

ÖZET

İşgücü Piyasasında İllerin İşsizlik Risklerinin Analitik Hiyerarşi Süreci ile Belirlenmesi

Bu çalışmada illerin işgücü piyasası açısından risklerini belirleyen analizler yapılmıştır. Genellikle, illerin işgücü piyasası açısından durumu değerlendirilirken işsizlik oranı, işgücüne katılma oranı ve istihdam oranı dikkate alınır. Ancak bu göstergelere il bazında ve her ay için ulaşmak mümkün değildir. Bu nedenle, bu göstergelere alternatif olabilecek verilere ihtiyaç vardır. Bu veriler, işgücü piyasasının önemli göstergelerinden olan kayıtlı işsiz verileri ve işsizlik ödemesi için İŞKUR'a başvuranlar olabilir. Bu göstergelerin birlikte değerlendirilip her bir il için tek bir risk oranı verebilecek yöntem Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler içerisinde yer alan Çok Kriterle Karar Verme yöntemidir. Çok Kriterle Karar Vermede sıklıkla kullanılan yöntem ise Analitik Hiyerarşi Sürecidir. Analitik Hiyerarşi Sürecinin işgücü piyasasına uygulanmasını içeren bu çalışmada karar vericilere yardımcı olabilecek bazı sonuçlar elde edilmiştir.

JEL Sınıflaması: J2, J64, J81

Anahtar Kelimeler: İşgücü Piyasası, Analitik Hiyerarşi Süreci, Kayıtlı İşsiz, İşsizlik Ödemesi

ABSTRACT

Evaluation of Unemployment Risks of the Provinces by Using Analytical Hierarchy Process in Labour Market

The aim of this study is to assess the risk of provinces in terms of labor force market. In general, unemployment rate, labour force participation rate and unemployment rate are taken into account when evaluating the situation of provinces in labour market. However, these indicators and provincial basis datas for each month is not possible to reach. Therefore, some different data which can be the alternative to these indicators are needed. These data may be the registered unemployed and unemployment payments application to Turkish Employment Organization. Multicriteria Decision Making is a method for evaluating of these indicators and it gives a risk ratio for each provinces. Analytical Hierarchy Process (AHP) is often used in Multicriteria Decision Making Problems. This work including the implementation of AHP to labour market will be a guide for decision makers.

JEL Classification: J2, J64, J81

Keywords: Labour Force Market, Analytical Hierarchy Process, Registered Unemployed, Unemployment Payments

İşgücü Piyasasında İllerin İşsizlik Risklerinin Analitik Hiyerarşi Süreci ile Belirlenmesi



Prof. Dr. Hüseyin TATLIDİL*

Barış ÖZGÜRLÜK**



GİRİŞ

Bilindiği gibi işgücü piyasası; işverenleri, iş arayanları ve çalışanları bir araya getiren bir ortamdır. İşgücü piyasası ekonominin temelini oluşturmakta ve piyasada oluşan daralma ve genişlemeler çeşitli ekonomik önlemlerin alınmasını gerektirmektedir.

Son dönemlerde dünyada yaşanan ekonomik kriz ülkemizde de etkisini göstermeye başlamış, birçok işçi işini kaybetmiş ve yine birçok işyeri kapanmıştır. İşsiz kalan işçilerden gerekli koşulları sağlayanlar işsizlik maaşı almak için, işyerleri kapanma aşamasına gelen işyerleri ise Kısa Çalışma Ödeneği için İŞKUR'un kapısını çalmaya başla-

mışlardır. Devlet de kapsamda 28 Şubat 2008 tarih ve 27155 (Mükerrer) sayılı resmi gazetede yayınlanan “Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” kapsamında Kısa Çalışma Ödeneğinin kapsamını genişletmiştir. Eski durumuna göre ödenek miktarı % 50 artırılmış ve yararlanma süresi de 3 aydan 6 aya çıkartılmıştır.

Ekonomik krizin etkilerini açıkça ortaya koyan en belirgin unsur işten çıkarmalardır. Ancak ülkemizde kayıt dışı istihdamın fazla olması nedeniyle işten çıkarmalara ilişkin veriler sağlıklı olarak kayıt altına alınamamaktadır. Bu nedenle piyasanın durumunu açıklayacak çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışmada çok değişkenli istatistiksel yöntemler içerisinde yer alan Çok Kriterle Karar Verme yöntemi kullanılarak ülkemizdeki 81 ilin her biri için işgücü piyasası açısından risk oranı elde edilecektir.

* Hacettepe Üniversitesi İstatistik Bölümü

tatlidil@hacettepe.edu.tr

** Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü

barisozgurluk@hotmail.com

2. Genel Bilgiler

İşsizlik günümüzde insanoğlunun en büyük sorunlarından biridir. İşsizlik, çalışma gücü ile isteği olan ve geçerli ücretten çalışmak isteyen ancak iş bulamayan işgücünün varlığı anlamına gelmektedir. İşsiz için ise birçok tanım olmakla birlikte geçerli olan tanım TÜİK'in yapmış olduğu tanımdır. Bu tanıma göre; referans dönem içinde istihdam halinde olmayan (kâr karşılığı, yevmiyeli, ücretli ya da ücretsiz olarak hiçbir işte çalışmamış ve böyle bir iş ile bağlantısı da olmayan) kişilerden iş aramak için son üç ay içinde iş arama kanallarından en az birini kullanmış ve 2 hafta içinde işbaşı yapabilecek durumda olan tüm kişiler işsiz kabul edilmektedir. Ayrıca, üç ay içinde başlayabileceği bir iş bulmuş ya da kendi işini kurmuş ancak işe başlamak ya da işbaşı yapmak için çeşitli eksikliklerini tamamlamak amacıyla bekleyenlerden, 2 hafta içinde işbaşı yapabilecek kişiler de işsiz olarak kabul edilmektedir.

İşgücü piyasası göstergelerinin başında işsizlik oranı gelir. İşsizlik oranı, işsiz nüfusun toplam işgücüne bölünmesiyle bulunur. Bu oranın yükselmesi iş piyasasının kötüye gittiğinin, düşmesi ise piyasanın iyileştiğinin göstergesidir.

16 Şubat 2009 tarihinde yayınlanan TÜİK Hane Halkı İşgücü Anketi sonuçlarına göre ülkemizde 2 995 000 işsiz bulunmaktadır. Bu sayıyı yüzdelerle ifade etmek istediğimizde ise karşımıza çıkan değer % 12,3'tür. Yani sokakta gördüğümüz her yüz kişiden on ikisi TÜİK'in yapmış olduğu tanıma göre

gerçek anlamda işsizdir. TÜİK'in tanımının dar kapsamlı olduğunu düşündüğümüzde, ülkemizde işsizliğin aslında % 20'lerden fazla olduğunu söylemek pek de hatalı olmayacaktır.

İşgücü piyasasının durumunu anlamak için yalnızca istihdam oranı ve işsizlik oranı bilgisi yeterli olmamaktadır. İşten çıkarmalar, işe almalar, kayıtlı işsiz verileri de piyasa için önemli göstergelerden bazılarıdır. İşten çıkarmalarla ve işsiz kalan işçilerle çok hızlı değişen illerin işgücü piyasası açısından durumunun ekonomik kriz süresince nasıl değiştiğini anlamak için kullanılacak çeşitli istatistiksel yöntemler için geçerli ve güvenilir bazı verilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda veri sağlayıcı kurumlar olarak, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) ve TÜİK düşünülebilir. Ancak; il bazında verilere ihtiyaç duyulduğunda TÜİK verileri yetersiz kalmaktadır. Öyle ki; 26 bölge bazında bilgi veren TÜİK verilerinin, hem anket sonucu elde edilmesi hem de verilerin gecikmeli kullanıma sunulması işgücü piyasası açısından sıkıntı yaratmaktadır.

Bu nedenle İŞKUR'un kaydını tuttuğu kayıtlı işsiz verisi ve işsizlik ödemesi için başvuruların bilgisi, işgücü piyasası açısından yeterli olmasa da güvenilir göstergelerdir. Çünkü bu göstergelerde hangi yaş gruplarında, hangi eğitim düzeylerindeki kişilerin işsiz olduğu ve işsiz kalma eğiliminde olduğuna ilişkin yargılara ulaşılabilmektedir.

2003 yılında kabul edilen İŞKUR kanunu ile gerekli koşulları sağlayan işsizlere belirli

bir süre için işsizlik ödemesi yapılmaktadır. Ekonomik dengelerin bozulması nedeni ile işsizlik ödemesi başvurusunda ve işsizlik ödemesinde artışlar meydana gelmiştir. Ancak bu yükselmenin istatistiksel olarak nasıl ifade edilebileceğine dair literatürde bir çalışma bulunmamaktadır. İşsizlik ödemesi başvurusu, işgücü piyasası açısından durumu göstermede tek başına yeterli olamayacağından dolayı kayıtlı işsiz verilerinin de yapılacak istatistiksel çözümlemede kullanılması uygun olacağı düşünülebilir. İşsizlik ödemesi başvuruları çalışırken işsiz kalanları gösteren bir veridir ve işgücü piyasasına katılma çabasında olan kayıtlı işsizlere ilişkin bilgi vermemektedir. Bu nedenle işgücü piyasasında katılma çabasında olan kayıtlı işsiz verilerinin de kullanılması doğru bir seçim olacaktır. Ancak burada karar verilmesi gereken husus yapılacak bir durum çalışmasında kayıtlı işsiz verilerinin ve işsizlik ödemesi başvurularının birlikte nasıl değerlendirileceğidir. Bu gibi durumlarda karar vericilerin piyasa hakkındaki bilgileri ve tecrübelerini de modele katması gerekmektedir. Önbilgilerin istatistiksel çözümlemede kullanılmasına olanak veren yöntemlerden biri Çok Kriterle Karar Verme yöntemidir. Çok Kriterle Karar Verme istatistiksel çözümlemede sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemin içinde barındırdığı birçok karar verme yöntemi vardır. Bunlardan biri de Analitik Hiyerarşi Sürecidir (AHS). Uygulama alanı çok geniş olan bu yöntemde karar verici ön bilgisini de modele ekleyebildiği

için, bu yöntemi işsizlik verileri için uygulamak tutarlı sonuçlar verebilecektir.

Bu çalışmada kullanılacak veriler, kayıtlı işsiz sayıları ve işsizlik ödemesi için başvuruların sayısı olacaktır. Bu veriler kısaca şu şekilde özetlenebilir.

Kayıtlı İşsiz: Çalışma çağında ve gücünde olan, çalışmak isteyen, Kuruma başvurduğunda asgari ücret düzeyinde gelir getirici bir işi olmayan, Kurum tarafından henüz kendisine iş bulunamayan aktif kayıtlardaki kişilerdir. Kayıtlı işgücünden, daha iyi şartlarda iş arayanlar, emeklilerden iş arayanlar ve belli bir iş yerinde çalışmak isteyenler çıkarıldığında geri kalanlar kayıtlı işsiz sayılmaktadır.

İşsizlik Ödemesi İçin Başvuranlar: Çalışırken işsiz kalan ve işsizlik maaşı almak için İŞKUR'a başvuran işsizlerdir.

3. Çok Kriterle Karar Verme ve Analitik Hiyerarşi Süreci

3.1. Çok Kriterle Karar Verme (ÇKKV)

Karar verme, karar vericinin mevcut seçenekler arasından amacına veya amaçlarına en uygun bir veya birkaç seçeneği seçmesidir. Çok Kriterle Karar Verme (ÇKKV); problemin tanımı, probleme ilişkin kriterlerin belirlenmesi ve seçeneklerin, seçilen kriterlere uygunluğunun saptanması işlemleri ile gerçekleştirilir. Karar verilecek konu ile ilgili bazı kriterler harita ya da coğrafi veri

tabanı bileşeni ise, ÇKKV işlemleri Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) destekli olarak yürütülür (C-ÇKKV). C-ÇKKV’de karar analizi, coğrafi verilerin kullanılmasını, karar vericinin tercihlerini ve belirli bir karar kuralına göre verilerin ve tercihlerin düzenlenmesini kapsar. C-ÇKKV süreci en genel şekliyle karar probleminin tanımlanması, değerlendirme kriterlerinin belirlenmesi, kriter katmanlarının hazırlanması ve standartlaştırılması, kriter ağırlıklarının belirlenmesi ve karar analizinin uygulanması adımlarından oluşmaktadır (Öztürk ve Batuk, 2007).

3.2. Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS)

1970’lerde Profesör Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) birden çok kriter içeren karmaşık problemlerin çözümünde kullanılan bir karar verme yöntemidir. AHS, karar vericilerin karmaşık problemleri, problemin ana hedefi, kriterleri (criteria/attributes/objectives), alt kriterler ve alternatifleri arasındaki ilişkiyi gösteren bir hiyerarşik yapıda modellemelerine olanak verir. AHS’nin en önemli özelliği karar vericinin hem objektif hem de subjektif düşüncelerini karar sürecine dahil edebilmesidir. Bir diğer ifade ile AHS; bilginin, deneyimin, bireyin düşüncelerinin ve önsezellilerinin mantıksal bir şekilde birleştirildiği bir yöntemdir (Kuruüzüm ve Atsan, 2002).

AHS’de her sorun için amaç, kriter, olası alt kriter seviyeleri ve seçeneklerden oluşan hiyerarşik bir model kullanılır. Bu süreç ka-

rışık, anlaşılması güç veya yapısallaşmamış sorunlar için basitleştirici genel bir yöntemdir (Topçu, 2009).

Hiyerarşinin tüm parçaları birbirleri ile ilgilidir ve bir faktördeki değişimin diğer faktörleri nasıl etkilediği kolayca görülebilmektedir. AHS’nin hiyerarşik yapısındaki bu esneklik ve etkinlik, karar vericiye karar sürecinde çok yardımcı olmaktadır. Kararları bu yapıda kurarak; birçok veri türü bir araya getirilmekte, performans seviyelerindeki farklılıklar birbirine uygun hale getirilebilmekte ve farklı gözükken nesnelere arasında karşılaştırma yapılabilmektedir (Topçu, 2009).

3.2.1. AHS’nin uygulanması

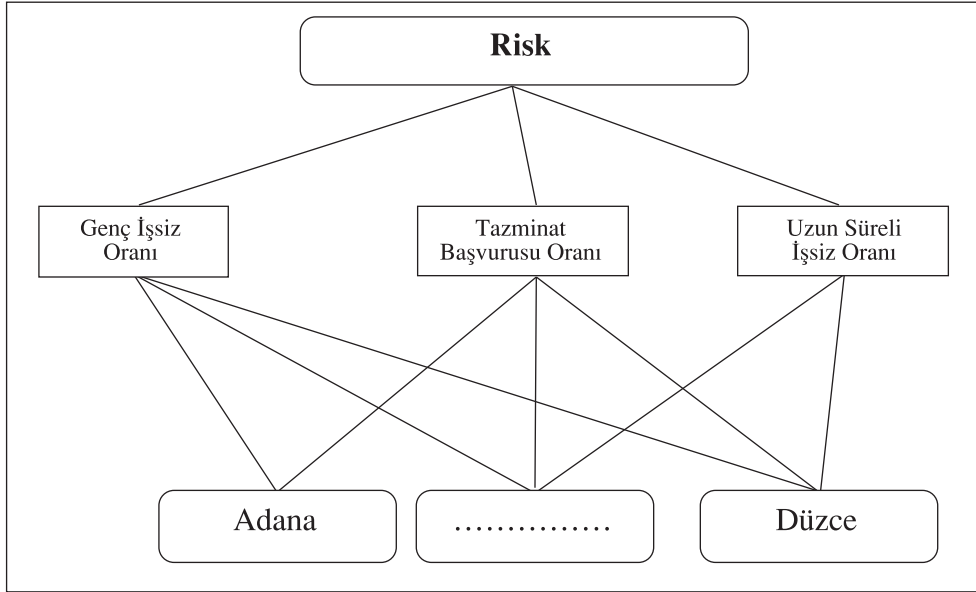
AHS oluşturulurken ilk olarak amaç, kriterler ve alternatifler belirlenir ve grafiksel olarak gösterimi yapılır. Örneğin; amaç illerin risk oranlarını belirlemek ise hiyerarşi Şekil 3.1’deki gibi kurulabilir.

Hiyerarşik yapıda ikili karşılaştırmaları yapabilmek için Saaty (1980) tarafından geliştirilen Çizelge 3.1’deki ölçek kullanılır.

İkili karşılaştırmada kriter ağırlıkları aşağıdaki gibi hesaplanır.

- İkili karşılaştırma matrisinin sütunundaki değerler toplanır.
- Matristeki her eleman kendi sütun toplamına bölünür. Sonuç matrisi normlandırılmış ikili karşılaştırma matrisidir.
- Normlandırılmış matrisin her satırındaki elemanların ortalamaları hesaplanır ve

Şekil 3.1 : Örnek Hiyerarşi Modeli



her satır için normlandırılmış değer matrisleri kriter sayısına bölünür. Bu ortalamalar, karşılaştırılan kriterlerin bağlı ağırlıklarının kestirimini sağlar.

İkili karşılaştırmada Tutarlılık Oranı kestirimi yapılırken karşılaştırmaların uyumu belirlenir. Bu aşama aşağıdaki işlemleri içerir.

- İkili karşılaştırmalar matrisi ile buna yönelik öncelik vektörü çarpılır. Bu şekilde elde edilen vektöre ağırlıklandırılmış toplam vektör adı verilmektedir.
- Elde edilen ağırlıklandırılmış toplam vektörünün her bir elemanı, buna karşılık gelen öncelik değerine bölünür.
- b’de elde edilen değerlerin aritmetik ortalamaları bulunur. Bu ortalama değere

maksimum özdeğer denir ve λ_{\max} simgesi ile gösterilir.

- Denklem 3.1’deki formül kullanılarak tutarlılık indeksi (T_i) hesaplanır.

$$T_i = \lambda_{\max} - n / (n - 1)$$

(3.1)

Burada;

T_i , tutarlılık indeksini,

λ_{\max} , en büyük özdeğeri,

n, karşılaştırılan elemanların sayısını göstermektedir.

- Tutarlılık oranı (T_o) hesaplanır. Tutarlılık oranının hesabında Denklem (3.2)’deki formül kullanılır.

$$T_o = T_i / R_i$$

(3.2)

Burada;

 T_o , tutarlılık oranını, T_i , tutarlılık indeksini, R_i , rastgele indeksini göstermektedir

R_i , rastgele olarak üretilmiş ikili karşılaştırmalar matrislerinin ortalama tutarlılık in-

deksini ifade etmektedir. R_i değerleri, karşılaştırılan elemanların sayısına (n) bağlı olarak Çizelge 3.2'deki değerleri alır (Özgür-lük; 2009)

3.2.2. Basit Eklemeli Ağırlıklandırma

Basit eklemeli ağırlıklandırma diğer bir deyişle ağırlıklandırılmış doğrusal kombi-

Çizelge 3.1 : İkili Karşılaştırma Ölçeği

Önem Derecesi	Tanım
1	Eşit Derecede Önem
2	Eşit Derecede Önem ve Orta Derecede Önem Arası
3	Orta Derecede Önem
4	Orta Derecede Önem ve Kuvvetli Derecede Önem Arası
5	Kuvvetli Derecede Önem
6	Kuvvetli Derecede Önem ve Çok Kuvvetli Derecede Önem Arası
7	Çok Kuvvetli Derecede Önem
8	Çok Kuvvetli Derecede Önem ve Aşırı Derecede Önem Arası
9	Aşırı Derecede Önem

Çizelge 3.2 : Rastgele İndeks (R_i)

n	R_i	n	R_i	n	R_i
1	0	6	1,24	11	1,51
2	0	7	1,32	12	1,54
3	0,58	8	1,41	13	1,56
4	0,9	9	1,45	14	1,57
5	1,12	10	1,49	15	1,59

nasyon veya skor yöntemi en kolay ve en çok kullanılan karar verme yöntemlerindedir.

Bu yöntemde her bir alternatifi gösteren C_j , Denklem (3.3)'teki formülle hesaplanmaktadır.

$$C_j = \sum w_j * x_{ij} \quad (3.3)$$

Burada x_{ij} , j. özelliğe göre i. alternatifi skorunu, w_j , AHS sonucu elde edilen değişkenlerin ağırlıklarını göstermektedir (Malczewski, 1999).

4. Uygulama

Türkiye İş Kurumu'nun (İŞKUR) 2009 Ocak ayı sonu verilerine göre ülkemizde 1.079.519 kayıtlı işsiz bulunmaktadır. Yine aynı ay içerisinde İŞKUR'a işsizlik maaşı için başvuran kişi sayısı da 78.555 kişidir. Sosyal Güvenlik Kurumu verilerine göre 2008 Aralık ayı itibariyle ülkemizde SSK kapsamında çalışan 9.767.013 kişi vardır. İŞKUR ve SGK'dan alınan ve analizlerde kullanılacak değişkenler (gösterge);

Uzun Süreli Kayıtlı İşsizler (USİ): İŞKUR'a başvuran ve işsiz olarak bekleme süresi 12 aydan fazla olan işsizlerin oranı (bekleme süresi 12 aydan fazla olan işsizlerin kayıtlı tüm işsizlere bölünmesiyle elde edilmiştir),

Düşük Eğitimli İşsizler (DEİ): Eğitim düzeyi ilköğretim ve ilköğretimin altında olan kayıtlı işsizlerin oranı (eğitim düzeyi ilköğretim ve altı olan işsizlerin kayıtlı tüm işsizlere bölünmesiyle elde edilmiştir),

Genç İşsizler (Gİ): 24 yaş ve altındaki kayıtlı işsizlerin oranı (24 ve altındaki işsizlerin tüm kayıtlı işsizlere bölünmesiyle elde edilmiştir),

Tazminat Başvuruları (TB): İşsizlik ödemesi için başvuran kişilerin oranını (işsizlik ödemesi için İŞKUR'a başvuranların 2008 yılı Aralık ayı SGK Bülteninde yer alan halen çalışan SSK'lı sayısına bölünmesiyle elde edilmiştir)

biçimindedir.

Kriterlere ilişkin ağırlıklar Çizelge 4.1'de, kriterlerin alt ve üst sınırları da Çizelge 4.2'de gösterilmiştir. Günümüzde işsizlik

Çizelge 4.1 : Değişkenlere İlişkin Ağırlıklar

	Uzun Süreli İşsiz	Düşük Eğitimli İşsiz	Genç İşsiz	Tazminat Başvurusu
Uzun Süreli İşsiz	1	4	2	4
Düşük Eğitimli İşsiz	1/4	1	1/2	2
Genç İşsiz	1/2	2	1	3
Tazminat Başvurusu	1/4	1/2	1/3	1

üzerine yapılan tartışmalarda önem verilen değişkenlerden uzun süreli işsizlik ve genç işsizlik değişkenlerinin ağırlığı fazla tutulmaya çalışılmıştır. Ağırlıkların bu şekilde verilmesi kişisel yargıları içermektedir.

Çizelge 4.1 ve Çizelge 4.2'deki değerlerin kullanılması sonucunda;

Uzun Süreli İşsizliğin ağırlığı 0,4888, Düşük Eğitimli İşsizliğin ağırlığı 0,1472, Genç İşsizliğin ağırlığı 0,2694 ve Tazminat Başvurusunun ağırlığı da 0,0947 olarak elde edilmiştir. Elde edilen bu değerlerde Denklem (4.1)'deki orijinal verilerle çarpılmak suretiyle ilişkin risk değerini vermektedir.

Belirlenen kriterlere göre yapılan analiz sonucunda her bir il için işgücü piyasası açısından riski gösteren risk oranları (C) için gerekli formül Denklem (4.1)'deki gibi elde edilir.

$$C = 0,4888 * USI + 0,1472 * DEI + 0,2694 * GI + 0,0947 * TB$$

(4.1)

Sedenkova ve Horak (2006) Çek Cumhuriyeti'ndeki çalışmalarında yukarıdaki değişkenlere benzer değişkenlerle çalışmışlar ve Moravia-Silesia bölgesinde yer alan birimler için risk haritaları üretmişlerdir.

Denklem (4.1)'deki formül yardımıyla

her bir il için elde edilen risk oranları Çizelge (4.3)'te gösterilmiştir.

Bu çizelgeye göre işgücü piyasası açısından en az riskli iller olarak;

- İstanbul, Bilecik, Edirne ve Antalya illeri bulunmuştur.

Yüksek riskli iller olarak ise;

- Bartın, Kastamonu ve Muş illeri bulunmuştur.

İllerin risk durumunu belirleyen en büyük etkenler sırasıyla Uzun Süreli İşsiz, Genç İşsiz, Düşük Eğitimli İşsiz ve Tazminat Başvurularıdır. Bu değişkenlere ilişkin orijinal değerler Çizelge (4.4)'te gösterilmiştir. Bu çizelgeye göre Bilecik ilinin düşük riskli olmasının nedeni Uzun Süreli İşsiz oranının en düşük olduğu il olması ve Genç İşsiz oranında da en düşük orana sahip üçüncü il olmasıdır. Ancak Bilecik ili aynı zamanda en yüksek Tazminat Başvurusu oranına sahiptir. Tazminat Başvurusu oranının bu ilde yüksek olması riskli il sıralamasındaki yerini fazla değiştirmemiştir. Bu, Denklem (4.1)'de yer alan formülden dolayıdır. Denklem (4.1)'deki formüle dikkat edilecek olursa en az ağırlığa sahip değişken % 9,5 oran ile Tazminat Başvurularıdır ve il sıralamalarını çok az et-

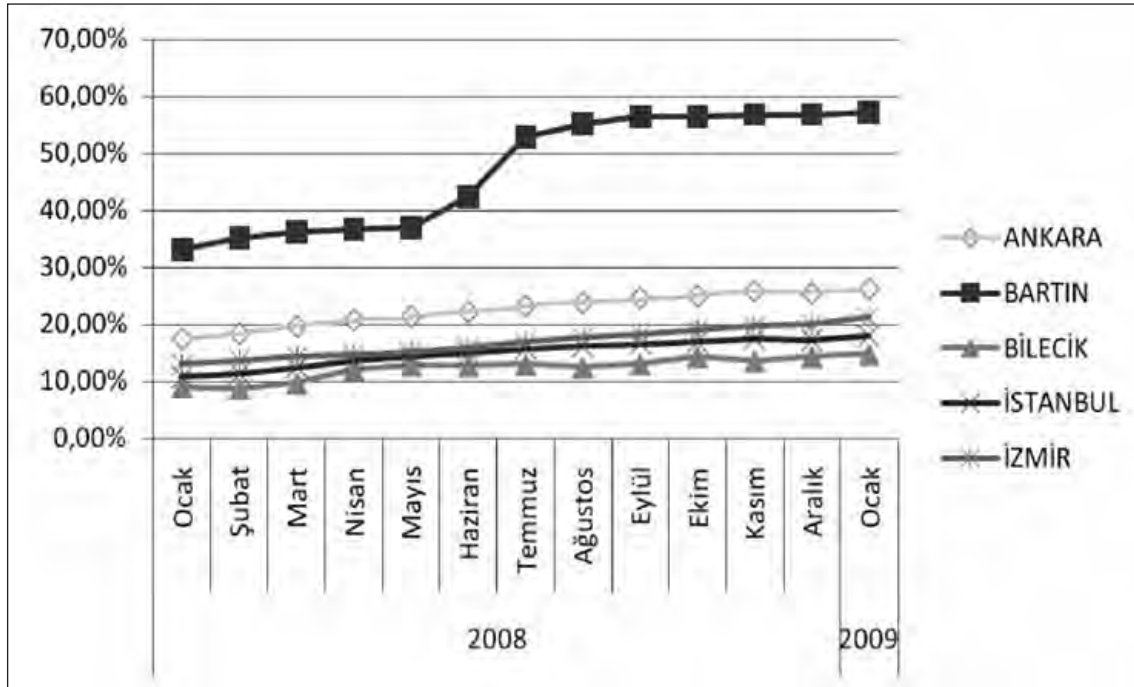
Çizelge 4.2 : Değişkenlere İlişkin En Küçük ve En Büyük Değerler

	Uzun Süreli İşsiz (%)	Düşük Eğitimli İşsiz (%)	Genç İşsiz (%)	Tazminat Başvurusu (%)
En Küçük	0	0	0	0
En Büyük	60	80	40	3

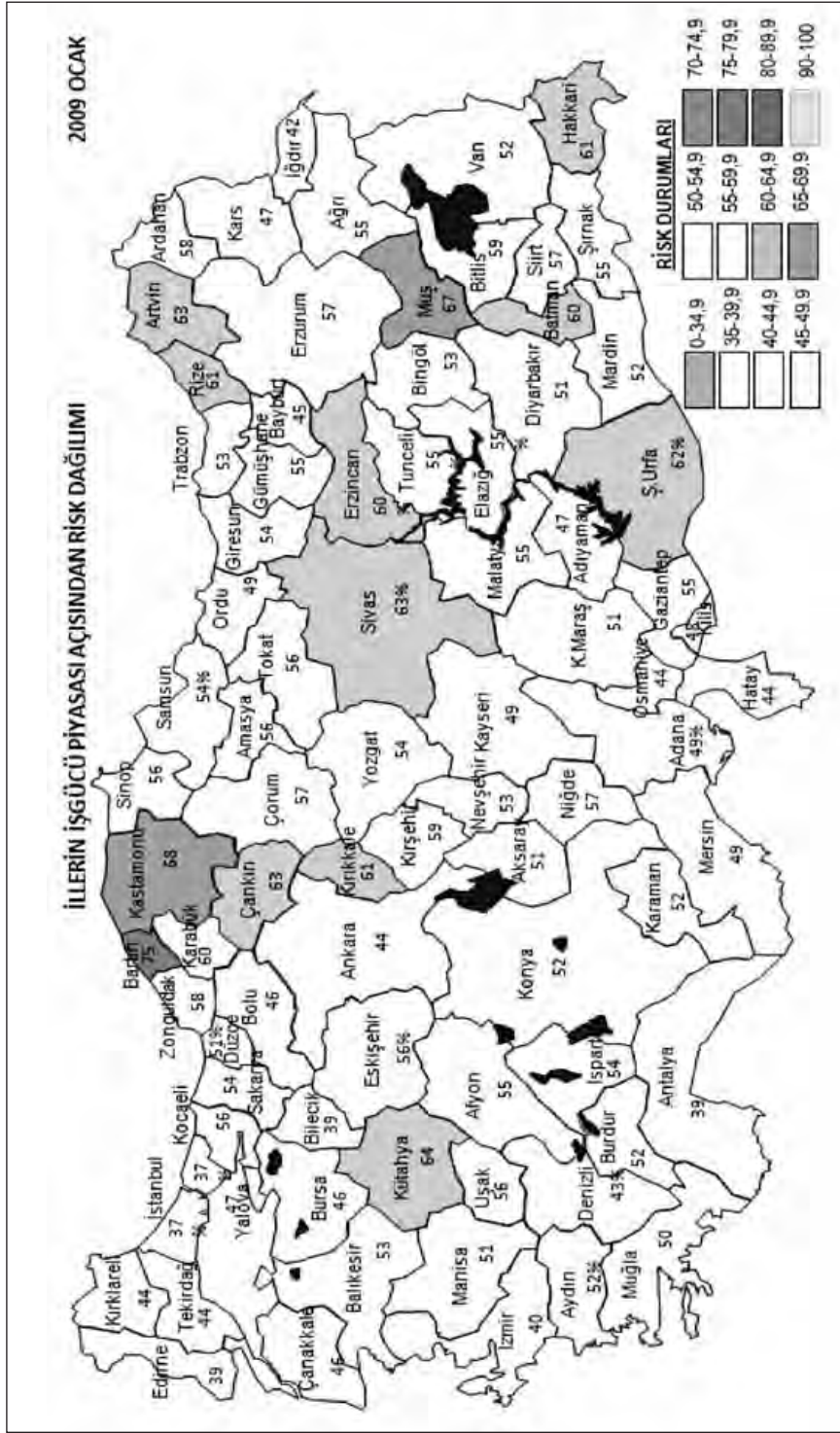
kilemektedir. En fazla ağırlığa sahip iki değişken Uzun Süreli İşsiz (% 48,9) ve Genç İşsiz (% 26,9) bilgileridir. Bu iki değişkene ilişkin oranların yüksek olduğu iller işgücü piyasası açısından riskli illeri temsil etmektedir. Model gereği Uzun Süreli İşsiz ve Genç İşsiz oranı yüksek olan bir ilin riskinin azalması bu oran değerlerinin düşmesine bağlıdır. Bartın ili işgücü piyasası açısından en riskli il olarak bulunmuştur. Bartın ili Uzun Süreli İşsizlik açısından ilk sırada, Düşük Eğitimli İşsizlik açısından ikinci sırada yer almaktadır. Genç işsizlik açısından da ortalamanın üzerinde bir konumdadır. Son dönemde yaşanan ekonomik krizi düşündüğümüzde hiç işten çıkarma olmasa bile genç neslin işe

girme imkanı gittikçe azalmaktadır. İşe giremeyen yeni nesil hem uzun süreli işsiz sayısının hem de genç işsiz sayısının artmasına neden olmaktadır. Uzun süreli işsiz sayısını azaltamayan bir ilin işgücü piyasası açısından riskli durumunun devamlı olacağı açıktır. Ankara, Bartın, Bilecik, İstanbul ve İzmir illerini uzun süreli işsizlik açısından değerlendirdiğimizde en düşük uzun süreli işsizlik oranına sahip il olan İstanbul'un işgücü piyasası açısından düşük riske sahip olduğunu, diğer 3 ilin de aynı mantıkta Şekil 4.1'deki gibi sıralandığını görmekteyiz. Sonuç olarak tüm değişkenlere ilişkin elde edilen risk oranlarının Türkiye haritası üzerinden gösterimi Şekil 4.2'deki gibi elde edilmiştir.

Şekil 4.1 : Uzun Süreli İşsizlik



Şekil 4.2 : 2009 Ocak Ayı Risk Oranları



Çizelge 4.3 : AHS İle Sıralama

No	İL	Risk Oranı	No	İL	Risk Oranı
1	İSTANBUL	37,01%	42	SAMSUN	53,66%
2	BİLECİK	38,93%	43	GİRESUN	53,90%
3	EDİRNE	39,24%	44	SAKARYA	54,24%
4	ANTALYA	39,31%	45	YOZGAT	54,36%
5	İZMİR	40,15%	46	TUNCELİ	54,51%
6	İÇDIR	42,22%	47	GÜMÜŞHANE	54,57%
7	DENİZLİ	43,07%	48	ŞIRNAK	54,72%
8	ANKARA	43,71%	49	ELAZIĞ	54,76%
9	KIRKLARELİ	43,76%	50	AFYONKARAHİSAR	54,78%
10	HATAY	43,77%	51	AĞRI	54,90%
11	TEKİRDAĞ	43,83%	52	GAZİANTEP	55,05%
12	OSMANİYE	44,09%	53	MALATYA	55,14%
13	BAYBURT	45,21%	54	KOCAELİ	55,62%
14	BURSA	45,69%	55	SİNOP	55,71%
15	ÇANAKKALE	46,16%	56	TOKAT	55,90%
16	BOLU	46,50%	57	ESKİŞEHİR	56,00%
17	ADİYAMAN	46,56%	58	AMASYA	56,08%
18	KARS	46,63%	59	UŞAK	56,22%
19	YALOVA	47,48%	60	ÇORUM	56,57%
20	KİLİS	47,65%	61	NIĞDE	56,57%
21	ADANA	48,83%	62	ERZURUM	56,58%
22	ORDU	48,89%	63	SİİRT	56,70%
23	MERSİN	48,97%	64	ZONGULDAK	57,61%
24	KAYSERİ	49,13%	65	ARDAHAN	58,09%
25	MUĞLA	49,61%	66	KIRŞEHİR	58,52%
26	MANİSA	50,82%	67	BİTLİS	58,53%
27	DÜZCE	51,05%	68	KARABÜK	59,88%
28	AKSARAY	51,26%	69	ERZİNCAN	59,91%
29	KAHRAMANMA	51,27%	70	BATMAN	60,13%
30	DİYARBAKIR	51,50%	71	RİZE	60,54%
31	KONYA	51,88%	72	HAKKARİ	60,61%
32	KARAMAN	52,00%	73	KIRIKKALE	60,77%
33	VAN	52,03%	74	ŞANLIURFA	61,61%
34	BURDUR	52,06%	75	ARTVIN	62,50%
35	AYDIN	52,16%	76	SİVAS	62,67%
36	MARDİN	52,29%	77	ÇANKIRI	63,24%
37	TRABZON	52,75%	78	KÜTAHYA	63,52%
38	BİNGÖL	52,77%	79	MUŞ	67,11%
39	BALIKESİR	53,11%	80	KASTAMONU	68,34%
40	NEVŞEHİR	53,44%	81	BARTIN	75,34%
41	ISPARTA	53,60%			

Çizelge 4.4 : Değişkenlere İlişkin Orijinal Değerler

No	İL	U.S.I	G.I	T.B.	D.E.I.	No	İL	U.S.I	G.I	T.B.	D.E.I.
1	ADANA	29,44%	19,63%	0,85%	45,73%	42	KONYA	30,27%	23,27%	0,52%	52,12%
2	ADYAMAN	28,00%	17,58%	0,48%	54,78%	43	KÜTAHYA	43,06%	25,11%	1,12%	39,55%
3	AFYON	30,63%	27,32%	0,61%	49,64%	44	MALATYA	31,86%	28,07%	0,59%	43,73%
4	AĞRI	31,97%	25,56%	0,17%	59,70%	45	MANISA	28,12%	23,06%	0,85%	49,80%
5	AMASYA	34,68%	25,82%	0,55%	45,53%	46	K.MARAŞ	29,34%	22,53%	0,79%	50,02%
6	ANKARA	26,18%	20,82%	0,51%	34,88%	47	MARDİN	31,33%	24,29%	0,31%	50,13%
7	ANTALYA	22,00%	14,93%	0,59%	49,51%	48	MUĞLA	30,46%	20,95%	0,54%	47,01%
8	ARTVIN	43,46%	22,03%	0,83%	49,61%	49	MUŞ	45,35%	26,02%	0,49%	58,64%
9	AYDIN	29,76%	22,20%	0,73%	55,36%	50	NEVŞEHİR	29,73%	24,53%	0,71%	54,38%
10	BALIKESİR	32,72%	22,08%	0,79%	46,60%	51	NİĞDE	30,12%	25,80%	1,24%	54,22%
11	BİLECİK	14,84%	14,86%	2,18%	46,69%	52	ORDU	25,91%	26,78%	0,35%	45,91%
12	BİNGÖL	31,22%	21,15%	0,53%	60,16%	53	RİZE	39,36%	27,59%	0,30%	47,52%
13	BİTLİS	38,18%	21,89%	0,33%	62,21%	54	SAKARYA	30,90%	25,30%	0,87%	47,56%
14	BOLU	25,67%	21,32%	0,60%	48,63%	55	SAMSUN	32,51%	24,43%	0,49%	48,30%
15	BURDUR	30,71%	21,63%	0,64%	54,65%	56	SIIRT	29,35%	23,02%	1,73%	58,31%
16	BURSA	22,43%	16,91%	1,65%	53,18%	57	SINOP	29,99%	28,55%	0,39%	57,47%
17	ÇANAKKALE	25,60%	19,34%	0,93%	47,68%	58	SİVAS	42,90%	25,04%	0,82%	42,16%
18	ÇANKIRI	39,44%	30,35%	0,75%	42,55%	59	TEKİRDAĞ	20,40%	14,61%	1,85%	56,28%
19	ÇORUM	31,38%	27,59%	0,65%	54,11%	60	TOKAT	35,33%	25,73%	0,45%	43,90%
20	DENİZLİ	18,62%	18,28%	1,14%	61,28%	61	TRABZON	33,04%	26,16%	0,33%	37,77%
21	DIYARBAKIR	22,55%	31,60%	0,76%	48,69%	62	TUNCELİ	36,74%	21,19%	0,60%	43,70%
22	EDİRNE	17,35%	15,40%	1,00%	59,43%	63	ŞANLIURFA	37,03%	26,73%	0,42%	64,44%
23	ELAZIĞ	36,29%	21,96%	0,62%	43,76%	64	UŞAK	31,89%	22,62%	1,00%	60,88%
24	ERZİNCAN	39,88%	24,14%	0,65%	47,32%	65	VAN	27,56%	25,50%	0,38%	59,63%
25	ERZURUM	37,27%	24,31%	0,47%	43,87%	66	YOZGAT	33,74%	23,91%	0,65%	45,26%
26	ESKİŞEHİR	34,23%	25,25%	1,13%	37,07%	67	ZONGULDAK	34,64%	27,98%	0,24%	52,25%
27	GAZİANTEP	29,51%	22,37%	1,05%	65,14%	68	AKSARAY	27,91%	23,08%	0,60%	58,16%
28	GİRESUN	32,20%	23,72%	0,62%	50,91%	69	BAYBURT	22,17%	23,49%	0,16%	58,28%
29	GÜMÜŞHANE	34,42%	22,84%	0,36%	53,10%	70	KARAMAN	28,38%	23,47%	0,76%	55,49%
30	HAKKARI	38,46%	26,93%	0,22%	55,94%	71	KIRIKKALE	40,92%	26,70%	0,68%	37,47%
31	HATAY	21,08%	22,30%	0,49%	52,81%	72	BATMAN	36,39%	25,85%	1,07%	49,16%
32	ISPARTA	33,94%	26,98%	0,20%	38,15%	73	ŞIRNAK	29,45%	28,74%	0,05%	60,76%
33	MERSİN	29,74%	21,21%	0,52%	46,21%	74	BARTIN	57,25%	22,07%	0,40%	66,93%
34	İSTANBUL	18,04%	13,80%	0,82%	53,91%	75	ARDAHAN	40,55%	22,74%	0,21%	48,58%
35	İZMİR	21,23%	16,63%	0,73%	48,23%	76	İĞDIR	20,10%	23,69%	0,20%	49,61%
36	KARS	24,26%	24,77%	0,24%	50,35%	77	YALOVA	26,50%	21,04%	0,90%	45,24%
37	KASTAMONU	46,31%	27,21%	0,82%	49,92%	78	KARABÜK	39,75%	24,21%	0,58%	48,85%
38	KAYSERİ	26,65%	20,72%	1,13%	50,05%	79	KILIS	16,11%	29,17%	0,50%	70,49%
39	KIRKLARELİ	20,83%	17,41%	1,70%	47,04%	80	OSMANIYE	26,04%	17,04%	0,59%	49,73%
40	KİRŞEHİR	35,18%	29,30%	0,70%	40,73%	81	DÜZCE	25,45%	25,56%	0,71%	56,59%
41	KOCAELİ	33,70%	24,55%	0,87%	45,41%						

5. Tartışma ve Sonuç


Bu çalışmada ilk olarak işsizliğin tanımı ve işsizlik göstergelerinin neler olduğu, işgücü piyasasına ilişkin verileri üreten kurumların hangileri olduğu verilmiştir. Ardından işgücü piyasasının il düzeyinde değerlendirilmesinde Çok Kriterle Karar Verme yönteminin nasıl kullanılacağı kısaca anlatılmıştır. ÇKKV yöntemleri arasında yer alan Analitik Hiyerarşi Süreci işgücü piyasası verilerine uygulanmış ve illere ilişkin risk oranları belirlenmiştir.

Çalışma sırasında kullanılan kriterlerde daha önceki çalışmalar referans olarak alınmış ve bu kriterlere ek olarak Tazminat Başvuruları kullanılmıştır. Değişkenlere Çizelge 4.1'deki ağırlıklar verilmiş ve AHS içerisinde tutarlılık sağlanmıştır. ÇKKV yöntemlerinden Basit Eklemeli Ağırlıklandırmanın da kullanılmasıyla her bir il için risk değeri elde edilmiştir.

Yapılan ağırlıklandırma sonucu önemli kriterler sırasıyla Uzun Süreli İşsiz, Genç İşsiz, Düşük Eğitimli İşsiz ve Tazminat Başvurularıdır. Kriterlerin önem derecelerinin bu şekilde belirlenmesi illerin risk oranlarının

hesaplanmasındaki en önemli unsurdur. Kişisel yargılar sonucu oluşturulan bu ağırlıklandırmanın uzman kişilerce yapılması ve başka kriterlerin de modele eklenmesiyle daha detaylı ve daha farklı sonuçların elde edilmesi mümkündür.

Dikkat edileceği gibi bazı araştırmalarda karşılaşılan işyeri sayısı bilgisi, sağlıklı ve güvenilir verilerin bulunamaması nedeniyle bu çalışmada kullanılmamıştır. Bu bilginin de sisteme katılması mümkündür. Yapılan analizler sonucunda dört değişken bakımından en riskli iller Kastamonu, Bartın ve Muş, en az riskli iller ise Bilecik, İstanbul, Edirne ve Antalya olarak bulunmuştur.

Son dönemlerde uzun süreli işsiz oranındaki yükselmelerde İŞKUR'un internet üzerinden bireysel kayıt alınmasına olanak sağlayan sistemi kurmasının da etkisi olmuştur. Ancak; çalışma sırasında kullanılan kayıtlı işsizlere ilişkin değişkenlerin yine toplam kayıtlı işsizlere bölünmesi bu etkiyi azaltır niteliktedir. Uzun dönemde İŞKUR sisteminin de oturması ile birlikte işsizliğe ilişkin bilgilerin birey bazında izlenebilmesi imkanı doğacak ve her bireye ilişkin takip yapısı oluşturulabilecektir. 

KAYNAKÇA

- Kuruüzüm, A.; Atsan N. (2002), “Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve İşletmecilik Alanındaki Uygulamaları”, Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Antalya, Sayfa 83-105.
- Malczewski, J. (1999), GIS and Multicriteria Decision Analysis, John Wiley and Sons, Newyork, Sayfa 81-273.
- Özgürlük, B. (2009), “İllerin İşsizlik Durumunun Çok Değişkenle ve Çok Kriterle Değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Sayfa 28-29.
- Öztürk, D.; Batuk, F. (2007), “Criterion Weighting in Multicriteria Decision Making, Journal of Engineering and Natural Sciences, Sigma, Vol. 25, Issue 1, p. 86-93.
- Saaty, T. (1980), The Analytic Hierarchy Process, Mc Graw-Hill, New York, Sayfa 67-112.
- Sedenkova, M.; Horak, J. (2006), ”Multivariate and Multicriteria Evaluation of Labour Market Situation” Conference EURODIV, Milan, Italy.
- Topçu, İ. (2009), Analitik Hiyerarşi Süreci, <http://www.isl.itu.edu.tr/ya/AHP.htm>, Ders Notları.

