1.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Matbaacılık.
- Verges, J. vd. (2004). Weather Conditions Can Influence Rheumatic Disease. Proceedings of the Western Pharmacology Society, 47: 134-136.
- 5378 sayılı ve 1 Temmuz 2005 tarihli Engelliler Hakkında Kanun (değişikliklerle birlikte). T.C. Resmi Gazete. 7 Temmuz 2005, Sayı: 25868.
- Türkiye Romatizma Araştırma ve Savaş Derneği <https://www.trasd.org.tr/> adresinden erişildi. (ET: 11.12.2019).
- <https://www.medicalpark.com.tr/romatizma-hakkinda-merak-ettikleriniz/hg-1951#3> adresinden erişildi. (ET: 20 Şubat 2020).
- <https://www.harita.gov.tr/il-ve-ilce-yuzolcumleri> adresinden erişildi. (ET: 07.06.2020)
- <https://www.e-icisleri.gov.tr/Anasayfa/MulkiIdariBolumleri.aspx> adresinden erişildi. (ET: 07.06.2020)