

## İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflaması Düzey 2 Bölgelerinde İş Kazalarının Değerlendirilmesi

Sibel ÇELİKEL YİĞİTER<sup>1\*</sup>

### Öz

Tüm dünyada ekonomik ve sosyal hedeflerin ortak noktası kalkınmanın sağlanması ve sürdürülebilir olmasıdır. Bu sebeple ülkemizde de bölgelerarası kalkınma farklılıklarının giderilmesine çalışılmakta ve her bölge kendi içinde değerlendirilerek belirlenmiş olan alanlarda desteklenmektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında istihdam politikaları son derece önemlidir. Bu nedenle; kalkınma planlarında, bölgesel farklılıkların azaltılmasına yönelik istihdamı artırıcı tedbirler yer almaktadır. Kalkınma stratejilerinin belirlenmesinde bir diğer önemli unsur iş sağlığı ve güvenliği konusudur. 2013 yılında hazırlanmış olan kalkınma planında, iş sağlığı ve güvenliğini öne çıkaran düzenlemeler bulunmaktadır. 2012 yılı itibarıyla yürürlüğe giren İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması amacıyla yapılacak olan çalışmalar ile tarafların sorumluluklarını belirlemektedir. Ancak, gerçekleştirilen yasal düzenlenmelere rağmen, iş kazası istatistikleri her geçen yıl iş kazası sayısının arttığını göstermektedir. Bu çalışmada; İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması Düzey 2'ye göre, 2011 ile 2017 yıllarını kapsayan dönem için iş kazası verileri incelenmektedir. Elde edilen verilere göre, iş kazalarının kaza sıklık hızı ve kaza olabilirlik oranlarında artış olduğu belirlenmiştir. Çalışmada, Düzey 2 bölgelerine ilişkin kaza sıklık hızı ve kaza olabilirlik oranlarındaki değişim, bölgesel kalkınma amacı ile yapılan çalışmalar ilişkilendirilerek yorumlanmaktadır.

**ANAHTAR KELİMELER:** İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS), İBBS Düzey 2, İş Sağlığı, İş Güvenliği, İş Kazası, Kaza Sıklık Hızı, Kaza Olabilirlik Oranı

## Assessment of Occupational Accidents in Level 2 Regions of Classification of Statistical Region Units

### ABSTRACT

The common point of economic and social goals all over the world is development and sustainability. For this reason, we try to eliminate interregional development differences in our country and each region is evaluated within itself and supported in designated areas. Employment policies are very important in ensuring sustainable development. Therefore; development plans include measures to increase employment to reduce regional disparities. Another important element in determining development strategies is occupational health and safety. In the development plan prepared in 2013, there are regulations emphasizing occupational health and safety. The Occupational Health and Safety Law, which entered into force in 2012, defines the responsibilities of the parties and the works to be carried out in order to ensure occupational health and safety in the workplaces. However, despite the legal regulations, occupational accident statistics show that the number of occupational accidents increases every year. In this study; according to Classification of Statistical Region Units

<sup>1</sup> Köseköy MYO, Kocaeli Üniversitesi, KOCAELİ

\*İlgili yazar / Corresponding author: [scelikel@kocaeli.edu.tr](mailto:scelikel@kocaeli.edu.tr)

Gönderim Tarihi / Submission Date: 03.12.2019

Kabul Tarihi / Acceptation Date: 30.12.2019

Level 2, occupational accident data are analyzed for the period covering 2011 and 2017. According to the data obtained, it has been determined that the accident frequency rate and accident likelihood rates of work accidents increase. In this study, the change in accident frequency rate and accident likelihood rates related to Level 2 regions is interpreted by associating the studies with the purpose of regional development.

**KEYWORDS:** Statistical Regional Units Classification (NUTS), NUTS Level 2 Regions, Occupational health, Occupational safety, Occupational accident.

## GİRİŞ

Sözlük anlamı ile ele alındığında belli bir ekonomide halkın değer yargıları, dünya görüşü ile tüketim ve davranış kalıplarındaki değişimleri içerecek biçimde toplumsal ve kurumsal yapıda dönüşüme yol açan büyüme olarak tanımlanan kalkınma pek çok alanla bütünleşik bir kavramdır. Bölgesel kalkınmanın sağlanmasına yönelik olarak gerçekleştirilmiş olan ilk çalışmalar 1930'lu yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde başlamıştır. Avrupa'da ise 1950'li yıllarda başlangıçta merkezi hükümetlere kalkınma planlarının hazırlanmasında yardımcı olacak bilgilerin sağlanması ve gerçekleştirilen kalkınma çalışmalarının sonuçlarının izlenmesi ve denetlenmesi amacı ile bölgelendirme çalışmaları başlamıştır. 1980 yılı sonrasındaki dönemde ise neoliberalleşmenin bir sonucu olarak serbest piyasanın etkin rol oynadığı bir döneme girilmiş ve bölgesel kalkınmanın sağlanması ve sürdürülebilir kılınması önem kazanmıştır.

Türkiye'de ise 1999 yılında Avrupa Birliği (AB) adaylık sürecinin başlaması ile pek çok farklı alanda AB ülkelerine uyum sağlamak için çalışmalar başlamıştır. Bölgesel kalkınmanın sağlanması için yapılan çalışmalarda az gelişmiş bölgelerin desteklenmesine yönelik teşvik ve yatırımlar yerine bugün gelinen nokta da yerel kaynakların bölgesel kalkınmanın sağlanmasında etkin bir araç olarak kullanımını sağlamak ana ilke olmuştur. Bölgesel kalkınmanın sağlanması için her bölgenin kendine özgü eksik ve güçlü yönlerinin belirlenmesi ile dezavantajlı yönlerinin olumlu yöne evriltilmesi ve avantajlı yönlerinin desteklenerek güç artırıcı etkiye ulaşması için çalışmalar yürütülmektedir.

AB ülkelerinde 1950'li yıllarda başlamış olan kalkınma çalışmalarını takiben 1990'lı yıllarda sonraki dönemde özellikle iş sağlığı ve güvenliği konusunda son derece kapsamlı çalışmalar yapılmıştır. AB mevzuatlarının iş sağlığı ve güvenliğine yönelik hükümleri ise pek çok üye ülke tarafından 2000 yılında mevzuatları ile uyumlulaştırılmıştır. AB aday ülkesi konumunda olan Türkiye'de ise iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uyumlulaştırma çalışmaları kapsamında 2012 yılında İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu yayınlanmıştır. Kanun işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut olan sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki ve sorumluluklarını düzenlemektedir.

Türkiye'de, İstatistikî Bölge Sınıflandırması (İBBS) Düzey 2'ye göre ayrılmış olan 26 alt bölgede hem bölge içi hem de bölgeler arası sosyo-ekonomik farklılıkların giderilmesi hedefine yönelik istihdamı artırıcı çalışmalar yürütülmektedir. Çalışma yaşamı ise gerekli önlemler alınmadığı takdirde beraberinde işe bağlı tehlikeler getirmektedir.

## İSTATİSTİKİ BÖLGE BİRİMLERİ SINIFLAMASI VE DÜZEY 2 BÖLGELERİ

Bölge kavramı kısaca yeryüzünün belli bir bölümünün coğrafi, kültürel, sosyal veya ekonomik karakteristikler temelinde sınıflandırılması olarak ifade edilmektedir. Tam olarak üzerinde uzlaşılmış bir tanım olmamakla beraber, farklı alanların özelliklerini incelemek, planlama yapılacak olan sahaları tanımlaması ve yatırımların planlanmasında alınan kararların optimizasyonu, idari açıdan kontrol ve katılımın sağlanabilmesi için coğrafi mekanları alt

birimlere ayırma ihtiyacı bölge tanımının doğmasına neden olmuştur. AB’de tarafından bölgesel istatistiklerin tek bir mekansal sınıflama ile üretilmesi için idari birim sınırları ve nüfus büyüklükleri dikkate alınarak düzey 1, düzey 2 ve düzey 3 olmak üzere üç farklı bölge tanımı geliştirilmiştir. Türkiye’nin AB adaylık sürecinin ardından yeni bir bölgesel sınıflandırmanın yapılması ihtiyacını doğurmuştur. 2003 yılı itibarıyla Türkiye’de İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması kullanılmaya başlanmıştır. İBBS’nin birincil amacı AB bölgesel istatistiklerin toplanması, geliştirilmesi ve uyumlulaştırılması ile sosyo-ekonomik analizlere temel oluşturmaktır. İBBS düzey 1 bölgeleri AB politikalarının analizinde kullanılırken, düzey 2 bölgeleri ise genel olarak bölgesel politikaların genel çerçevesinin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Daha küçük birimler olan düzey 3 bölgeleri ise özel bölgesel politika tedbirlerinde kullanılmaktadır. Tablo 1’de İBBS’na göre düzey 2 bölgeleri ve bölge kodları görülmektedir.

İBBS Düzey 2 bölgelerinin oluşturulmasında temel amaç bölgesel politikaların belirlenmesi olduğundan bölgelerin genel özelliklerinin bilinmesi ve gerekli politikaların bu özelliklere göre belirlenmesi gerekmektedir. Özellikle yerelin güçlü yönlerinin destekleyen ve zayıf yönlerini güçlendirmeye çalışan politikalar belirlenirken bölge ihtiyaçlarının belirlenmesi önemlidir. Bu amaçla bölgesel kalkınmayı sağlamak için kurulmuş olan ajanslar ile bu çalışmalar sürdürülmektedir. İBBS düzey 2 bölgelerinde kurulmuş ajanslar, bölgelerin sosyo-ekonomik yapısı göz önünde bulundurularak gerekli politika ve eylemlerin belirlenmesinde etkin rol oynamaktadır.

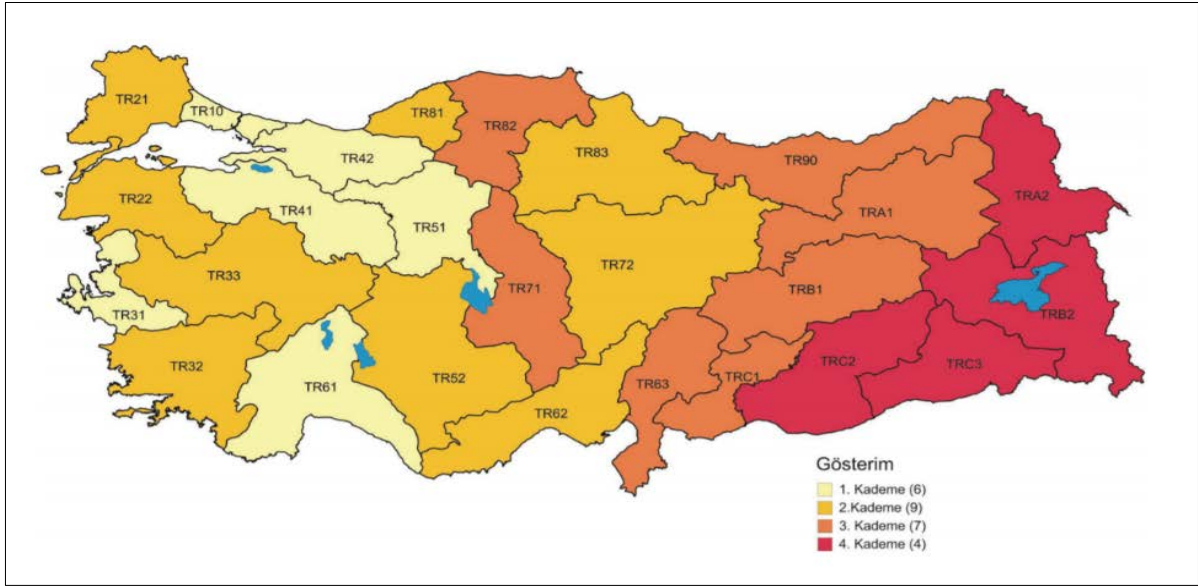
Tablo-1. İBBS Düzey 2 Bölge Kodları ve Bağlı İller

KOD	BAĞLI İLLER
TR10	İstanbul
TR21	Edirne, Kırklareli, Tekirdağ
TR22	Balıkesir, Çanakkale
TR31	İzmir
TR32	Aydın, Denizli, Muğla
TR33	Afyonkarahisar, Kütahya, Manisa, Uşak
TR41	Bilecik, Bursa, Eskişehir
TR42	Bolu, Düzce, Kocaeli, Sakarya, Yalova
TR51	Ankara
TR52	Karaman, Konya
TR61	Antalya, Burdur, Isparta
TR62	Adana, Mersin
TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye
TR71	Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir, Niğde, Nevşehir
TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat
TR81	Bartın, Karabük, Zonguldak
TR82	Çankırı, Kastamonu, Sinop
TR83	Amasya, Çorum, Samsun, Tokat
TR90	Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Trabzon
TRA1	Bayburt, Erzincan, Erzurum
TRA2	Ağrı, Ardahan, Iğdır, Kars
TRB1	Bingöl, Elazığ, Malatya, Tunceli
TRB2	Bitlis, Hakkâri, Muş, Van
TRC1	Adıyaman, Gaziantep, Kilis
TRC2	Diyarbakır, Şanlıurfa
TRC3	Batman, Mardin, Şırnak, Siirt

Kalkınma Bakanlığı tarafından 2011 yılında yapılmış olan İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması’nın (SEGE-2011) sonuçlarına göre İBBS düzey

2 bölgelerinin gelişmişlik sıralaması Şekil-1'de görülmektedir. Şekil-1 incelendiğinde bölgesel farklılıklar daha net olarak görülebilmektedir. İBBS düzey 2 bölgeleri 4 farklı kademe gelişmişlik düzeyine sahiptir. Birinci kademe gelişmiş bölgeler TR10, TR31, TR41, TR42, TR51 ve TR 61 bölgeleridir. TR21, TR22, TR33, TR52, TR62, TR72, TR81 ve TR81 bölgeleri ikinci kademe gelişmiş bölgeler iken TR63, TR71, TR82, TR90, TRA1, TRB1 ve TRC1 bölgeleri üçüncü kademe gelişmiş bölgelerdir. Dördüncü kademe yer alan bölgeler ise TRA2, TRB2, TRC2 ve TRC3 bölgeleridir.

Bölgesel gelişmenin sağlanabilmesi için bölge ihtiyacına göre farklı alanlarda destekler sağlanmaktadır. Bu alanlar; ARGE ve yenilik çalışmaları, bilgi ve iletişim teknolojilerinin geliştirilmesi, KOBİ'lere yönelik destekler, çevre kirliliğini önleme ile çevrenin korunması ve verimli kaynak kullanımı, iklim değişikliğine adaptasyon, sürdürülebilir ulaşım ağlarının sağlanması, istihdam ve işgücü hareketliliğinin desteklenmesi, sosyal içermenin sağlanması ve yoksullukla mücadele edilmesi, eğitim ve yaşam boyu öğrenme olanaklarının geliştirilmesi ve kurumsal kapasitenin artırılarak etkin kamu yönetimi uygulamaları olarak sıralanmaktadır. Dolayısı ile bölgesel politikalar belirlenirken bölgenin gelişmişlik düzeyini artırmak için istihdam olanaklarının artması gerekmektedir. Artan istihdam ise gerekli iş sağlığı ve güvenliği önlemleri alınmadığı takdirde işe bağlı sağlık sorunlarının oluşmasına ve iş kazalarının artmasına neden olabilmektedir.



Şekil-1. İBBS düzey 2 bölgelerinin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyleri ( SEGE 2011)

## ARAŞTIRMANIN AMACI

Çalışma da İBBS düzey 2 bölgelerinde 2011 ve 2017 yıllarını kapsayan dönem için iş kazası göstergelerinin yardımı iş kazası verilerin analiz edilmektedir. Bu analiz ile İBBS düzey 2 bölgelerinin iş sağlığı ve güvenliği performansının belirlenmesi hedeflenmektedir.

## ARAŞTIRMANIN YÖNTEM VE KISITLILIKLARI

Çalışma 2011 ve 2017 yıllarını kapsayan 7 yıllık dönemde iş kazası verilerinin Düzey 2 Bölgelerine göre incelenmesiyle yürütülmüştür. Türkiye'de iş kazalarına ilişkin veriler Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından derlenmekte ve yayınlanmaktadır. Fakat SGK tarafından henüz açıklanmış olan son veriler 2017 yılına ait olduğu için araştırmanın dönemi 2011-2017

yıllarını kapsayacak şekilde belirlenmiştir. Çalışmada kullanılan veriler, ilgili döneme ait SGK İstatistik yıllıklarından alınmıştır (2011-2017 yıllarını kapsayan SGK İstatistik Yıllıkları).

SGK istatistik verileri 2017 yılından önceki dönemde sadece 5510 sayılı Sosyal Sigortalar Ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu kapsamında 4-1-a statüsünde çalışmakta olan sigortalıların iş kazaları verilerini içermektedir. Bu nedenle 4-1-b ve 4-1-c kapsamında çalışanlar ile kayıt dışı çalışanlara ait veriler araştırmanın kapsamının dışında kalmaktadır. Bu durum araştırmanın kısıtlılıkları içerisinde değerlendirilmektedir. Çalışmada kullanılan “çalışan” sözcüğü, sadece 4-1-a kapsamında çalışmakta olan zorunlu sigortalıları ifade etmektedir.

SGK verilerinden derlenerek düzenlenen verilerle gerçekleştirilen hesaplamalarda 1 takvim yılında 300 iş gününün bulunduğu ve 1 iş gününde 7.5 saat çalışıldığı kabul edilmektedir. Çalışma kapsamında iş kazasına bağlı olarak aşağıda bulunan Formül (1), (2) ve (3)'de verilmekte olan oranların hesaplanmasında yıllık izinler ve hastalık izinleri kapsam dışında tutulmuştur.

$$\text{Kaza Sıklık Hızı (KSH)} = \frac{\text{Toplam Kaza Sayısı}}{\text{Toplam İnsan Saat Çalışma Sayısı}} \times 1000000 \quad (1)$$

$$\text{Kaza Olabilirlik Oranı (KOO)} = \frac{\text{Toplam Kaza Sayısı}}{\text{Toplam Çalışan Sayısı}} \times 100000 \quad (2)$$

$$\text{Kaza Ağırlık Hızı (KAH)} = \frac{\text{İş Görememezlik Gün Sayısı}}{\text{Toplam İnsan Saat Çalışma Sayısı}} \times 1000000 \quad (3)$$

Çalışmada Formül (1) ile hesaplanmakta olan, Kaza Sıklık Hızı (KSH) , bir takvim yılında çalışılan her bir milyon iş saatine karşılık kaç tane kaza olduğu göstermektedir. Formül (2)'de ise bir takvim yılı içinde yüz bin çalışanda kaza geçirme olasılığı hesaplanmakta ve Kaza Olabilirlik Oranı (KOO) olarak ifade edilmektedir. Formül (3) ise bir takvim yılında çalışılan bir milyon saatte kaç iş gününün iş kazası nedeniyle kaybedildiğini göstermektedir ve Kaza Ağırlık Hızı (KAH) olarak ifade edilmektedir.

Hesaplamalar sırasında öncelikle iş kazası sayısı, aktif sigortalı sayısı, iş kazası nedeniyle meydana gelen geçici iş görememezlik gün sayısı, sürekli iş görememezlik gün sayısı ve ölüm sayısı İBBS Düzey 2'ye göre bir araya getirilerek Microsoft Office Excel programı ile hesaplanmıştır. Ancak KAH hesaplanmasında kullanılan sürekli iş görememezlik gün sayısı ve ölüm sayısı bilgileri SGK'nın 2013 yılı ve sonrasındaki dönemde veri yayınlamada değişikliğe gitmiş olması nedeni ile bölgesel bazda hesaplanamamaktadır. Bu durum araştırmanın bir diğer kısıtlılığı olarak değerlendirilmektedir.

## ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Araştırmanın kapsadığı 2011 ve 2017 yılları arasındaki dönemde Türkiye'de 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun'u yayınlanarak Temmuz 2012 itibarıyla yürürlüğe girmiştir. Bu nedenle 2012 yılının ikinci altı aylık döneminde kanunun zorunluluğu olarak iş kazası bildirimleri zorunlu hale gelmiştir. Bu bildirimler sadece işveren tarafından değil aynı zamanda sağlık sunucuları tarafından da gerçekleştirildiği için çok eksenli bir kontrol mekanizması oluşmuştur. Bu nedenle araştırma dönemi 3 temel eksenle bölünebilir. 2011 yılına ait veriler 6331 sayılı kanun öncesindeki durumu göstermektedir. 2012 yılına ait olan verilerin ilk altı aylık döneme ait olan bildirimler 6331 sayılı kanunun yürürlüğe girmesinden önceki mevzuat dönemine gerçekleşmiştir. Bu nedenle 2013 yılına ilişkin veriler 6331 sayılı kanununun iş sağlığı ve güvenliği performansı yönünden değerlendirilmesinde ilk yıl olarak ele alınabilir. Bu nedenle çalışmada iş kazalarındaki değişim irdelenirken 2011, 2013 ve 2017 yılları kritik öneme sahiptir.

Tablo-2. Araştırma Döneminde Türkiye Genelinde İş Kazası Sıklık ve Ağırlık Hızları

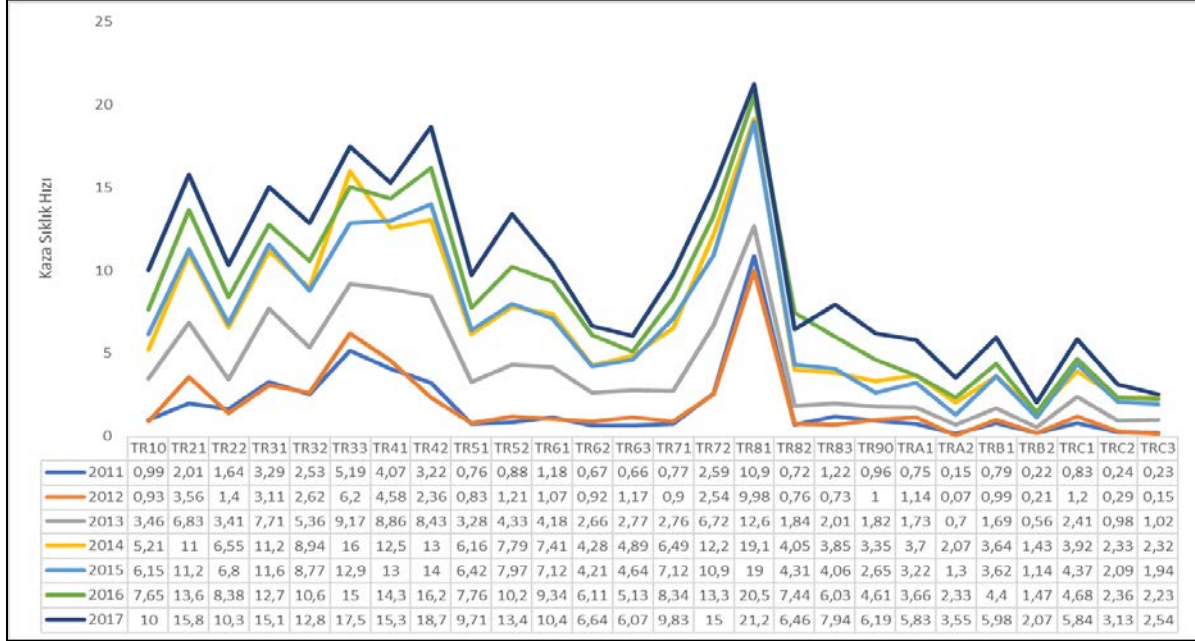
	İş Kazası Sayısı Geçiren Sigortalı Sayısı	İş Kazası Sıklık Hızı	İş Kazası Ağırlık Hızı	
			Gün	Saat
2011	69.227	2,45	721	0,580
2012	74.871	2,43	395	0,316
2013	191.389	5,88	507	0,406
2014	221.366	6,51	514	0,411
2015	241.547	6,77	565	0,452
2016	286.068	7,90	665	0,532
2017	359.653	9,94	973	0,778

Araştırmanın kapsamı olan 2011 ve 2017 yıllarına ait SGK istatistiklerinde yıllık bazda hesaplanmış olan iş kazası sıklık hızı ve iş kazası ağırlık hızları Tablo 2’de görülmektedir. Tablo incelendiğinde çalışılan bir milyon iş saatinde iş kazası sayısını gösteren iş kazası sıklık hızı 2011 yılında 2,45, 2013 yılında 5,88 iken her geçen yıl biraz daha artarak 2017 yılında 9,94’e yükselmiş olduğu görülmektedir. İş kazası sıklık hızındaki bu artış 2013 yılında yaklaşık 2 kat artış olurken 2017’de yaklaşık olarak 4 kat olmuştur. Bir takvim yılında çalışılan bir milyon saatte kaç iş gününün iş kazası nedeniyle kaybedildiğini gösteren iş kazası ağırlık hızının 2011 yılında 721 gün 0,580 saat, 2013 yılında 395 gün 0,316 saat ve 2017 yılında 973 gün 0,778 saat olduğu görülmektedir.

Çalışmada verilere ilişkin değerlendirmeler yapılırken Düzey 2 bölgelerine ait olan bölge kodları kullanılmaktadır. Kullanılmakta olan Düzey 2 bölge kodları ve bölge illeri Tablo-1’de görülmektedir. 2011-2017 yıllarını kapsayan Kaza Sıklık Oranları ise Tablo-2’de görülmektedir.

Tablo-2 incelendiğinde araştırma döneminde KSH’nın 2017 yılında 2011 yılına göre tüm bölgelerde arttığı görülmektedir. 2011 yılında en yüksek KSH’na sahip olan bölge TR81 (KSH 10,85) bölgesidir. Bu bölgeyi TR33 (KSH 5,19), TR41 (KSH 4,07), TR31 (KSH 3,29) ve TR42 (KSH 3,22) bölgeleri takip etmektedir. 2013 yılında ise Düzey 2 bölgelerinde oranların en yüksek olduğu bölgeler sırasıyla TR81 (KSH 12,64), TR33(KSH 9,17), TR41 (KSH 8,86), TR42 (KSH 8,43) ve TR31(KSH 7,71) şeklindedir. 2017 yılında ise KSH’nun en yüksek olduğu bölgelerde bir değişiklik olmazken sadece sıralamalarında değişim yaşanmıştır. 2017 yılında bölgeler TR81(KSH 21,21), TR42 (KSH 18,65), TR33 (KSH 17,45), TR41 (15,27) ve TR31 (15,05) şeklinde sıralanmıştır.

Tablo – 3. İBBS Düzey 2 Bölgelerinde 2011-2017 yılları arasındaki dönemde Kaza Sıklık Hızları



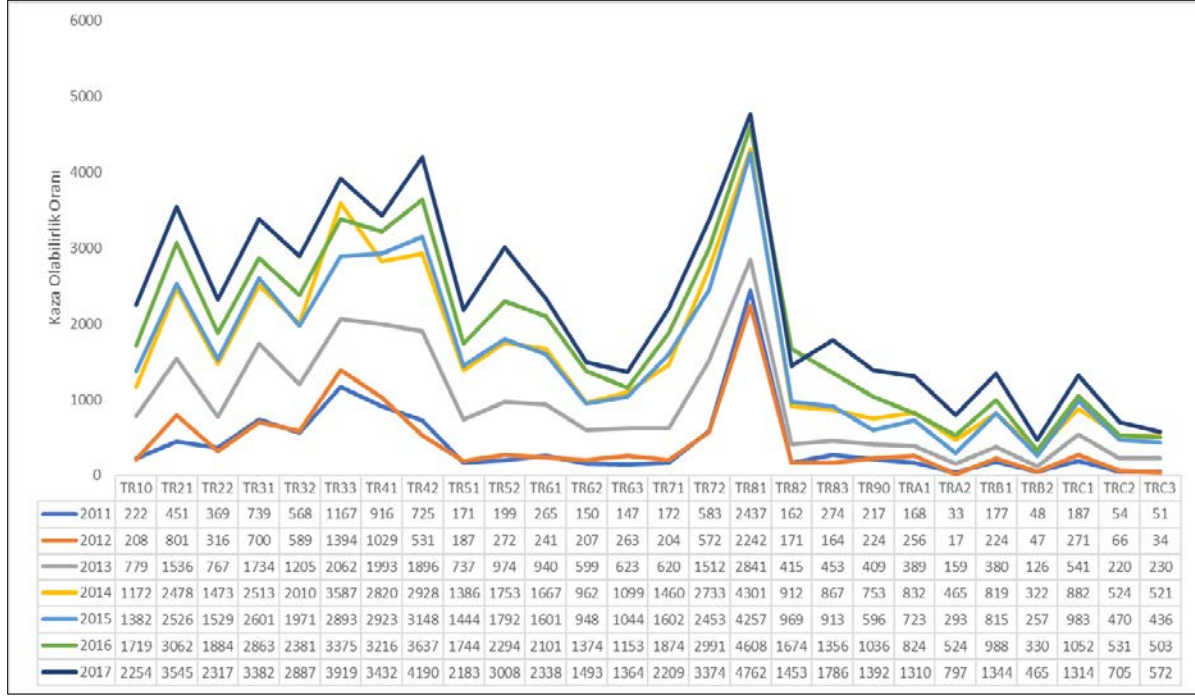
2011 yılında KSH'nın 1'in altında olduğu bölgeler sırası ile TRA2, TRB2, TRC3, TRC2, TR63, TR62, TR82, TRA1, TR51, TR71, TRB1, TRC1, TR52, TR90 ve TR10 şeklindedir. 2013 yılında da sadece TRB2, TRA2 ve TRC3 bölgelerinde KSH 1'in altındadır. 2011 yılında KSH'nı 1 in altında olan düzey 2 bölgeleri arasında 2013 yılında en yüksek KSH'na sahip olan bölge ise TR52 (KSH 4,33) olmuştur. 2017 yılında KSH'nın en düşük olduğu Düzey 2 bölgeleri ise TRB2 (KSH 2,07), TRC3 (KSH 2,54), TRC2 (KSH 3,13) ve TRA2 (KSH 3,55) olmuştur.

Yapılan hesaplamalar sonucunda elde edilen veriler tüm Düzey 2 bölgelerde KSH'larının arttığını göstermektedir. 2011 yılı ile 2013 yılı arasında artış oranının en fazla olduğu bölgeler 5,21 oranında artış ile TR42, 4,82 oranında artış ile TR44, 4,79 oranında artış ile TR41, 4,42 oranında artış ile TR43 ve 4,13 oranında artış ile TR45 bölgeleri olmuştur. Araştırmanın ilk yılı olan 2011 ile son yılı olan 2017 yılı arasındaki artış oranının en fazla olduğu Düzey 2 bölgeleri 15,43 artış ile TR42, 13,77 artış ile TR44, 12,5 artış ile TR43, 12,42 artış ile TR72 ve 12,26 artış ile TR33 bölgesi olmuştur. 2013 yılı ile 2017 yılı arasında artış oranının en fazla olduğu bölgeler yine değişmemiştir. Bölgeler ve artış oranları sırası ile TR42 bölgesinde 10,22 artış, TR43 bölgesinde 9,05 artış, TR44 bölgesinde 8,95 artış, TR72 bölgesinde 8,29 artış, TR33 bölgesinde 8,28 artış şeklindedir. Diğer taraftan araştırmanın kapsadığı dönemde tüm yıllarda en yüksek KSH'na sahip olan bölge TR81 bölgesidir.

2011 ve 2017 yılları arasında kapsayan dönem için KOO'na ilişkin bulgular Tablo-3'de görülmektedir. KOO hesaplamaları incelendiğinde 2011 yılında KOO'nun en yüksek olduğu ilk beş Düzey 2 bölgesinin TR81, TR33, TR41, TR31 ve TR42 bölgeleri olduğu görülmüştür. En düşük KOO ise TRA2 bölgesindedir ve onu sırası ile TRB2, TRC3, TRC2 ve TR63 bölgeleri takip etmektedir. KOO'na ilişkin olarak 2013 yılı verileri incelendiğinde en yüksek olan beş bölgenin değişmediği görülmektedir. KOO'nun en düşük olduğu ilk beş bölgede ise TR63 yerine TRB1 bölgesinin geldiği görülmektedir. TR63 bölgesi ise KOO açısından 26 alt bölge içerisinde on altıncı sıraya yükselmiştir. 2011 ve 2013 yılları arasında KOO'ları TR52, TRA2 ve TRC3 bölgelerinde 5 kat, TR51, TR63, TRC2, TR62, TR71, TR61 ve TR10 bölgelerinde ise 4 kat artmış olduğu görülmektedir. 2011 yılına oranla 2013 yılında artış yaşanmayan tek bölge ise TR81 bölgesidir. Araştırma döneminin son yılı olan 2017 yılına ilişkin veriler incelendiğinde yine KOO'nun en yüksek olduğu bölgeler TR81, TR42, TR33, TR21 ve TR41 dir. KOO'nun en düşük olduğu bölgeler ise TRB2, TRC3, TRC2, TRA2 ve TRA1 bölgeleridir.

Veriler 2013 yılı ile 2017 yılı arasından KOO'nun değişim oranı açısından incelendiğinde TRA2 bölgesinde 5 kat arttığı görülmüştür. TR83, TRB2, TR71, TRB1 ve TR82 bölgelerinde ise 4 kat arttığı görülmüştür.

Tablo-4. Düzey 2 Bölgelerinde 2011-2017 yılları arasındaki dönemde Kaza Olabilirlik Oranları



Araştırmanın kapsadığı dönem içerisinde Türkiye genelinde iş kazası sayısı geçiren sigortalı sayısı, iş kazası sıklık hızı ve iş kazası ağırlık hızlarında artış olduğu görülmüştür. Ancak çalışmanın amacı İBBS düzey 2 bölgelerinin iş sağlığı ve güvenliği performansının belirlenmesi olduğundan değerlendirme ve sonuç aşamasında bölgesel bazda bu eksen esas alınacaktır. İşgücüne katılım oranları hem sosyolojik ve demografik yapı hem de sektörel yapı ile ilgilidir. İstihdamın sektörel yapısına baktığımızda Türkiye genelinde tarım sektöründe bir azalma yaşanırken sanayi ve hizmetler sektörlerinde artış olduğu görülmektedir. Ancak bölgesel bazda incelendiğinde bazı bölgelerde bu dağılımın farklılık göstermekte olduğu görülmektedir.

Araştırmanın kapsadığı dönem içerisinde 2011 ile 2017 yılları arasında istihdamın sektörel dağılımı bölgesel bazda değerlendirildiğinde tarım sektöründe artış yaşanan bölgeler, %9,2 artış ile TRC2 ve %0,7 artış ile TR10 bölgeleridir. Sanayi sektöründe artış yaşanan bölgeler ve artış yüzdeleri ise TRB2 (%7,1), TR52 (%4,9), TR32 (%4,4), TR61(%4,4), TR82 (%3,9), TR33 (%3,8), TR71 (%3,7), TR72 (%2,6), TR42 (%2,6), TR81(%2,5), TR22 (%2), TR62 (%1,8), TR63 (%0,9), TR51 (%0,8), TR83 (%0,6), TR31 (%0,4), TR90 (%0,4) ve TRA1 (%0,2) şeklindedir. Hizmetler sektöründe ise İBBS düzey 2 bölgelerinden sadece ikisinde işgücüne katılımda düşüş yaşanmıştır. Bu bölgeler %6,2 düşüş ile TRB2 ve %7,8 düşüş ile TRC2 bölgeleridir.



Tablo – 5. 2011, 2013 ve 2017 Yıllarında İBBS Düzey 2 Bölgelerinde İstihdamın Sektörel Dağılımı

BÖLGE KODU	İSTİHDAMIN SEKTÖREL DAĞILIMI %								
	2011			2013			2017		
	Tarım	Sanayi*	Hizmet	Tarım	Sanayi*	Hizmet	Tarım	Sanayi*	Hizmet
TR10	0,5	39,8	59,6	0,6	35,1	64,3	1,2	31,8	67,1
TR21	19,4	38,7	41,9	17,1	36,3	46,6	17,2	35,9	46,9
TR22	39,6	18,6	41,8	36,3	19,3	44,4	30,8	20,6	48,6
TR31	12,6	30,7	56,7	12,3	31,8	55,9	10,0	31,1	58,9
TR32	36,8	19,7	43,5	39,8	19,1	41,1	26,8	24,1	49,1
TR33	44,7	21,9	33,4	44,6	23,1	32,3	32,6	25,7	41,7
TR41	12,1	43,3	44,5	14,6	40,5	45,0	10,8	41,8	47,4
TR42	21,5	34,2	44,3	22,1	33,3	44,7	14,9	36,8	48,3
TR51	5,0	22,8	72,2	4,6	23,6	71,7	3,2	23,6	73,2
TR52	34,6	24,1	41,3	32,7	24,7	42,6	26,4	29,0	44,7
TR61	33,6	12,1	54,3	32,1	13,6	54,4	21,8	16,5	61,7
TR62	30,2	19,5	50,3	23,7	23,3	53,1	21,0	21,3	57,7
TR63	34,3	23,6	42,1	26,0	27,8	46,2	23,7	24,5	51,8
TR71	35,8	18,0	46,2	37,1	16,3	46,6	29,2	21,7	49,1
TR72	40,1	25,8	34,1	35,0	24,2	40,8	25,3	28,4	46,3
TR81	43,0	21,6	35,4	37,2	24,3	38,5	33,0	24,1	42,9
TR82	53,6	13,4	33,0	40,6	18,6	40,8	47,6	17,3	35,1
TR83	45,5	17,5	37,0	42,2	18,8	39,0	40,0	18,1	41,9
TR90	53,6	14,7	31,7	47,1	14,3	38,6	43,2	15,1	41,7
TRA1	48,5	12,7	38,8	44,3	11,2	44,5	40,2	12,9	46,9
TRA2	55,8	13,6	30,7	54,0	15,0	31,0	54,2	12,6	33,2
TRB1	37,1	19,6	43,3	44,5	17,7	37,9	34,2	17,0	48,8
TRB2	42,3	17,0	40,7	38,5	21,3	40,2	41,4	24,1	34,5
TRC1	22,2	35,2	42,7	23,9	31,9	44,2	13,0	34,1	52,9
TRC2	28,2	18,5	53,3	32,0	21,7	46,3	37,4	17,2	45,5
TRC3	17,1	22,5	60,4	12,3	26,0	61,7	16,2	21,0	62,8

**Kaynak:** TÜİK İşgücü İstatistiklerinden yazar tarafından düzenlenmiştir.

Araştırma döneminde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin veriler bölgesel bazda değerlendirildiğinde ise en fazla iş kazasının araştırma dönemi içerisinde TR81 bölgesinde olduğu görülmektedir. Bu bölge Bartın, Karabük, Zonguldak illerinden oluşmaktadır. Türkiye’de kömür madenciliği ile tanınan bölgede KSH ve KOO tüm yıllarda en yüksek değere sahiptir. Madencilik sektörü ise tehlike sınıfları tebliğine göre çok tehlikeli olarak değerlendirilmektedir.

Araştırma dönemi içerisinde tüm İBBS düzey 2 bölgelerinde KSH ve KOO’ın da artış olduğu görülmektedir. KSH ve KOO açısından değerlendirme yapıldığında 2017 yılında 2011 yılına göre artış gösterdiği bölgeler Bolu, Düzce, Kocaeli, Sakarya, Yalova illerinden oluşan TR42, Afyonkarahisar, Kütahya, Manisa, Uşak illerinden oluşan TR33, Bilecik, Bursa, Eskişehir illerinden oluşan TR41 ve İzmir ilinin bağlı olduğu TR31 bölgeleridir. Tüm bu iller ve oluşturdukları bölgelerde özellikle hizmet ve sanayi sektöründe istihdamın yoğunlaştığı görülmektedir. KSH’nın araştırma dönemi içerisinde en yüksek olduğu TR81 bölgesinde artış oranı düşüktür. Ancak araştırma dönemi içerisinde özellikle TR41, TR42, TR43, TR44, TR72 ve TR33 bölgelerinde KSH’ı yüksek oranda artış gösteren bölgelerdir. Bu bölgeler arasında sadece Kayseri, Sivas, Yozgat illerinden oluşan TR72 bölgesinde araştırmanın ilk yılında tarım sektöründe istihdam yoğun iken araştırmanın son yılında istihdamın tarımdan sanayi sektörüne doğru kaymakta olduğu görülmektedir. Benzer şekilde KOO açısından değerlendirme yapıldığında yine TR81 bölgesinde artış oranının diğer bölgelere göre düşük olduğu söylenebilir. Araştırmanın kapsadığı dönem içerisinde KOO değişiminin en düşük olduğu bölgeler sırası ile TRB2, TRC3, TRC2, TRA2, TRC1 ve TRA1 bölgeleridir. SEGE

2011 verilerine incelediğinde ise TRB2, TRC3, TRC2, TRA2 bölgelerinin 4. kademe ve TRC1, TRA1 bölgelerinin ise 3. kademe gelişmiş bölgeler olduklarını görülmektedir. Sektörel istihdam açısından değerlendirme yapıldığında ise bu bölgeler yoğunluklu olarak tarım ve hizmetler sektörlerinde yoğunlaşmaktadır. KOO değişiminin en yüksek olduğu bölgeler ise TR42, TR21, TR52, TR72, TR33 ve TR31 bölgeleridir. Bu bölgelerden TR42 ve TR31 bölgeleri SEGE 2011 verilerine göre 1. kademe gelişmiş bölgeler iken TR21, TR52, TR72 ve TR33 bölgeleri 2. kademe gelişmiş bölgelerdir. Bölgelerde istihdamın sektörel dağılımı incelendiğinde ise hizmet ve sanayi sektöründe yoğunlaştığı görülmektedir.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmanın bulguları değerlendirildiğinde elde edilen sonuçlar maddeler halinde gruplandırıldığında aşağıdaki gibi özetlenmesi mümkündür.

- 1- İBBS düzey 2 bölgelerinde, iş kazası sayılarına paralel olarak KSH ve KOO'nı artmaktadır.
- 2- Bölgesel gelişmişlik düzeyi arttıkça iş kazası sayılarında artış olduğu görülmektedir.
- 3- KSH artışın en yüksek olduğu bölgeler istihdamın sanayi ve hizmet sektörlerinde yoğun olduğu bölgelerdir. Düşük olduğu bölgeler ise tarım ve hizmet sektörlerinde yoğunlaşmış olan bölgelerdir.
- 4- KOO artışının en düşük olduğu bölgelerde tarım ve hizmet sektöründe istihdam yoğunlaşırken yüksek olduğu bölgelerde sanayi ve hizmet sektöründe istihdam yoğunlaşmaktadır.
- 5- Sanayi sektörünün içerisinde değerlendirilen madencilik faaliyetlerini fazla olduğu TR81 bölgesinde KSH ve KOO'nın artışı diğer bölgelerle kıyaslandığında daha düşüktür.

Araştırma verileri iş kazası sayılarında artış olduğunu göstermektedir. Bu artış 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun yayınlandığı yıldan sonrada devam etmektedir. Bu durum 2012 yılında yayınlanmış olan kanunun tam anlamı ile amacına ulaşamadığını göstermektedir. İş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için yapılacak çalışmalar sadece kanunların yayınlanması ile sınırlı kalmamalıdır. Ancak konu ile ilgili olan tüm paydaşların iş sağlığın ve güvenliği kültürüne sahip olması ile bu sorun çözümlenebilecektir.

Tehlike sınıflandırmasına göre tarım ve sanayi sektörü genellikle tehlikeli ve çok tehlike olarak hizmetler sektörü ise genellikle az tehlikeli olarak tanımlanmakta ve algılanmaktadır. Oysa her iş kolunun kendine özgü tehlikeleri bulunmakta ve çalışanlarda sağlık ve güvenlik sorunları yaratmaktadır. Diğer yandan madencilik faaliyet alanı da çok tehlikeli olarak tanımlanmakta ve algılanmaktadır. Ancak araştırmanın bulguları sanayi sektörü içerisinde yer alan madencilik faaliyetlerinin yoğun olduğu illeri kapsayan TR81 bölgesinde KSH ve KOO'da diğer bölgelere kıyasla artışın düşük olduğunu göstermektedir. Bu durum algılanan tehlikenin önlem almada etkin olduğunu göstermektedir.

Bölgesel olarak sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyinin yüksek olduğu bölgelerde özellikle sanayi ve hizmetler sektöründe yoğunlaşma olmaktadır ve bölgesel gelişmişlik düzeyi arttıkça iş kazası artmakta ve paralel şekilde KSH ve KOO'da artmaktadır. Oysa gelişme ve kalkınma bir bütün olarak ele alınmaktadır. İnsanların sadece işe bağlı nedenlerle kazalar yaşaması veya hastalanması gelişmişlik göstergesi olarak nitelendirilmemektedir. Aksine bölgesel gelişmenin ve kalkınmanın önünde bir engel olmaktadır. Uluslararası çalışma Örgütü (ILO) tarafından yapılmış olan insana yakışır iş tanımlaması, "özgürlük, eşitlik, güvenlik ve saygınlık koşullarında kadın ve erkekler için verimli ve insana yakışır iş olanaklarının sağlanması olarak" tanımlanmaktadır. İşe bağlı sağlık ve güvenlik sorunlarının ortadan kaldırılması ve tüm bölgelere insana yakışır iş standardının sağlanması ile iş kazalarının önüne geçilebilecektir.

**KAYNAKLAR**

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, <http://www.mevzuat.gov.tr>

Erişim Tarihi: 26.05.2019

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, <http://www.mevzuat.gov.tr>, Erişim Tarihi: 20.06.2019

BEKAR, İ, ORUÇ, D, BEKAR, E. (2017). İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Maliyeti (2005-2014). Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 3 (3), 479-489. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ead/issue/48243/610733>

ÇELİKKOL, Mediha Mine, 2014, "Bölgesel Kalkınma Ajansları: Sağlanan Desteklerin Bir İl Ölçeğinde Değerlendirilmesi", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı 39, s.327-349.

<https://osha.europa.eu/fop/turkey/tr/publications/document.2005-08-4.iskazasiistatistikleri>,

Erişim tarihi: 15.07.2015

<https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--en/index.htm>, Erişim Tarihi: 21.06.2018

Kalkınma Bakanlığı, 2014-2023 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi, 2014, Ankara

Kalkınma Bakanlığı, İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE-2011), 2013, Ankara

KASALAK, Murad Alpaslan, 2014, "Bölgesel Kalkınma Açısından Sosyokültürel Yapının Girişimciliğe Etkisi", SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 31, s.249-266.

KOÇ, M, AKBIYIK, N. (2011). TÜRKİYE'DE İŞ KAZALARININ MALİYETLERİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ. Akademik Yaklaşımlar Dergisi, 2 (2), 129-175. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ayd/issue/3326/46159>

Sosyal Güvenlik Kurumu, 2013 ve 2017 yıllarını kapsayan döneme ait İstatistik Yıllıkları, [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/sgk\\_istatistik\\_yilliklari/](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/sgk_istatistik_yilliklari/), Erişim Tarihi: 13.04.2019

Türk Dil Kurumu, İktisad Terimleri Sözlüğü, <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 21.07.2019

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Onuncu Kalkınma Planı, 2013, Ankara

Türkiye İstatistik Kurumu, HANEHALKI İŞGÜCÜ ARAŞTIRMASI, Bölgesel Sonuçlar 2004-2013, <http://www.tuik.gov.tr>, Erişim Tarihi: 09.08.2015.

Türkiye İstatistik Kurumu, HANEHALKI İŞGÜCÜ ARAŞTIRMASI, Bölgesel Sonuçlar 2014-2017, <http://www.tuik.gov.tr>, Erişim Tarihi: 25.08.2019.

ÜNAL, H, GÖK, A, GÖK. (2009). TÜRKİYE'DE İŞ KAZALARININ İL BAZINDA ANALİZİ. Kastamonu Eğitim Dergisi, 17 (1), 289-300. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefdergi/issue/49070/626101>

VIII. Ulusal İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kongresi Sonuç Bildirgesi, [http://www.mmo.org.tr/genel/bizden\\_detay.php?kod=43132&tipi=2&sube=0#.VcZGvNKsXPw](http://www.mmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=43132&tipi=2&sube=0#.VcZGvNKsXPw) Erişim tarihi: 06.08.2015.