



JOURNAL of SOCIAL and HUMANITIES SCIENCES RESEARCH (JSHSR)

Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi

Received/Makale Geliş 14.12.2021
Published /Yayınlanma 30.03.2022
Article Type/Makale Türü Research Article

Citation/Alıntı: Payal, E. (2022). Kısmi kanonik korelasyon analizi yöntemi ile Türkiye’de üretim, sermaye ve emek ilişkisinin iller bazında incelenip değerlendirilmesi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 9(81), 507-521. <http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.2853>



Engin PAYAL

<https://orcid.org/0000-0003-1865-1701>

İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Bölümü, Doktora öğrencisi, İstanbul / TÜRKİYE

KISMİ KANONİK KORELASYON ANALİZİ YÖNTEMİ İLE TÜRKİYE’DE ÜRETİM, SERMAYE VE EMEK İLİŞKİSİNİN İLLER BAZINDA İNCELENİP DEĞERLENDİRİLMESİ

EXAMINATION AND EVALUATION OF THE RELATIONSHIP OF PRODUCTION, CAPITAL, AND LABOR IN TURKEY OF THE BASIS OF PROVINCES BY PARTIAL CANONICAL CORRELATION ANALYSIS METHOD

ÖZET

Çalışmamızın konusunu 2012 yılı için Türkiye’de üretim, sermaye ve emek değişken gruplarının birbirleriyle olan ilişkisinin iller bazında istatistiksel olarak araştırılması ve değerlendirilmesi oluşturmaktadır. Üretim değişken grubunda üç, sermaye değişken grubunda on sekiz ve emek değişken grubunda altı değişken bulunmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişkilerin bulunmasında Kısmi Kanonik Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Değişkenler arasında ilişki olmaması sıfır hipotez, en az bir değişken çifti arasında ilişki olması alternatif hipotez olarak ortaya konmuştur. Analizin sonucunda bazı değişkenlerin kovaryanslarının pozitif yönlü, bazı değişkenlerin kovaryanslarının negatif yönlü olduğu tespit edilmiştir. Bu ilişkiler tespit edilirken karşılıklı katsayılar da bir alt sınır belirlenmiştir. Tespitlerin ardından bu ilişkiler yorumlanmış ve değerlendirilmiştir. Yöntemin uygulanmasında Excel programında yazılan matris formülleri ve matematiksel hesaplardan yararlanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Üretim, Sermaye, Emek, Kısmi Kanonik Korelasyon.

ABSTRACT

The subject of our study is the statistical investigation and evaluation of the relationship between the production, capital, and labor variable groups on the basis of provinces in Turkey for 2012. There are three variables in the production variable group, eighteen variables in the capital variable group, and six variables in the labor variable group. Partial Canonical Correlation Analysis was used to find the relationships between the variables. The null hypothesis is that there is no relationship between the variables, and the alternative hypothesis is that there is a relationship between at least one pair of variables. As a result of the analysis, it was determined that the covariances of some variables were positive direction and the covariances of some variables were negative direction. While determining these relations, a lower limit was determined in the mutual coefficients. After the determinations, these relationships were interpreted and evaluated. In the implementation of the method, matrix formulas and mathematical calculations are written in the Excel program were used.

Keywords: Production, Capital, Labor, Partial Canonical Correlation.

Issue/Sayı: 81

Volume/Cilt: 8

jshsr.org

ISSN: 2459-1149

1. GİRİŞ

Çalışmamızın konusu 2012 yılı üzerinden illere göre Türkiye’de üretim, sermaye ve emek bileşen kümelerinin kendi aralarındaki ilişkilerinin belirlenmesi, üretim bileşen kümesi sabit tutulduğunda sermaye-emek ilişkisinin, sermaye bileşen kümesi sabit tutulduğunda üretim-emek ilişkisinin, emek bileşen kümesi sabit tutulduğunda üretim-sermaye ilişkisinin nasıl değiştiğinin Kısmi Kanonik Korelasyon Analiziyle tespit edilmesi ve değerlendirilmesi olarak belirlenmiştir.

Bu analizlerle ortaya çıkacak olan sonuçların ne anlama geldiğinin belirlenmesi, değişken bileşenleri kümelerinin elemanlarının birbiri üzerindeki etkisinin araştırılması, güçlü veya geliştirilmesi gereken yönlerin tespiti, bu tespitlere istinaden değerlendirme yapıp öneri getirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada yer alan üretim bileşenleri faaliyet kollarına göre kişi başı Gayri Safi Yurt İçi Hasıla bileşenleri olarak belirlenmiştir. Bunlar tarım, sanayi ve hizmet dallarına göre Gayri Safi Yurt İçi Hasıla değerleridir. Sermaye bileşenleri olarak kişi başı değerler olmak üzere işletme başına düşen tarım arazisi, araç ve mevduat istatistikleri alınırken emek bileşenleri olarak ise işçiler, Bağkurlular ve memurların istatistikleri alınmıştır.

Türkiye İstatistik Enstitüsü, Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı, Türkiye Bankalar Birliği ve Sosyal Güvenlik Kurumunun internet sitesinden alınan bütün bu veriler ait oldukları illerin nüfusuna bölünerek nihai veriler oluşturulmuştur. Bütün bu işlemler her bir il için tek tek yapılmış ve çalışmanın uygulama kapsamını oluşturan veriler elde edilmiştir.

2. LİTERATÜR

Ortak dağılımlı iki değişken kümesi göz önüne alındığında, Hotelling (1936), bir kümenin ve diğer kümenin değişkenleri arasında Kanonik Korelasyon teorisi geliştirmiştir. Rao (1969) bu teoriyi üç değişken grubuna genişletmiş ve Kısmi Kanonik Korelasyon analizi kavramını geliştirmiştir; üçüncü değişken grubunun doğrusal etkilerini kontrol ettikten sonra iki değişken grubu arasındaki ilişki derecesini kontrol etmiştir.

Timm ve Carlson (1976), kısmi ve parçalı korelasyon tanımlarını değişken kümelerine genişleterek, kısmi ve iki parçalı kanonik korelasyon geliştirme, bu katsayıların ve bunlara karşılık gelen kanonik değişkenlerin normal dağılmış değişken kümeleri arasındaki varlıkları araştırmak için nasıl kullanılabileceğini gösterme konusunda çalışma yapmışlardır.

Titeux, Dufrene, Jacob, Paquay ve Defourny (2004), Güney Belçika’da 1x1 km büyüklüğünde belirli bir alan için kuş türü dağılımında çevrenin ve bölgenin etkilerini Kısmi Kanonik Korelasyon analizi ile araştırmışlardır.

Çankaya (2005), hayvancılığı ele almış ve hayvanların bazı ölçülebilir özellikleri arasındaki ilişkiyi Kanonik Korelasyon ve Kısmi Kanonik Korelasyon analizleriyle incelemiştir.

Tatlıdil ve İçen (2013), Türkiye’de faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin göstergelerini Kanonik Korelasyon ve Kısmi Kanonik Korelasyon yöntemleriyle analiz etmişlerdir.

Mukuta & Harada (2014), Kısmi Kanonik Korelasyon Analizini olasılık modeliyle ele alarak bir Bayes tahmin yöntemi türetmiş ve bu yöntemin yüksek parametrelerde veya az sayıda örneklerde bile kararlı şekilde tahmin yaptığını göstermiştir.

Ghoraie, Burkowski ve Zhu (2015), bir proteinin yan zincirleri arasındaki yapısal bağımlılıkları çıkarmak, bileşen hareketlerini anlamak, fonksiyonel bölgeleri belirlemek ve bunların etkileşimlerini anlamak amacıyla Çekirdekli Kısmi Kanonik Korelasyon analizi kullanmıştır.

Mori, Kawano ve Yokoyama (2017); Olasılıklı Kısmi Kanonik Korelasyon Analizi şeklinde bir yöntem geliştirmişlerdir. Bu yöntem sentetik veri setlerinde sağlıklı sonuçlar vermiş; beyin sinyalleri, insan iletişimi ve doğrusal olmayan çok gövdeli sistemlerde de uygulanabileceği iddia edilmiştir.

Rotman, Vulic ve Reichart (2018); İngilizce, İtalyanca, Almanca ve Rusça dillerinin benzer kelimelerinin sayısından hareketle bu diller arasındaki ilişkiyi incelemek için Derin Kısmi Kanonik Korelasyon Analizi şeklinde bir yöntem geliştirmişlerdir.

Tatlıdil ve Ünal (2018), AB ve diğer gelişmiş ülkeler ile Türkiye için sosyal ve ekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi Kanonik Korelasyon ve Kısmi Kanonik Korelasyon analizleriyle incelemişlerdir.

3. YÖNTEM ve UYGULAMA

3.1. Kısmi Kanonik Korelasyon Analizi

Çok Değişkenli İstatistik analizlerinden biri olan Kısmi Kanonik Korelasyon Analizi üç adet değişken için uygulanan bir analizdir. İçlerinde q değişken bulunduran X, p değişken bulunduran Y ve r değişken bulunduran Z değişken kümeleri ele alınmış olsun. Kısmi Kanonik Korelasyon Analizi, üçüncü değişkenin etkisini ortadan kaldırdıktan sonra iki çok boyutlu değişken arasındaki korelasyonun maksimize edildiği, düşük boyutlu bir uzaya bir çift lineer projeksiyon tahmin eden istatistiksel bir yöntemdir. Kısmi Kanonik Korelasyon Analizinin iki zaman serisi arasındaki nedensellik ölçümü ile yakından ilişkili olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte Kısmi Kanonik Korelasyon Analizi, kovaryans matrislerinin tersini gerektirir, bu nedenle hesaplama sabit değildir. Bu, özellikle yüksek boyutlu veriler veya küçük örnek boyutları için geçerlidir (Mukata ve Harada, 2014:1449)

Kısmi Kanonik Korelasyon Analizinde de amaç kısmi kanonik değişkenler ve kısmi kanonik katsayılarını elde edip bu katsayıları anlamlılık testine tabi tutmaktır.

Burada X değişken kümesinin ortalaması $\bar{\mu}_1$, Y değişken kümesinin ortalaması $\bar{\mu}_2$ ve Z değişken kümesinin ortalaması $\bar{\mu}_3$ olarak alınmıştır. Kovaryans matrisinde de aynı şekilde X, Y, Z değişken kümeleri için sırasıyla 1, 2, 3 indisleri gösterilmiştir.

Z değişken kümesinin X ve Y değişken kümeleri üzerindeki etkisi ortadan kaldırılarak, X ve Y değişken kümelerinden elde edilecek kanonik değişkenleri veren denklem $U=\alpha'X$ ve $V=\gamma'Y$ ile ifade edilir. $T=(u,v)$ olmak üzere Z'nin etkisi sabitken elde edilecek varyans

$$\text{Var}(t/Z)=\text{Var}(t)-\text{Cov}(t,Z)\text{Var}[Z]^{-1}\text{Cov}(Z,t) \quad (1)$$

$$= \begin{bmatrix} a'\Sigma_{11.3}a & a'\Sigma_{12.3}b \\ a'\Sigma_{21.3}b & b'\Sigma_{22..3}b \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a'(\Sigma_{11} - \Sigma_{13}\Sigma_{33}^{-1}\Sigma_{31})a & a'(\Sigma_{12} - \Sigma_{13}\Sigma_{33}^{-1}\Sigma_{32})b \\ a'(\Sigma_{21} - \Sigma_{23}\Sigma_{33}^{-1}\Sigma_{31})b & a'(\Sigma_{22} - \Sigma_{23}\Sigma_{33}^{-1}\Sigma_{32})a \end{bmatrix} \quad (2)$$

olarak elde edilir.

Kanonik Korelasyon Analizindeki aynı mantığı temel alan Kısmi Kanonik Korelasyon Analizinde çözülmesi gereken

$$\begin{bmatrix} -\rho_{.3}\Sigma_{11.3} & \Sigma_{12.3} \\ \Sigma_{21.3} & -\rho_{.3}\Sigma_{22..3} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix} \quad (3)$$

denklem sistemine ulaşılır. Bu matriste determinant değerini sıfır yapacak $-\rho_{.3}$ değerleri,

$$|-\rho_{.3}^2\Sigma_{11.3} + \Sigma_{12.3}\Sigma_{22..3}^{-1}\Sigma_{21.3}|=0 \quad (4)$$

$$|-\rho_{.3}^2\Sigma_{22..3} + \Sigma_{21.3}\Sigma_{11.3}^{-1}\Sigma_{12.3}|=0 \quad (5)$$

denklemlerinin çözümünden elde edilir ve kısmi kanonik değişken katsayıları bulunur. $u_{i.3} = a'_{i.3}X$ ve $v_{i.3} = b'_{i.3}Y$ değişkenleri kısmi kanonik değişkenler olarak adlandırılır.

Kanonik Korelasyon Analizinde olduğu gibi kısmi kanonik değişkenlerin ve kısmi kanonik katsayılarının elde edilmesi ilişkinin olup olmadığı konusunda net bir sonuca varmaya yeterli değildir. Bu katsayıların anlamlılık testine tabi tutulması ve bu testten olumlu sonuç çıkması gereklidir. Katsayıların anlamlı çıkması durumunda ilişkinin varlığı kesin olarak söylenebilir. Anlamlılığı araştırmak amacıyla en çok kullanılan testler F, χ^2 ve Rao-F anlamlılık testleridir. Uygulamada da bu anlamlılık testleri kullanılmıştır.

3.2. Hipotez

Bu kısımda çalışmanın temelini oluşturan hipotezden bahsedilecektir. Ancak önce araştırmanın konusunu oluşturan üç ana değişken grubu ele alınacaktır. Bu üç ana değişken grubu Üretim, Sermaye ve Emek değişken gruplarıdır. Üretim değişken grubunda üç adet, sermaye değişken grubunda on sekiz ve Emek değişken grubunda ise altı adet değişken vardır.

Üç ana değişken grubundan bir tanesi etkisiz kılınp kalan ikisine Kısmi Kanonik Korelasyon Analizi uygulanması sonucu elde edilen katsayıların durumuna göre araştırmanın hipotezi aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_0 : Değişkenler arasında ilişki yoktur.(Bütün katsayılar 0'dır.)

H_1 : Değişkenler arasında ilişki vardır.(En az bir katsayı 0'dan farklıdır.)

Burada da aynı biçimde Üretim, Sermaye ve Emek değişken gruplarından biri sırayla dışarıda tutulurken kalan iki değişken grubu arasındaki ilişki incelenmiştir. Sırayla önce Üretim, ardından Sermaye ve son olarak Emek değişkeni etkisiz kılınarak üç durum için de analiz yapılmıştır.

Uygulamadan önce üç ana değişken grubunda yer alan değişkenlerin neler olduğundan bahsedilecektir. Ele alınan değişken grupları ve alt değişkenleri Tablo 1 ile verilmiştir.

Tablo 1: Değişken Listesi

2012	
ÜRETİM DEĞİŞKENLERİ	
Y1	Tarım kaynaklı Gayri Safi Yurt İçi Hasılanın il nüfusuna oranı
Y2	Sanayi Kaynaklı Gayri Safi Yurt İçi Hasılanın il nüfusuna oranı
Y3	Hizmetler Kaynaklı Gayri Safi Yurt İçi Hasılanın il nüfusuna oranı
SERMAYE DEĞİŞKENLERİ	
K1	İşletme başına ekilen tahıl ve diğer bitkilerin alanının kişi başı hissesi
K2	İşletme başına nadasa bırakılan alanın kişi başı hissesi
K3	İşletme başı sebze bahçelerinin kişi başı hissesi
K4	İşletme başı meyveler, içecek ve baharat bitkilerinin alanının kişi başı hissesi
K5	Bir kişiye düşen otomobil hissesi
K6	Bir kişiye düşen minibüs hissesi
K7	Bir kişiye düşen otobüs hissesi
K8	Bir kişiye düşen kamyonet hissesi
K9	Bir kişiye düşen kamyon hissesi
K10	Bir kişiye düşen motosiklet hissesi
K11	Bir kişiye düşen özel amaçlı taşıt hissesi
K12	Bir kişiye düşen traktör hissesi
K13	Bir kişiye düşen tasarruf mevduatı
K14	Bir kişiye düşen resmi kuruluşlar mevduatı
K15	Bir kişiye düşen ticari kuruluşlar mevduatı
K16	Bir kişiye düşen döviz tevdiat hesabı
K17	Bir kişiye düşen diğer kuruluşlar mevduatı
K18	Bir kişiye düşen kıymetli madenler depo hesabı
EMEK DEĞİŞKENLERİ	
L1	5510 sayılı kanunun 4/1-a maddesi kapsamındaki kadın işçilerin nüfusa oranı
L2	5510 sayılı kanunun 4/1-a maddesi kapsamındaki erkek işçilerin nüfusa oranı
L3	5510 sayılı kanunun 4/1-b maddesi kapsamındaki kadın Bağkurluların nüfusa oranı
L4	5510 sayılı kanunun 4/1-b maddesi kapsamındaki erkek Bağkurluların nüfusa oranı
L5	5510 sayılı kanunun 4/1-c maddesi kapsamındaki kadın memurların nüfusa oranı
L6	5510 sayılı kanunun 4/1-c maddesi kapsamındaki erkek memurların nüfusa oranı

Yıl olarak 2012 yılının seçilmesinin sebebi Emek grubunda yer alan İşçi, Bağkurlu ve Memur değişkenlerinin 2012 yılından itibaren kadın ve erkek olarak ikiye ayrılmış şekilde kayıt altına alınmaya başlanmasıdır. Bütün verilerin ait oldukları ilin nüfuslarına bölünmesinin sebebi ise illerin karakteristik özelliklerinin ortadan kaldırılmak istenmesidir. Üretim değişken grubunda yer alan Gayri Safi Yurt İçi Hasıla değişkenlerinde de durum aynıdır. Normalde kişi başı Gayri Safi Yurt İçi Hasıla değerleri ülkenin nüfusuna bölünerek bulunmasına karşın bu çalışmada il bazında mevcut olan Gayri Safi Yurt İçi Hasıla değerleri ait oldukları ilin nüfusuna bölünmüştür.

Anlamlılık düzeyi 0,05 olmak üzere birbirlerine karşılık gelen değişkenlerin katsayıları için eşik değer istisnalar haricinde 0,55 olarak belirlenmiş olup, katsayısının mutlak değeri bu değer üstünde olan karşılıklı değişkenler birbiriyle ilgili değişkenler olarak değerlendirilmiştir. Katsayılarının mutlak değerlerinden biri 0,55'ten büyük, biri 0,55'ten küçük karşılıklı değişkenler için iki katsayısının mutlak değerlerinin ortalaması alınmış, ortalaması 0,55'ten büyük olan karşılıklı değişkenler değerlendirmeye alınmıştır.

Sonuçların anlamlılığı konusunda daha önce de belirtildiği üzere F, χ^2 ve Rao-F anlamlılık testlerinden yararlanılmıştır. Anlamlılık şartını sağlayan tabloların yanı sıra anlamlılık şartını sağlamayan tablolara da çalışmada yer verilmiştir. Ancak anlamlılık şartını sağlamayan tablolar değerlendirme dışı bırakılmıştır. Etkisiz bırakılacak değişkenlerle ilgili olarak üretim, sermaye ve emek şeklinde bir sıra belirlendiğinden dolayı sonuçlar da bu sırayla açıklanmıştır.

3.3. Üretim Değişkeni Etkisizken 2012 Yılı Sonuçları

2012 yılının verilerine Üretim değişkeni etkisiz kılınıp Kısmi Kanonik Korelasyon Analizi uygulandığında ortaya çıkan sonuçlar, emek değişken grubundaki Kadın İşçi, Erkek İşçi, Kadın Bağkurlu, Erkek bağkurlu, kadın memur ve erkek memur değişkenleri için aşağıda verilmiştir. Bu analizde altı adet sonuç elde edilmiş, bu altı sonuç altı adet tablo ile gösterilerek açıklamaları yapılmıştır. Tablolarda değişken isimleri, değişken katsayıları, kısmi kanonik korelasyon katsayıları, F anlamlılık değerleri, χ^2 anlamlılık değerleri ve Rao-F anlamlılık değerleri ile bunların tablo değerleri ve olasılık değerleri yer almaktadır. Sonuçlar kısmi kanonik korelasyon katsayısı en yüksek olandan en düşük olana doğru sıralanmıştır. 2012 yılının Sermaye-Emek ilişkisinin 0,9618 değerli en yüksek ve birinci kısmi kanonik korelasyon katsayısına ait sonuçlar Tablo 2 ile verilmiştir. Bu tabloda önceden belirlenmiş 0,55 eşik değerini aşan bir adet değişken çifti bulunmuştur.

Tablo 2: 2012 Yılı İçin Sermaye-Emek İlişkisi(K.K.K.Kats:0,9618)

KISMİ KANONİK KORELASYON KATSAYISI: 0,9618		F=6,6513>1,3078=F_{tablo} , p=0,00000 $\chi^2=424,3400>133,2569=\chi^2_{\text{tablo}}$, p=0,00000 R_{Rao}=144,1834>1,2362=F_{tablo} , p=0,00000	
SERMAYE DEĞİŞKENLERİ	Katsayılar	Katsayılar	EMEK DEĞİŞKENLERİ
K11= Bir kişiye düşen özel amaçlı taşıt hissesi	-0,4263	0,9035	L6=Erkek memur
K8= Bir kişiye düşen kamyonet hissesi	0,3127	-0,3176	L5=Kadın Memur
K16= Bir kişiye düşen döviz tevdiat hesabı	0,2974	-0,2819	L4=Erkek Bağkurlu
K1= İşletme başına ekilen tahıl ve diğer bitkilerin alanının kişi başı hissesi	-0,2581	-0,1847	L3=Kadın Bağkurlu
K12= Bir kişiye düşen traktör hissesi	0,1967	-0,1078	L2=Erkek İşçi
K6= Bir kişiye düşen minibüs hissesi	0,1560	0,0812	L1=Kadın İşçi
K10= Bir kişiye düşen motosiklet hissesi	0,1448		
K14= Bir kişiye düşen resmi kuruluşlar mevduatı	-0,1432		
K18= Bir kişiye düşen kıymetli madenler depo hesabı	-0,1244		
K17= Bir kişiye düşen diğer kuruluşlar mevduatı	0,1237		
K15= Bir kişiye düşen ticari kuruluşlar mevduatı	-0,1165		
K9= Bir kişiye düşen kamyon hissesi	0,1076		
K3= İşletme başı sebze bahçelerinin kişi başı hissesi	-0,0538		
K2= İşletme başına nadasa bırakılan alanın kişi başı hissesi	0,0529		
K5= Bir kişiye düşen otomobil hissesi	0,0476		
K4= İşletme başı meyveler, içecek ve baharat bitkilerinin alanının kişi başı hissesi	0,0305		
K7= Bir kişiye düşen otobüs hissesi	0,0295		
K13= Bir kişiye düşen tasarruf mevduatı	0,0250		

Tablo 2'nin incelenmesi sonucu Erkek Memur değişkeni ile Bir Kişiye Düşen Özel Amaçlı Taşıt Hissesi değişkeninin katsayılarının sırayla 0,9035 ve -0,4263 olduğu, iki katsayının ters işaretli olması sebebiyle 0,9618 kısmi kanonik korelasyon katsayısının oluşmasında bu iki değişkenin kovaryansının birbirlerini negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Buradan erkek memurların sayısının buldukları ilin nüfusuna oranı arttıkça o ildeki itfaiye, cankurtaran, naklen yayın araçları gibi özel amaçlı taşıt üretiminin azaldığı sonucu ortaya çıkar. Bu sonuç oldukça dikkat çekici bulunmakla beraber Türkiye İstatistik Kurumunun internet sitesinde yapılan inceleme sonucu 2006 yılından bu yana özel amaçlı taşıt sayısının en az olduğu yılın 2012 olduğu görülmüştür ki negatif ilişkinin bundan kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür.

2012 yılının Sermaye-Emek ilişkisinin 0,8977 değerli ikinci kısmi kanonik korelasyon katsayısına ait sonuçlar Tablo 3 ile verilmiştir. Bu tabloda da Tablo 2'de olduğu gibi Emek değişken grubunun ilk sırasında yine Erkek Memur değişkeni bulunmaktadır. Eşik değeri aşan değişken çifti bulunamadığından mutlak değer bakımından katsayıları en yüksek olan ilk değişken çifti değerlendirmeye alınmıştır.

Tablo 3: 2012 Yılı İçin Sermaye-Emek İlişkisi(K.K.K.Kats:0,8977)

KISMİ KANONİK KORELASYON KATSAYISI: 0,8977		F=4,3679>1,3518=F _{tablo} , p=0,00000 $\chi^2=257,2299>107,5217=\chi^2_{\text{tablo}}$, p=0,00000 R _{Rao} =67,3744>1,2362=F _{tablo} , p=0,00000	
SERMAYE DEĞİŞKENLERİ	Katsayılar	Katsayılar	EMEK DEĞİŞKENLERİ
K8= Bir kişiye düşen kamyonet hissesi	0,4433	0,5621	L6=Erkek memur
K5= Bir kişiye düşen otomobil hissesi	0,4084	0,5251	L2=Erkek İşçi
K14= Bir kişiye düşen resmi kuruluşlar mevduatı	0,3993	0,3908	L5=Kadın Memur
K15= Bir kişiye düşen ticari kuruluşlar mevduatı	-0,3673	0,3395	L3=Kadın Bağkurlu
K4= İşletme başı meyveler, içecek ve baharat bitkilerinin alanının kişi başı hissesi	0,3410	0,0771	L4=Erkek Bağkurlu
K11= Bir kişiye düşen özel amaçlı taşıt hissesi	0,2723	0,0281	L1=Kadın İşçi
K10= Bir kişiye düşen motosiklet hissesi	-0,2586		
K2= İşletme başına nadasa bırakılan alanın kişi başı hissesi	0,2442		
K3= İşletme başı sebze bahçelerinin kişi başı hissesi	-0,1808		
K16= Bir kişiye düşen döviz tevdiat hesabı	0,1433		
K18= Bir kişiye düşen kıymetli madenler depo hesabı	0,1286		
K13= Bir kişiye düşen tasarruf mevduatı	-0,0994		
K1= İşletme başına ekilen tahıl ve diğer bitkilerin alanının kişi başı hissesi	0,0908		
K6= Bir kişiye düşen minibüs hissesi	0,0798		
K9= Bir kişiye düşen kamyon hissesi	-0,0581		
K12= Bir kişiye düşen traktör hissesi	0,0577		
K7= Bir kişiye düşen otobüs hissesi	0,0473		
K17= Bir kişiye düşen diğer kuruluşlar mevduatı	0,0383		

Tablo 3'ün incelenmesi sonucu Emek grubunun yine ilk sırasında yer alan Erkek Memur değişkeni ile Sermaye grubunun Bir Kişiye Düşen Kamyonet Hissesi değişkeninin katsayılarının sırayla 0,5621 ve 0,4433 olduğu, iki katsayının da pozitif işaretli olması sebebiyle 0,8977 kısmi kanonik korelasyon katsayısının oluşmasında bu iki değişkenin kovaryansının birbirlerini pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Buradan erkek memurların sayısının buldukları ilin nüfusuna oranı arttıkça o ildeki kamyonet üretiminin de arttığı sonucu ortaya çıkar. Bunun sebebinin şehir içi memur tayinleri olabileceği düşünülmektedir.

2012 yılının Sermaye-Emek ilişkisinin 0,8134 değerli üçüncü kısmi kanonik korelasyon katsayısına ait sonuçlar Tablo 4 ile verilmiştir. Bu kez Emek değişken grubunun birinci sırasında Kadın Memur değişkeni yer almaktadır. Eşik değeri aşan üç adet değişken çifti bulunmuştur.

Tablo 4: 2012 Yılı İçin Sermaye-Emek İlişkisi(K.K.K.Kats:0,8134)

KISMİ KANONİK KORELASYON KATSAYISI: 0,8134		F=3,0974>1,4151=F _{tablo} , p=0,00000 $\chi^2=151,5255>83,6753=\chi^2_{\text{tablo}}$, p=0,00000 R _{Rao} =33,9526>1,2362=F _{tablo} , p=0,00000	
SERMAYE DEĞİŞKENLERİ	Katsayılar	Katsayılar	EMEK DEĞİŞKENLERİ
K13= Bir kişiye düşen tasarruf mevduatı	0,7714	-1,2089	L5=Kadın Memur
K14= Bir kişiye düşen resmi kuruluşlar mevduatı	0,6186	0,9364	L6=Erkek Memur
K16= Bir kişiye düşen döviz tevdiat hesabı	-0,5833	0,5738	L3=Kadın Bağkurlu
K11= Bir kişiye düşen özel amaçlı taşıt hissesi	-0,5730	0,4533	L2=Erkek İşçi
K10= Bir kişiye düşen motosiklet hissesi	-0,5175	-0,2697	L1=Kadın İşçi
K2= İşletme başına nadasa bırakılan alanın kişi başı hissesi	0,4232	0,0569	L4=Erkek Bağkurlu
K18= Bir kişiye düşen kıymetli madenler depo hesabı	-0,4099		
K1= İşletme başına ekilen tahıl ve diğer bitkilerin alanının kişi başı hissesi	-0,3984		
K5= Bir kişiye düşen otomobil hissesi	0,2781		
K3= İşletme başı sebze bahçelerinin kişi başı hissesi	0,2371		
K8= Bir kişiye düşen kamyonet hissesi	-0,2031		
K4= İşletme başı meyveler, içecek ve baharat bitkilerinin alanının kişi başı hissesi	0,1822		
K7= Bir kişiye düşen otobüs hissesi	0,1637		
K15= Bir kişiye düşen ticari kuruluşlar mevduatı	0,0713		
K17= Bir kişiye düşen diğer kuruluşlar mevduatı	0,0423		
K9= Bir kişiye düşen kamyon hissesi	-0,0364		
K12= Bir kişiye düşen traktör hissesi	0,0259		
K6= Bir kişiye düşen minibüs hissesi	-0,0166		

Tablo 4'ün incelenmesi sonucu Kadın Memur değişkeni ile Bir Kişiyeye Düşen Tasarruf Mevduatı değişkeninin katsayılarının sırayla -1,2089 ve 0,7714 olduğu, iki katsayının ters işaretli olması sebebiyle 0,8134 kısmi kanonik korelasyon katsayısının oluşmasında bu iki değişkenin kovaryansının birbirlerini negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Buradan kadın memurların sayısının buldukları ilin nüfusuna oranı arttıkça o ildeki vatandaşların tasarruf hesaplarının azaldığı sonucu ortaya çıkar.

0,9364 katsayılı Erkek Memur değişkeni ile 0,6186 katsayılı Bir Kişiyeye Düşen Resmi Kuruluşlar Mevduatı değişkeninin 0,8134 kısmi kanonik korelasyon katsayısının oluşmasında birbirlerini pozitif etkiledikleri görülmüştür. Buradan erkek memurların sayısının buldukları ilin nüfusuna oranı arttıkça o ildeki resmi kuruluşlar mevduatlarının da arttığı sonucu ortaya çıkar.

0,5738 katsayılı Kadın Bağkurlu değişkeniyle -0,5833 katsayılı Bir Kişiyeye Düşen Döviz Tevdiat Hesabı değişkeninin birbirlerini negatif yönde etkiledikleri görülmüştür. Buradan kadın işverenlerin sayısının buldukları ilin nüfusuna oranı arttıkça o ildeki döviz hesaplarının da azaldığı sonucu ortaya çıkar.

2012 yılının Sermaye-Emek ilişkisinin 0,6518 değerli dördüncü kısmi kanonik korelasyon katsayısına ait sonuçlar Tablo 5 ile verilmiştir. Burada Emek değişken grubunun birinci sırasında Erkek Bağkurlu değişkeni yer almaktadır. Eşik değeri aşan değişken sayısı yine üç olarak bulunmuştur.

Tablo 5: 2012 Yılı İçin Sermaye-Emek İlişkisi(K.K.K.Kats:0,6518)

KISMİ KANONİK KORELASYON KATSAYISI: 0,6518		F=2,2185>1,5164=F _{tablo} , p=0,00011 χ ² =81,6380>61,6562=χ ² _{tablo} , p=0,00068 R _{Rao} =16,5604>1,2362=F _{tablo} , p=0,00000	
SERMAYE DEĞİŞKENLERİ	Katsayılar	Katsayılar	EMEK DEĞİŞKENLERİ
K17= Bir kişiyeye düşen diğer kuruluşlar mevduatı	-1,0729	0,9644	L4=Erkek Bağkurlu
K14= Bir kişiyeye düşen resmi kuruluşlar mevduatı	0,9125	0,7796	L1=Kadın İşçi
K12= Bir kişiyeye düşen traktör hissesi	0,5970	-0,5297	L2=Erkek İşçi
K5= Bir kişiyeye düşen otomobil hissesi	-0,5454	0,5258	L6=Erkek Memur
K7= Bir kişiyeye düşen otobüs hissesi	0,5324	-0,4258	L3=Kadın Bağkurlu
K3= İşletme başı sebze bahçelerinin kişi başı hissesi	-0,4973	-0,3310	L5=Kadın Memur
K6= Bir kişiyeye düşen minibüs hissesi	0,4307		
K16= Bir kişiyeye düşen döviz tevdiat hesabı	0,3959		
K11= Bir kişiyeye düşen özel amaçlı taşıt hissesi	0,3097		
K18= Bir kişiyeye düşen kıymetli madenler depo hesabı	-0,2957		
K8= Bir kişiyeye düşen kamyonet hissesi	-0,2705		
K15= Bir kişiyeye düşen ticari kuruluşlar mevduatı	0,2703		
K4= İşletme başı meyveler, içecek ve baharat bitkilerinin alanının kişi başı hissesi	0,2634		
K13= Bir kişiyeye düşen tasarruf mevduatı	0,2348		
K9= Bir kişiyeye düşen kamyon hissesi	-0,2238		
K1= İşletme başına ekilen tahıl ve diğer bitkilerin alanının kişi başı hissesi	-0,1504		
K10= Bir kişiyeye düşen motosiklet hissesi	0,0555		
K2= İşletme başına nadasa bırakılan alanın kişi başı hissesi	-0,0178		

Tablo 5'in incelenmesi sonucu Erkek Bağkurlu değişkeni ile Bir Kişiyeye Düşen Diğer Kuruluşlar Mevduatı değişkeninin katsayılarının sırayla 0,9644 ve -1,0729 olduğu, iki katsayının ters işaretli olması sebebiyle 0,6518 kısmi kanonik korelasyon katsayısının oluşmasında bu iki değişkenin kovaryansının birbirlerini negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Buradan erkek işverenlerin sayısının buldukları ilin nüfusuna oranı arttıkça o ildeki dernek, vakıf gibi kuruluşların hesaplarının azaldığı sonucu ortaya çıkar.

0,7796 katsayılı Kadın İşçi değişkeni ile 0,9125 katsayılı Bir Kişiyeye Düşen Resmi Kuruluşlar Mevduatı değişkeninin 0,6518 kısmi kanonik korelasyon katsayısının oluşmasında birbirlerini pozitif etkiledikleri görülmüştür. Buradan kadın işçilerin sayısının buldukları ilin nüfusuna oranı arttıkça o ildeki resmi kuruluşlar mevduatlarının da arttığı sonucu ortaya çıkar.

-0,5297 katsayılı Erkek İşçi değişkeni ile 0,5970 katsayılı Bir Kişiyeye Düşen Traktör Hissesi değişkeninin 0,6518 kısmi kanonik korelasyon katsayısının oluşmasında birbirlerini negatif etkiledikleri görülmüştür. Buradan erkek işçilerin sayısının buldukları ilin nüfusuna oranı arttıkça o ildeki traktör sayısının azaldığı ve tarımın bundan olumsuz etkilendiği çıkar.

2012 yılının Sermaye-Emek ilişkisinin 0,6065 değerli beşinci kısmi kanonik korelasyon katsayısına ait sonuçlar Tablo 6 ile verilmiştir. Emek değişken grubunun birinci sırasında yine Erkek Bağkurlu

değişkeni yer almaktadır. Burada da yine üç adet değişken çiftinin eşik değeri aştığı görülmüştür. Aynı zamanda Tablo 6, Sermaye-Emek ilişkisi analizinde değerlendirmeye alınan son tablodur. Çünkü bu tabloda bu analiz için katsayıların anlamlılık şartının sağlandığı son değişken çiftleri yer almaktadır.

Tablo 6: 2012 Yılı İçin Sermaye-Emek İlişkisi(K.K.K.Kats:0,6065)

KISMİ KANONİK KORELASYON KATSAYISI: 0,6065		F=1,9870>1,7094=F_{tablo} , p=0,00536 $\chi^2=45,9575>41,3371=\chi^2_{\text{tablo}}$, p=0,01761 R_{Rao}=8,8710>1,2362=F_{tablo} , p=0,00000	
SERMAVE DEĞİŞKENLERİ	Katsayılar	Katsayılar	EMEK DEĞİŞKENLERİ
K2= İşletme başına nadasa bırakılan alanın kişi başı hissesi	-0,8844	-0,7740	L4=Erkek Bağkurlu
K1= İşletme başına ekilen tahıl ve diğer bitkilerin alanının kişi başı hissesi	0,8514	0,7402	L1=Kadın İşçi
K13= Bir kişiye düşen tasarruf mevduatı	0,5975	0,7285	L3=Kadın Bağkurlu
K17= Bir kişiye düşen diğer kuruluşlar mevduatı	-0,4871	-0,3642	L5=Kadın Memur
K12= Bir kişiye düşen traktör hissesi	-0,4331	0,2879	L6=Erkek Memur
K15= Bir kişiye düşen ticari kuruluşlar mevduatı	0,4282	-0,1256	L2=Erkek İşçi
K16= Bir kişiye düşen döviz tevdiat hesabı	-0,3855		
K18= Bir kişiye düşen kıymetli madenler depo hesabı	0,3720		
K7= Bir kişiye düşen otobüs hissesi	0,3514		
K11= Bir kişiye düşen özel amaçlı taşıt hissesi	0,2527		
K10= Bir kişiye düşen motosiklet hissesi	-0,2472		
K4= İşletme başı meyveler, içecek ve baharat bitkilerinin alanının kişi başı hissesi	-0,1665		
K6= Bir kişiye düşen minibüs hissesi	0,1359		
K9= Bir kişiye düşen kamyon hissesi	-0,0670		
K14= Bir kişiye düşen resmi kuruluşlar mevduatı	-0,0379		
K8= Bir kişiye düşen kamyonet hissesi	0,0350		
K3= İşletme başı sebze bahçelerinin kişi başı hissesi	0,0273		
K5= Bir kişiye düşen otomobil hissesi	-0,0237		

Tablo 6'nın incelenmesi sonucu Erkek Bağkurlu değişkeni ile İşletme Başına Nadasa Bırakılan Alanın Kişi Başı Hissesi değişkeninin katsayılarının sırayla -0,7740 ve -0,0884 olduğu, iki katsayının aynı işaretli olması sebebiyle 0,6065 kısmi kanonik korelasyon katsayısının oluşmasında bu iki değişkenin kovaryansının birbirlerini pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Buradan erkek işveren sayısının buldukları ilin nüfusuna oranı arttıkça o ildeki nadasa bırakılan tarım alanlarının arttığı, daha açık bir ifadeyle erkeklerin iş sahibi olma konusunda tarım dışındaki sektörleri daha çok tercih ettiği sonucuna varılır.

0,7402 katsayılı Kadın İşçi değişkeni ile 0,8514 katsayılı İşletme Başına Ekilen Tahıl Ve Diğer Bitkilerin Alanının Kişi Başı Hissesi değişkeninin 0,6065 kısmi kanonik korelasyon katsayısının oluşmasında yine birbirlerini pozitif etkiledikleri görülmüştür. Buradan kadın işçilerin sayısının buldukları ilin nüfusuna oranı arttıkça o ilde tahıl ve diğer bitkilerin ekildiği alanların da arttığı, daha açık bir ifadeyle tarımda kadın işçilerin önemli rol oynadığı sonucu ortaya çıkar.

0,7285 katsayılı Kadın Bağkurlu değişkeni ile 0,5975 katsayılı Bir Kişiye Düşen Tasarruf Mevduatı değişkeninin de birbirlerini pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Dolayısıyla 2012 yılında kadın memurların aksine kadın işverenlerin tasarruf hesaplarına olumlu etki ettiği yönünde bir sonuç ortaya çıkmıştır.

2012 yılının son Sermaye-Emek tablosu Tablo 7 ile verilmiştir. Kısmi kanonik korelasyon katsayısı 0,4735 olup bu analiz için en düşük değerini almıştır. Emek değişken grubunun ilk sırasında Erkek İşçi değişkeni bulunmaktadır.

Tablo 7: 2012 Yılı İçin Sermaye-Emek İlişkisi(K.K.K.Kats:0,4735)

KISMİ KANONİK KORELASYON KATSAYISI: 0,4735		F=1,4894<2,2875=F _{tablo} , p=0,14464 $\chi^2=16,3739<22,3620=\chi^2_{\text{tablo}}$, p=0,22953 R _{Rao} =3,0349>1,2362=F _{tablo} , p=0,00000	
SERMAYE DEĞİŞKENLERİ	Katsayılar	Katsayılar	EMEK DEĞİŞKENLERİ
K5= Bir kişiye düşen otomobil hissesi	1,0057	0,7725	L2=Erkek İşçi
K15= Bir kişiye düşen ticari kuruluşlar mevduatı	0,8399	-0,7349	L3=Kadın Bağkurlu
K7= Bir kişiye düşen otobüs hissesi	0,5947	0,3460	L1=Kadın İşçi
K12= Bir kişiye düşen traktör hissesi	-0,5916	0,1683	L6=Erkek Memur
K13= Bir kişiye düşen tasarruf mevduatı	-0,5317	-0,1639	L5=Kadın Memur
K10= Bir kişiye düşen motosiklet hissesi	-0,5153	0,0123	L4=Erkek Bağkurlu
K18= Bir kişiye düşen kıymetli madenler depo hesabı	-0,4866		
K1= İşletme başına ekilen tahıl ve diğer bitkilerin alanının kişi başı hissesi	0,4770		
K17= Bir kişiye düşen diğer kuruluşlar mevduatı	-0,4237		
K4= İşletme başı meyveler, içecek ve baharat bitkilerinin alanının kişi başı hissesi	0,3486		
K9= Bir kişiye düşen kamyon hissesi	-0,3355		
K14= Bir kişiye düşen resmi kuruluşlar mevduatı	-0,2142		
K2= İşletme başına nadasa bırakılan alanın kişi başı hissesi	-0,1584		
K3= İşletme başı sebze bahçelerinin kişi başı hissesi	0,1396		
K6= Bir kişiye düşen minibüs hissesi	0,1181		
K16= Bir kişiye düşen döviz tevdiat hesabı	-0,0681		
K11= Bir kişiye düşen özel amaçlı taşıt hissesi	-0,0165		
K8= Bir kişiye düşen kamyonet hissesi	-0,0040		

F ve χ^2 testlerine göre anlamlı çıkmaması sebebiyle Tablo 7 hakkında değerlendirme yapılmamıştır.

3.4. Sermaye Değişkeni Etkisizken 2012 Yılı Sonuçları

Daha önce de ifade edildiği üzere Kısmi Kanonik Korelasyon Yöntemi uygulanması sırasında üç değişken grubu içinde etkisiz kılınacak değişkenler sırasıyla Üretim, Sermaye ve Emek değişken gruplarıdır. Üretimden sonra sırada Sermaye değişken grubu bulunmaktadır. Sermaye değişkeni etkisiz kılınp Üretim-Emek ilişkisi analiz edilmiştir.

2012 yılının verilerine, sermaye değişkeni etkisiz kılınp Kısmi Kanonik Korelasyon Analizi uygulandığında ortaya çıkan sonuçlar üretim değişken grubundaki tarım, sanayi ve hizmetler kaynaklı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla değişkenleri için üç tablo halinde aşağıda verilmiştir. Tablolarda değişken isimleri, değişken katsayıları, kısmi kanonik korelasyon katsayıları, F anlamlılık değerleri, χ^2 anlamlılık değerleri ve Rao-F anlamlılık değerleri ile bunların tablo değerleri ve olasılık değerleri yer almaktadır. Sonuçlar kısmi kanonik korelasyon katsayısı en yüksek olandan en düşük olana doğru sıralanmıştır.

Bunlardan ilk olarak Sanayi Kaynaklı Kişi Başlı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ile Emek arasındaki ilişkiye ait katsayılar Tablo 8 ile verilmiştir. Üretim ifadesinin yerine Sanayi Kaynaklı Kişi Başlı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ifadesinin kullanılmasının sebebi, üç analiz sonucu elde edilen üç tabloda da Üretim değişken grubunda yer alan üç değişkenden her birinin birer kez birinci sırada yer almasıdır. Kısmi kanonik korelasyon katsayısının 0,8608 değeriyle en yüksek olduğu bu ilk Üretim-Emek ilişkisi analizinde ise Üretim değişken grubunun birinci sırasında Sanayi Kaynaklı Kişi Başlı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla yer almaktadır. Eşik değer yine geçerli olup bu değeri aşan bir adet değişken çifti bulunmuştur.

Tablo 8: 2012 Yılı İçin Sanayi Kaynaklı GSYİH-Emek İlişkisi

KISMİ KANONİK KORELASYON KATSAYISI: 0,8608		F=11,2283>1,9473=F _{tablo} , p=0,00000 $\chi^2=110,9486>28,8693=\chi^2_{\text{tablo}}$, p=0,00000 R _{Rao} =73,8168>1,6115= F _{tablo} , p=0,00000	
EMEK DEĞİŞKENLERİ	Katsayılar	Katsayılar	ÜRETİM DEĞİŞKENLERİ
K2=Erkek İşçi	1,0180	0,9957	Y2=Sanayi kaynaklı kişi başı GSYİH
K3=Kadın Bağkurlu	0,3088	0,1578	Y3=Hizmetler kaynaklı kişi başı GSYİH
K6=Erkek Memur	0,1201	0,0604	Y1=Tarım kaynaklı kişi başı GSYİH
K5=Kadın Memur	-0,0339		
K1=Kadın İşçi	-0,0276		
K4=Erkek Bağkurlu	-0,0202		

Tablo 8'in incelenmesi sonucu Sanayi Kaynaklı Kişi Başlı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ile Erkek İşçi değişkenlerinin katsayılarının sırayla 0,9957 ve 1,0180 olduğu, iki katsayının da pozitif olması sebebiyle 0,8608 kısmi kanonik korelasyon katsayısının oluşmasında bu iki değişkenin kovaryansının birbirlerini

pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Erkek işçilerin sayısının il nüfusuna oranının artmasının Sanayi Kaynaklı Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasılayı artırması normal bulunmuştur. Çünkü sanayi sektöründe erkek işçilerin rolünün önemi yadsınamayacak bir gerçektir.

İkinci olarak Tarım Kaynaklı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ile Emek arasındaki ilişkiye ait katsayılar Tablo 9 ile verilmiştir. Burada da eşik değeri aşan bir adet değişken çifti bulunmuştur. Aynı zamanda Tablo 6, Üretim-Emek ilişkisi analizinde değerlendirmeye alınan son tablodur. Çünkü bu tabloda bu analiz için katsayıların anlamlılık şartının sağlandığı son değişken çiftleri yer almaktadır.

Tablo 9: 2012 Yılı İçin Tarım Kaynaklı GSYİH-Emek İlişkisi

KISMİ KANONİK KORELASYON KATSAYISI: 0,5823		F=5,1373>2,5722=F _{tablo} , p=0,00000 $\chi^2=33,9682>18,3070=\chi^2_{\text{tablo}}$, p=0,00019 R _{Rao} =17,4859>1,6115= F _{tablo} , p=0,00000	
EMEK DEĞİŞKENLERİ	Katsayılar	Katsayılar	ÜRETİM DEĞİŞKENLERİ
K4= Erkek Bağkurlu	0,8694	1,0364	Y1= Tarım kaynaklı kişi başı GSYİH
K5= Kadın Memur	0,6733	0,3219	Y3= Hizmetler kaynaklı kişi başı GSYİH
K6= Erkek Memur	-0,5612	0,0744	Y2= Sanayi kaynaklı kişi başı GSYİH
K1= Kadın İşçi	0,2959		
K3= Kadın Bağkurlu	-0,1766		
K2= Erkek İşçi	-0,0753		

Tablo 9'un incelenmesi sonucu Tarım Kaynaklı Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ile Erkek Bağkurlu değişkenlerinin katsayılarının sırayla 1,0364 ve 0,8694 olduğu, iki katsayının da pozitif olması sebebiyle 0,5823 kısmi kanonik korelasyon katsayısının oluşmasında bu iki değişkenin kovaryansının birbirlerini pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Erkek işverenlerin sayısının il nüfusuna oranının artmasının tarımdan elde edilen Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasılayı artırdığı görülmüştür. Bu durumla ilgili olarak ayrı bir değerlendirmeye daha ihtiyaç duyulmuştur, çünkü Üretim değişken grubunun etkisiz kılındığı analizde Erkek Bağkurlular ve tarım arasında önceden ortaya çıkmış bir ilişki daha bulunmaktadır.

Üretim değişken grubunun etkisiz kılındığı analizin tablolarından Tablo 6'nın incelenmesi sonucu Erkek Bağkurlu değişkeni ile İşletme Başına Nadasa Bırakılan Alanın Kişi Başı Hissesi değişkeninin katsayılarının sırayla -0,7740 ve -0,0884 olduğu, iki katsayının aynı işaretli olması sebebiyle 0,6065 kısmi kanonik korelasyon katsayısının oluşmasında bu iki değişkenin kovaryansının birbirlerini pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Dolayısıyla erkek işveren sayısının buldukları ilin nüfusuna oranı arttıkça o ildeki nadasa bırakılan tarım alanlarının arttığı, daha açık bir ifadeyle erkeklerin iş sahibi olma konusunda tarım dışındaki sektörleri daha çok tercih ettiği sonucuna varılmıştır.

Burada nadasa bırakılan alanların tarıma olan etkisinin olumlu veya olumsuz olması konusu önemlidir. Tablo 6'ya göre erkek işverenlerin sayısının buldukları ilin nüfusuna oranının artması nadasa bırakılan toprakların artmasına yol açarken Tablo 9'a göre ise erkek işverenlerin sayısının buldukları ilin nüfusuna oranının artması tarımdan elde edilen Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın da artmasını sağlamıştır. Dolayısıyla 2012 yılında nadasa bırakılan toprakların tarıma olumsuz bir etkide bulunmadığı sonucuna varılır.

Üçüncü olarak Hizmetler Kaynaklı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ile Emek arasındaki ilişkiye ait katsayılar Tablo 10 ile verilmiştir.

Tablo 10: 2012 Yılı İçin Hizmetler Kaynaklı GSYİH-Emek İlişkisi

KISMİ KANONİK KORELASYON KATSAYISI: 0,4077		F=3,7867<5,6753=F _{tablo} , p=0,00733 $\chi^2=10,3591>9,4877=\chi^2_{\text{tablo}}$, p=0,03479 R _{Rao} =4,9478>1,6115= F _{tablo} , p=0,00000	
EMEK DEĞİŞKENLERİ	Katsayılar	Katsayılar	ÜRETİM DEĞİŞKENLERİ
K3= Kadın Bağkurlu	-0,6874	0,9670	Y3= Hizmetler kaynaklı kişi başı GSYİH
K6= Erkek Memur	0,5489	-0,1540	Y2= Sanayi kaynaklı kişi başı GSYİH
K5= Kadın Memur	0,3756	-0,0831	Y1= Tarım kaynaklı kişi başı GSYİH
K2= Erkek İşçi	0,3199		
K4= Erkek Bağkurlu	-0,1661		
K1= Kadın İşçi	0,0825		

F testine göre anlamlı çıkmaması sebebiyle Tablo 10 hakkında değerlendirme yapılmamıştır.

3.5. Emek Değişkeni Etkisizken 2012 Yılı Sonuçları

Üretim ve sermayeden sonra etkisiz kılınacak üçüncü değişken grubunun Emek değişken grubu olduğu yine daha önce ifade edilmiştir. Emek değişken grubunun etkisiz kılınıp geri kalan Üretim ve Sermaye değişkenlerinin arasındaki ilişkilerin araştırıldığı analiz aynı zamanda çalışmanın üçüncü ve son analizidir.

Kısmi Kanonik Korelasyon Analizinin bu son uygulamasının sonucu ortaya çıkan sonuçlar üretim değişken grubundaki tarım, sanayi ve hizmetler kaynaklı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla değişkenleri için aşağıda verilmiştir. Üretim ve Sermaye değişken gruplarındaki değişken sayıları itibarıyla yapılan analiz sayısı üçtür ve bu üç analizin sonuçları üç adet tablo ile verilmiştir. Tablolarda değişken isimleri, değişken katsayıları, kısmi kanonik korelasyon katsayıları, F anlamlılık değerleri, χ^2 anlamlılık değerleri ve Rao-F anlamlılık değerleri ile bunların tablo değerleri ve olasılık değerleri yer almaktadır. Sonuçlar kısmi kanonik korelasyon katsayısı en yüksek olandan en düşük olana doğru sıralanmıştır.

Bu son analizin önceki iki analizden farkı, önceki iki analizde anlamlılığı sağlamayan birer sonuç olmasına rağmen bu son analizde bütün sonuçların anlamlılık şartını sağlamasıdır. Buradaki sonuçlara ait üç tablo da anlamlıdır ve hepsi ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Bunlardan ilk olarak Hizmetler Kaynaklı Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ile Sermaye arasındaki ilişkiye ait katsayılar Tablo 11 ile verilmiştir. Üretim ifadesinin yerine Hizmetler Kaynaklı Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ifadesinin kullanılmasının sebebi, üç analiz sonucu elde edilen üç tabloda da Üretim değişken grubunda yer alan üç değişkenden her birinin birer kez birinci sırada yer almasıdır. Kısmi kanonik korelasyon katsayısının 0,8697 değeriyle en yüksek olduğu bu ilk Üretim-Sermaye ilişkisi analizinde ise Üretim değişken grubunun birinci sırasında Hizmetler Kaynaklı Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla yer almaktadır. Eşik değer yine geçerli olup bu değeri aşan bir adet değişken çifti bulunmuştur.

Tablo 11: 2012 Yılı İçin Hizmetler Kaynaklı GSYİH-Sermaye İlişkisi

SERMAYE DEĞİŞKENLERİ	KISMİ KANONİK KORELASYON KATSAYISI: 0,8697		
	F=5,6512>1,4685=F _{tablo} , p=0,0000 $\chi^2=186,3941>72,1532=\chi^2_{\text{tablo}}$, p=0,00000 R _{Rao} =116,4280>1,3398=F _{tablo} , p=0,00000		
	Katsayılar	Katsayılar	ÜRETİM DEĞİŞKENLERİ
K15= Bir kişiye düşen ticari kuruluşlar mevduatı	0,7524	0,9341	Y3= Hizmetler kaynaklı kişi başı GSYİH
K17= Bir kişiye düşen diğer kuruluşlar mevduatı	-0,3319	-0,1487	Y2=Sanayi kaynaklı kişi başı GSYİH
K8= Bir kişiye düşen kamyonet hissesi	0,2209	-0,0153	Y1=Tarım kaynaklı kişi başı GSYİH
K16= Bir kişiye düşen döviz tevdiat hesabı	0,1857		
K9= Bir kişiye düşen kamyon hissesi	0,1706		
K11= Bir kişiye düşen özel amaçlı taşıt hissesi	0,1658		
K3= İşletme başı sebze bahçelerinin kişi başı hissesi	-0,1536		
K13= Bir kişiye düşen tasarruf mevduatı	0,1510		
K2= İşletme başına nadasa bırakılan alanın kişi başı hissesi	-0,1482		
K10= Bir kişiye düşen motosiklet hissesi	0,1200		
K12= Bir kişiye düşen traktör hissesi	-0,1151		
K18= Bir kişiye düşen kıymetli madenler depo hesabı	0,1031		
K14= Bir kişiye düşen resmi kuruluşlar mevduatı	-0,0949		
K7= Bir kişiye düşen otobüs hissesi	0,0401		
K4= İşletme başı meyveler, içecek ve baharat bitkilerinin alanının kişi başı hissesi	-0,0319		
K5= Bir kişiye düşen otomobil hissesi	-0,0250		
K1= İşletme başına ekilen tahıl ve diğer bitkilerin alanının kişi başı hissesi	0,0245		
K6= Bir kişiye düşen minibüs hissesi	0,0035		

Tablo 11'in incelenmesi sonucu Hizmetler Kaynaklı Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ile Bir Kişiye Düşen Ticari Kuruluşlar Mevduatının katsayılarının sırayla 0,9341 ve 0,7524 olduğu, iki katsayının da pozitif olması sebebiyle 0,8697 kısmi kanonik korelasyon katsayısının oluşmasında bu iki değişkenin kovaryansının birbirlerini pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu durum, ticari kuruluşların banka mevduatlarının kişi başı miktarının hizmet sektöründen elde edilen kişi başı gelire olumlu etkide bulunduğu ve dolayısıyla hizmet sektöründe kurumsallaşmanın önemli olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca bankacılığın da bir hizmet sektörü olması sebebiyle bankacılığı geliştirmek hizmet sektörünü

geliştirmek olarak düşünülebilir. Bankacılığın gelişmesi ticari kuruluşların hesaplarını artırıcı bir faktör olarak ileri sürülebilir. Burada hizmet sektöründeki sektörlerin 2012 yılı için döviz veya altın gibi kıymetli madenler yerine kazançlarını Türk Lirası olarak değerlendirmeyi tercih ettikleri de görülmüştür. Bütün bunlar Hizmetler kaynaklı Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ile Bir Kişiyeye Düşen Ticari Kuruluşlar Mevduatının arasındaki pozitif yönlü ilişkiyi açıklamak için gerekçe olarak gösterilebilecek unsurlardır.

İkinci olarak Tarım Kaynaklı Gayri Safi Yurt İçi Hasıla ile Sermaye arasındaki ilişkiye ait katsayılar Tablo 12 ile verilmiştir. Eşik değeri geçen üç adet değişken çifti bulunmuştur. Bu aynı Zamanda Üretim-Sermaye ilişkisini incelemek için yapılmış üç analiz içinde eşik değeri aşan değişken çiftinin en çok olduğu analizdir.

Tablo 12: 2012 Yılı İçin Tarım Kaynaklı GSYİH-Sermaye İlişkisi

KISMİ KANONİK KORELASYON KATSAYISI: 0,7674		F=4,2555>1,6314=F _{tablo} , p=0,00000 $\chi^2=97,4322>48,6024=\chi^2_{\text{tablo}}$, p=0,00000 R _{Rao} =46,6212>1,3398= F _{tablo} , p=0,00000	
SERMAYE DEĞİŞKENLERİ	Katsayılar	Katsayılar	ÜRETİM DEĞİŞKENLERİ
K15= Bir kişiyeye düşen ticari kuruluşlar mevduatı	-0,8513	0,8563	Y1= Tarım kaynaklı kişi başı GSYİH
K16= Bir kişiyeye düşen döviz tevdiat hesabı	0,7930	0,6541	Y2= Sanayi kaynaklı kişi başı GSYİH
K5= Bir kişiyeye düşen otomobil hissesi	0,5992	0,6114	Y3= Hizmetler kaynaklı kişi başı GSYİH
K4= İşletme başı meyveler, içecek ve baharat bitkilerinin alanının kişi başı hissesi	0,5329		
K3= İşletme başı sebze bahçelerinin kişi başı hissesi	-0,3280		
K10= Bir kişiyeye düşen motosiklet hissesi	-0,3209		
K6= Bir kişiyeye düşen minibüs hissesi	0,3116		
K17= Bir kişiyeye düşen diğer kuruluşlar mevduatı	0,2986		
K18= Bir kişiyeye düşen kıymetli madenler depo hesabı	-0,2964		
K1= İşletme başına ekilen tahıl ve diğer bitkilerin alanının kişi başı hissesi	-0,2445		
K11= Bir kişiyeye düşen özel amaçlı taşıt hissesi	-0,2221		
K8= Bir kişiyeye düşen kamyonet hissesi	0,1461		
K12= Bir kişiyeye düşen traktör hissesi	-0,1109		
K2= İşletme başına nadasa bırakılan alanın kişi başı hissesi	0,0980		
K14= Bir kişiyeye düşen resmi kuruluşlar mevduatı	-0,0950		
K7= Bir kişiyeye düşen otobüs hissesi	-0,0845		
K13= Bir kişiyeye düşen tasarruf mevduatı	-0,0760		
K9= Bir kişiyeye düşen kamyon hissesi	0,0601		

Tablo 12 incelendiğinde Tarım Kaynaklı Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın daha çok değişkenle ilişkili olduğu görülür. Birinci sırada tarımdaki gibi Bir Kişiyeye Düşen Ticari Kuruluşlar Mevduatı bulunmaktadır. Ancak bu kez katsayının -0,8513 olduğu ve dolayısıyla negatif olduğu görülmüştür. Tarım Kaynaklı Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın katsayısının 0,8563 ve pozitif olduğu görüldüğünden 0,7674 kısmi kanonik korelasyon katsayısının oluşumunda bu iki değişkenin kovaryansının birbirlerini negatif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Bu iki değişken arasında bu analizde bir sonuç daha ortaya çıktığundan yorum ikinci sonucun ardından yapılmıştır.

İkinci sırada Bir Kişiyeye Düşen Döviz Tevdiat Hesabı bulunmaktadır ve katsayısı 0,7930 olup karşılık gelen Üretim değişkeni 0,6541 katsayısı ile Sanayi Kaynaklı Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla olarak tespit edilmiştir. Bu iki değişken arasındaki etkilenme aynı yönlüdür. Bilindiği gibi sanayi üretiminde özellikle hammadde temin etme konusunda döviz ihtiyacı duyulduğundan dövizin sanayide önemli rolü vardır. Ayrıca üretimde kullanılan alet, edevat ve makinelerin de yurt dışından ithal edilmesi durumunda dövizin önemi daha da artar.

Merkez Bankasının internet sitesinden alına veriler uyarınca 2011 Ekim ayında 1,84 TL olan DOLAR 2012 Aralık ayında 1,79 TL olmuş ve 2012 yılı boyunca yataya yakın bir seyir izlemiştir. EURO ise 2011 Ekim ayında 2,51 TL iken 2012 Aralık ayında 2,34 TL olmuş ve yataya yakın seyir izlemiştir. Dövizin böyle düşük ve yatay seyretmesi sanayi kuruluşlarını dövizde daha çok rağbet etmeye yöneltmiştir.

Dövizin 2012 yılındaki cazip durumunun ve bankalardaki hesapların döviz olarak tutulmasının yanı sıra 2011 ekonomik krizi sonucu yaşanan belirsizlik de bankalardaki TL mevduatının tarımsal yatırıma dönüşmemesinde bir etkidir.

0,6114 katsayılı Hizmetler Kaynaklı Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ile 0,5992 katsayılı Bir Kişiye Düşen Otomobil Hissesi değişkenlerinin de pozitif yönde ilişkili olduğu görülmüştür. İki değişken birbiriyle ilgili olduğundan sonuç normal bulunmuştur.

0,5329 katsayılı İşletme Başı Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkilerinin Alanının Kişi Başı Hissesi değişkenininin 0,8563 katsayılı Tarım Kaynaklı Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ve 0,6541 katsayısı Sanayi Kaynaklı Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla değişkeniyle pozitif yönlü ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Üçüncü olarak Sanayi Kaynaklı Gayri Safi Yurt İçi Hasıla ile Sermaye arasındaki ilişkiye ait katsayılar Tablo 13 ile verilmiştir. Eşik değeri aşan değişken sayısı ise iki olarak bulunmuştur.

Tablo 13: 2012 Yılı İçin Sanayi Kaynaklı GSYİH-Sermaye İlişkisi

KISMİ KANONİK KORELASYON KATSAYISI: 0,6942	F=3,7202>2,1001=F _{tablo} , p=0,00009 χ ² =41,4257>26,2962=χ ² _{tablo} , p=0,00048 R _{Rao} =16,9192>1,3398= F _{tablo} , p=0,00000		
	SERMAYE DEĞİŞKENLERİ	Katsayılar	Katsayılar
K13= Bir kişiye düşen tasarruf mevduatı	-0,7293	0,8267	Y2=Sanayi kaynaklı kişi başı GSYİH
K15= Bir kişiye düşen ticari kuruluşlar mevduatı	-0,6928	-0,6334	Y1=Tarım kaynaklı kişi başı GSYİH
K16= Bir kişiye düşen döviz tevdiat hesabı	0,6834	0,1687	Y3=Hizmetler kaynaklı kişi başı GSYİH
K1= İşletme başına ekilen tahıl ve diğer bitkilerin alanının kişi başı hissesi	0,5748		
K8= Bir kişiye düşen kamyonet hissesi	0,5351		
K18= Bir kişiye düşen kıymetli madenler depo hesabı	0,5036		
K7= Bir kişiye düşen otobüs hissesi	-0,4129		
K10= Bir kişiye düşen motosiklet hissesi	0,3844		
K11= Bir kişiye düşen özel amaçlı taşıt hissesi	0,2955		
K17= Bir kişiye düşen diğer kuruluşlar mevduatı	0,2795		
K12= Bir kişiye düşen traktör hissesi	0,2411		
K14= Bir kişiye düşen resmi kuruluşlar mevduatı	-0,1585		
K2= İşletme başına nadasa bırakılan alanın kişi başı hissesi	-0,1276		
K4= İşletme başı meyveler, içecek ve baharat bitkilerinin alanının kişi başı hissesi	-0,1179		
K9= Bir kişiye düşen kamyon hissesi	-0,0882		
K5= Bir kişiye düşen otomobil hissesi	-0,0411		
K3= İşletme başı sebze bahçelerinin kişi başı hissesi	-0,0354		
K6= Bir kişiye düşen minibüs hissesi	-0,0069		

Tablo 13 incelendiğinde Kısmi Kanonik Korelasyon Katsayısının 0,6942 olduğu, sermaye grubunda ilk sırada yer alan Bir Kişiye Düşen Tasarruf Mevduatının katsayısının -0,7293 ve bu değişkene Üretim kısmında karşılık gelen Sanayi Kaynaklı Kişi Başı Gayri Safi Yurt İçi Hasıla değişkeninin katsayısı 0,8267 olduğu görülmüştür. Böylece 0,6942 değerindeki Kısmi Kanonik Korelasyon Katsayısının oluşmasında iki değişkenin kovaryansının birbirlerine negatif yönde etki ettiği sonucuna varılmıştır. Bunun sebebi büyük ölçüde sanayi üretiminin bireysel olarak altından kalkılabilmesi mümkün olmayan bir faaliyet olmasıdır. Bunun yanı sıra 2011 krizi de banka mevduatlarının sanayi yatırıma dönüşmemesine bir etken olarak görülebilir.

İkinci sırada yer alan sermaye değişkeni Bir Kişiye Düşen Ticari Kuruluşlar Mevduatı olup katsayısının -0,6928 ve bu değişkene Üretim kısmında karşılık gelen Tarım Kaynaklı Kişi Başı GSYİH değişkeninin katsayısının -0,6334 olduğu görülmüştür. Bu iki değişken arasındaki etkileşim pozitif yöndedir. Tablo 12'de bu iki değişken arasında negatif bir ilişki bulunması sebebiyle kesin bir yargıda bulunulamaz.

4. SONUÇ

Analizden elde edilen on iki adet sonucun onunda Sıfır hipotez H_0 reddedilip alternatif hipotez H_1 kabul edilmiştir. Buna göre genel olarak Üretim, Sermaye ve Emek değişkenleri arasında ilişki olduğu söylenebilir. Bu ilişkilerin özet tablosu aşağıda verilmiştir.

Tablo 14: Değişkenlerin ilişki durumları

BİRİNCİ DEĞİŞKEN	İKİNCİ DEĞİŞKEN	POZİTİF	NEGATİF
Erkek Memur	Bir kişiye düşen özel amaçlı taşıt hissesi		X
Erkek Memur	Bir kişiye düşen kamyonet hissesi	X	
Erkek Memur	Bir kişiye düşen resmi kuruluşlar mevduatı	X	
Kadın Bağkurlu	Bir kişiye düşen döviz tevdiat hesabı		X
Kadın Bağkurlu	Bir kişiye düşen tasarruf mevduatı	X	
Erkek Bağkurlu	Bir kişiye düşen diğer kuruluşlar mevduatı		X
Erkek Bağkurlu	İşletme başına nadasa bırakılan alanın kişi başı hissesi	X	
Erkek İşçi	Bir kişiye düşen otomobil hissesi	X	
Erkek İşçi	Bir kişiye düşen traktör hissesi		X
Kadın İşçi	Bir kişiye düşen resmi kuruluşlar mevduatı	X	
Kadın İşçi	İşletme başına ekilen tahıl ve diğer bitkilerin alanının kişi başı hissesi	X	
Kadın Memur	Bir kişiye düşen tasarruf mevduatı		X
Erkek İşçi	Sanayi Kaynaklı Kişi Başlı GSYİH	X	
Erkek Bağkurlu	Tarım Kaynaklı Kişi Başlı GSYİH	X	
GSYİH(Hizmetler)	Bir kişiye düşen ticari kuruluşlar mevduatı	X	
GSYİH(Hizmetler)	Bir kişiye düşen otomobil hissesi	X	
GSYİH(Tarım)	Bir kişiye düşen ticari kuruluşlar mevduatı		X
GSYİH(Tarım)	Bir kişiye düşen ticari kuruluşlar mevduatı	X	
GSYİH(Sanayi)	Bir kişiye düşen döviz tevdiat hesabı	X	
GSYİH(Sanayi)	Bir kişiye düşen tasarruf mevduatı		X

Aralarında pozitif veya negatif ilişki bulunan değişkenler Tablo 14'teki değişkenlerle sınırlı değildir. Ancak Tablo 14'te sadece katsayı veya katsayı ortalaması 0,55'lik alt sınırı aşan değişkenler belirtilmiştir. Yorumlar önceden yapıldığından yeniden yorum yapılmasına gerek görülmemiştir. Ancak dikkat çekici bazı durumlara değinmenin yerinde olacağı kesindir. Bu durumlar şöyle sıralanabilir:

Negatif ilişkilerin oranı %35 olarak bulunmuştur. Ülkemiz ekonomisinin gelişmesi bakımından bu oranın mümkün olduğunca düşürülmesi gerekmektedir.

Kadın memurların diğer çalışanlara göre biraz daha geride kaldığı görülmüştür. Çünkü Kadın Memur değişkeni sadece bir değişkenler ilişkili bulunmuştur ve bu ilişki de negatif yönlü ilişkidir. Bu durum kadın memurların daha ön plana çıkması gerektiğini göstermiştir.

Tarım ile ilgili değişkenlerinin yeterli derecede etkin olmadığı, en az ilişkiye sahip değişkenlerin tarım değişkenleri olduğu, üstelik bu ilişkilerin bir adedinin negatif olduğu ve pozitif ilişkili değişkenlerden birinin nadasa bırakılan arazilere ilişkin olduğu görülmüştür. Dolayısıyla tarımın geliştirilmesine yönelik adımlar atılması gerektiği anlaşılmıştır.

Sermaye değişken grubunun etkisiz kılındığı analizde Hizmetler Kaynaklı Gayri Safi Yurt İçi Hasıla değişkeninin hiç etkin olmadığı da dikkat çeken bir başka sonuçtur. Ülkemizde hizmet sektörünün içinde bulunduğu durum olumsuz olmamasına karşın bu sektörün daha da geliştirilmesinin ülkemiz ekonomisine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Çankaya, S. (2005). *Kanonik Korelasyon Analizi ve Hayvancılıkta Kullanımı*. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Ghoraie, L.S., Burkowski, F. & Zhu, M. (2015). Sparse Networks Of Directly Coupled, Polymorphic, And Functional Side Chains In Allosteric Proteins. *Proteins*, 83, 497-516.
- Hotelling, H. (1936). Relations Between Two Sets of Variates. *Biometrika*, 28,321-377
- Mori, H., Kawano, K. & Yokoyama, H. (2017). Causal Patterns: Extraction Of Multiple Causal Relationships By Mixture Of Probabilistic Partial Canonical Correlation Analysis, *Proceedings of the 4th IEEE International Conference on Data Science and Advanced Analytics*, 2017, 744-754.
- Mukuta, Y. & Harada, T. (2014), Probabilistic partial canonical correlation analysis, *ICML'14: Proceedings of the 31st International Conference on International Conference on Machine Learning*, 32, 1449-1457.
- Rao, B. R. (1969). Partial Canonical Correlations. *Trabajos De Estadistica Y De Investigacion Operativa*, 20, 211-219.
- Rotman, G., Vucic, I. & Reichart, R. (2018). Bridging Languages Through Images with Deep Partial Canonical Correlation Analysis. *ACL*, 1, 910-921.
- Tatlıdil, H. & İcen, D. (2013). Sigorta Sektörünün Çok Boyutlu İlişki Analizi Yöntemleriyle Belirlenmesi. *Bankacılar Dergisi*, 84, 21-36.
- Tatlıdil, H. & Ünal, C. (2018). AB ve Diğer Gelişmiş Ülkeler ile Türkiye İçin Sosyal ve Ekonomik Göstergeler Arasındaki İlişkinin Kanonik Korelasyon ve Kısmi Kanonik Korelasyon Analizi ile Araştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3, 597-614
- Timm, N.H. & Carlson, J. E. (1976). Part and Bipartial Canonical Correlation Analysis. *Psychometrika*, 41, 159-176.
- Titeux, N., Dufrene, M., Jacob, J.P., Paquay, M. & Defourny, P. (2004). Multivariates Analysis Of A Fine-Scale Breeding Bird Atlas Using A Geographic Information System And Partial Canonical Correspondence Analysis: Environmental And Spatial Effects. *Journal Of Biogeography*, 31, 1841-1856.