

**YEM SANAYİNİN SEKTÖREL ENTEGRASYONU
(MİKRO BİR MODELLE AÇIKLANMASI)**

Doç. Dr. Osman KARKACIER¹

Arş. Gör. Sibel GÜLSE¹

1.GİRİŞ

Yem sanayi tarımın iki ana kolu olan bitkisel üretim ve hayvansal üretim dalları arasında bir köprü görevi gören, sektörel entegrasyonu ve etkileşimi güçlü bir sektördür. Bunun anlamı yem sanayinde meydana gelecek bir değişimin, bağlı sektörleri de etkileyerek oldukça geniş bir kesime yayılacağı ve yine bu sektörlerdeki değişimlerden de kendisini önemli ölçüde etkileneceğidir.

Kaynakların etkin kullanımı ve üretimin sürekliliği sektörler arası ilişkilerin yoğunluğu ve devamlılığı ile sağlanabilir. Sektörler arası ilişkiler ise sektörlerin ileri ve geri doğru bağları ile açıklanmaktadır.

Yem sanayi hem ileri hem de geri doğru tarıma bağlılığı ile tarıma dayalı sanayi işletmeleri içinde farklı bir yere sahiptir. Bu durumu ile de tarım kesimini çift taraflı etkileyen ve tarıma yön verebilecek bir sektör durumundadır.

Bu noktadan hareketle çalışmada yem sanayi diğer sektörlerle entegrasyonu açısından incelenmiş ve ilişkili olduğu sektörlerle ileri ve geri doğru bağlantısının hangi düzeyde olduğu ortaya konmuştur. Bunun içinde Tokat ilinde aktif olarak faaliyet gösteren yem fabrikaları model olarak belirlenmiştir. Böylece mikro bir model ile yem sanayinin sektörel entegrasyonu yorumlanmıştır. Tokat ili örneği bazında sektörün durumu genel olarak sorunları ortaya konmaya çalışılmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmanın materyalini öncelikle 1999 yılında Tokat İli'nde aktif olarak faaliyet gösteren yem fabrikalarıyla yapılan anketlerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Konu ile ilgili diğer materyal ise Tokat Tarım İl Müdürlüğü kayıtlarından sağlanmıştır. Ayrıca konul ile ilgili benzer araştırmalar, çeşitli kurum ve kuruluşların ilgili yayınlarından yararlanılmıştır.

Çalışmada, yem sanayinin sektörel ilişkisi ekonomiyi sektörlerle bölerek karşılıklı bağları göstermek temel fikrine dayanan "Input-Output" sistemi ile açıklanmaya çalışılmıştır. (Anonim 1994, Ülgen 1980).

Yem sanayi, hammadde temininden ürün pazarlamasına kadar olan süreçte hem veren (besleyen) hem de alan (sürükleyen) sektör olarak birçok sektörle iç içedir. Yem sanayinin bağlantısı olan bu sektörler; tarım sektörü içinde bitkisel üretim ve hayvansal üretim, sanayi sektörleri içinde de tarıma dayalı sanayi sektörleri olan un sanayi, şeker sanayi, bitkisel sanayi ayrıca diğer gıda ve ambalaj sanayileridir.

İlde faaliyet gösteren aktif haldeki 6 adet yem fabrikasıyla görüşülerek yem sanayinin alan sektör olarak tarım ve tarıma dayalı sanayi sektörleriyle ilişkisine ait verilere bu görüşmelerde yapılan anketlerle ulaşılmıştır. Veren sektör olarak yem sanayinin tarım sektörüyle olan ilişkisi ise ildeki yem talebine göre belirlenmiştir. İldeki yem talebi Tokat Tarım İl Müdürlüğü Proje ve İstatistik Şubesi 1999 yılı sonu sayım sonuçlarına göre tespit edilen hayvan varlığı ve yine Tarım Bakanlığı'nı esas aldığı teknik kabuller dahilinde hayvanların cins, tür ve yaşlarına göre yem ihtiyaçlarından hareketle hesaplanmaya çalışılmıştır. Böylelikle yem sanayi için Input-

¹ GOPÜ Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü

Output tablosunda endüstriler arası ilişkileri gösteren ara tüketim ya da ara talep olarak adlandırılan bölüm oluşturulmuştur.

Yem sanayinin ilişkili olduğu sektörlerin kendi aralarında birbiriyle olan ilişkilerine yönelik bir araştırma yapılmayıp tabloda bununla ilgili kısımlar boş bırakılmıştır.

Bu tabloda yem sanayinin yer aldığı sütun sektörün üretimi yapabilmesi için diğer sektörlerden satın almak zorunda olduğu mal ve hizmet girdilerini, satır ise yem sanayinin üretiminin hangi sektörler tarafından kullanıldığını göstermektedir.

Ara Malı, Nihai Mal Talebi ile Ara Kullanım Katsayısı w_i

Her üretim sektörünün toplam üretimi üç biçimde kullanılabilir.

-Bir bölümü kendi üretim girdisini oluşturur (ara talep),

-Bir bölümü diğer üretim kesimlerinin girdisini oluşturur (ara talep),

-Bir bölümü nihai kullanıma girer. Nihai kullanım "Tüketim, yatırım, stok ve ihracat faaliyetlerini kapsar (nihai talep).

Ara talep ve nihai talep toplamı sektörün ürettiği mal için toplam talebi verir. Üretim kullanım açısından Input-Output tablolarındaki satırlarda veren sektör olarak nitelendirilen herhangi bir sektörün (i) temsil etsin,

i: Veren sektör

W_i : Sektörün ürettiği mallara olan ara talep (dağıtılan ara mal)

Z_i : Toplam arz

w_i : W_i/Z_i ' ye (i) sektörünün toplam talebi içindeki ara talebini payını veren ara kullanım katsayısı denir.

$(1-w_i)$ ' de nihai kullanım katsayısıdır.

Ara kullanım katsayısı w_i ' ni yüksek oluşu sektörün ürettiği malın ara girdi olarak diğer üretim kesimlerine yüksek oranda gittiği anlamını taşır. (Kazgan,1976) w_i katsayısı yüksek olan sektörler ileriye dönük etkisi kuvvetli olan sektörler olarak bilinmektedir. İleriye doğru bağlantının ekonomik açıdan önemi ise üretim artışı sağlayan herhangi bir sektörün üretimini girdi olarak kullanan sektörlerin gelişmesine olan katkıdır.

Katma Değer ve Girdi Katsayısı (u_j)

Sektörlerin üretim değerlerine bir başka bakış açısı da, sektörde kullanılan girdiler ve yaratılan katma değerdir. Bu yaklaşımda sektörün üretimi kullandığı girdilerin toplamı olarak düşünüldüğünde,

-Kullanılan girdilerin bir kısmı kendi içinde üretilmiştir.

-Girdilerinin kendi ürettikleri dışında kalan kısmını, başka üretim kesimlerinden almıştır.

-Üretim faktörlerinin geliri Input-Output tablolarında katma değer olarak gösterir.

Input-Output tablolarında sütunlarda ara girdi alan sektörleri (j) ile gösterirsek,

U_j : Sektörün satın aldığı ara girdileri temsil eder. (kullanılan aramal)

X_j : Toplam üretim

u_j : U_j / X_j oranına girdi katsayısı denir. $(1-u_j)$ de katma değer katsayısıdır (Kazgan 1976).

Girdi katsayısı u_j 'nin yüksek olması sektörün toplam üretiminde diğer sektörlerin ürettiği girdileri yüksek oranda kullandığı anlamına gelir. İlgili sektörün üretimi arttığında kendisine girdi veren sektörlerden daha fazla girdi talep ederek bu sektörlerin üretimini artıracak yani girdi veren sektörde yatırımı zorlayacaktır. Bu durum sektörün geriye dönük etkisidir (Karkacier, Gülse, 1996).

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

3.1. Türkiye’ de Yem Sanayin Mevcut Durumu

Türkiye’ de yem sanayi ile ilk girişim 1955 yılında özel teşebbüs “Kartal Kesif Yem Sanayi Ltd. Şti.” nin kurulmasıyla başlamıştır.

Gerçek anlamda girişim devlet eliyle yapılmış ve 1956 yılında Yem Sanayi Türk A.Ş. kurulmuştur. 1958 yılında Ankara ve Konya, 1959 yılında Erzurum ve 1960 yılında İstanbul’da açılan dört fabrika Türkiye yem sanayinin temellerini oluşturmuştur. Yem Sanayi Türk A.Ş. yem fabrikalarının kurulmasına önderlik etmiş, uzun yıllar kendi fabrikaları, ortak fabrikalar ile faaliyetlerini sürdürerek hayvancılık sektörünün ihtiyacı olan yemleri üretmiştir.

Yem sektörünün gelişmesine paralel olarak Yem Sanayi Türk A.Ş. önce iştirak halinde bulunduğu fabrikalardaki hisselerini devretmiş daha sonra 1992 yılında özelleştirme kapsamına alınmıştır. 1995 Yılı itibariyle özelleştirmesi tamamlanan kuruluş böylelikle 35 yıl boyunca büyümesine katkıda bulunduğu sektörden çekilmiştir. (Anonim 1996).

Çizelge 1: Türkiye’de Karma Yem Fabrikalarının Sayıları, Kapasiteleri ve Kapasite Kullanım Oranları

Yıl	Fabrika Sayısı	Toplam	Faal Olmayan	Kapasite
		Kapasite(*)	Fabrika	Kullanımı (%)
1960	4	56	---	10
1970	23	280	---	77
1980	94	1657	---	87
1990	271	5277	---	75
1995	389	9491	---	47
1996	409	9920	---	45
1997	426	10304	35	52
1998	464	11228	54	52
1999	486	11714	90	59

(*) Bin Ton

Kaynak: Anonim,2000, Yem Sanayicileri Birliği Kayıtları, Ankara.

Çizelge 1’de Türkiye’de yem fabrikalarının sayıları, kapasiteleri ve kapasite kullanım oranları verilmiştir. 1999 Yılı itibariyle Türkiye’de 486 adet fabrika olup bunlardan 90 tanesi bu yılda faal değildir. Mevcut fabrikaların tek vardiya üretim kapasiteleri 11 714 bin ton/yıl’ dır. Kapasite kullanım oranı ise % 60 civarındadır.

Yem fabrikalarının kapasite gruplarına göre dağılımı ise Çizelge 2’ de verilmiştir. 1999 Yılında faal olan fabrikaların % 59.6’sını 1-10 ton/saat kapasiteli fabrikalar oluşturmaktadır.

1999 Yılı itibariyle yem sanayinin karma yem üretim miktarı 6. 05 milyon Ton/yıl olup bu üretimin % 79.03 gibi önemli oranını süt ve besi yemi oluşturmaktadır Kalan üretimi ise kanatlı yemleri ve zevk için beslenen hayvan yemleri oluşturmaktadır(Anonim,2000). Ayrıca kendi yemini üreten ve piyasaya yem satmadıkları için bildirmek zorunda olamayan entegre kuruluşların ürettikleri yemlerle kayıt dışı satılan karma yemler 1999 yılı için belirtilen yem üretimine dahil olmayıp bu tür yemlerin de tahmini 1.5 - 2 milyon ton civarında olduğu belirtilmektedir.

Çizelge 2 : Türkiye Karma Yem Fabrikalarının Kapasite Gruplarına Göre Dağılımı (1999 Yılı)

Kapasite Grupları (Ton/Saat)	Faal Olan		Faal Olmayan		Toplam Fabrika	
	Adet	%	Adet	%	Adet	%
1-10	236	59.6	81	90.0	317	65.2
11-20	110	27.8	6	6.7	116	23.9
21-30	36	9.1	3	3.3	39	8.0
31-40	8	2.0	--	--	8	1.7
41-50	4	1.0	--	--	4	0.8
51-60	2	0.5	--	--	2	0.4
TOPLAM	396	100	90	100	486	100

Kaynak: Anonim,2000, Yem Sanayicileri Birliği Kayıtları, Ankara.

Türkiye karma yem sektörünün dış ticaretinde ise önemli bir miktar söz konusu değildir. 1998 Yılında karma yem ithalatının 1.8 bin ton, 1999 yılında yem hammaddeleri ithalatının ise 2.03 bin ton olduğu belirtilmektedir. Hammadde ithalatının önemli kısmını ise mısır ve soya küspesi ithalatı oluşturmaktadır. 1998 Yılında sektörün ihracatı ise 823 ton olarak gerçekleşmiştir. Bu az miktardaki ihracatta Orta Doğu ülkelerine yapılmıştır.

Yaklaşık 20 milyon ton kapasiteye sahip yem sanayinin gerek iç gerekse dış pazarlardaki talep yetersizliği sebebiyle atıl kapasitelerle çalışması üzücüdür.

Dünya karma yem üretimi incelendiğinde 1999 yılında 140.9 milyon tonluk karma yem üretimiyle ABD birinci sırayı almaktadır. ABD'yi 55.7 milyon ton ile Çin izlemektedir. Brezilya, Fransa ve Japonya diğer önemli karma yem üreticisi ülkelerdir (Anonim, 2000).

3.2. Yem Sanayinin Sektörel Entegrasyonu

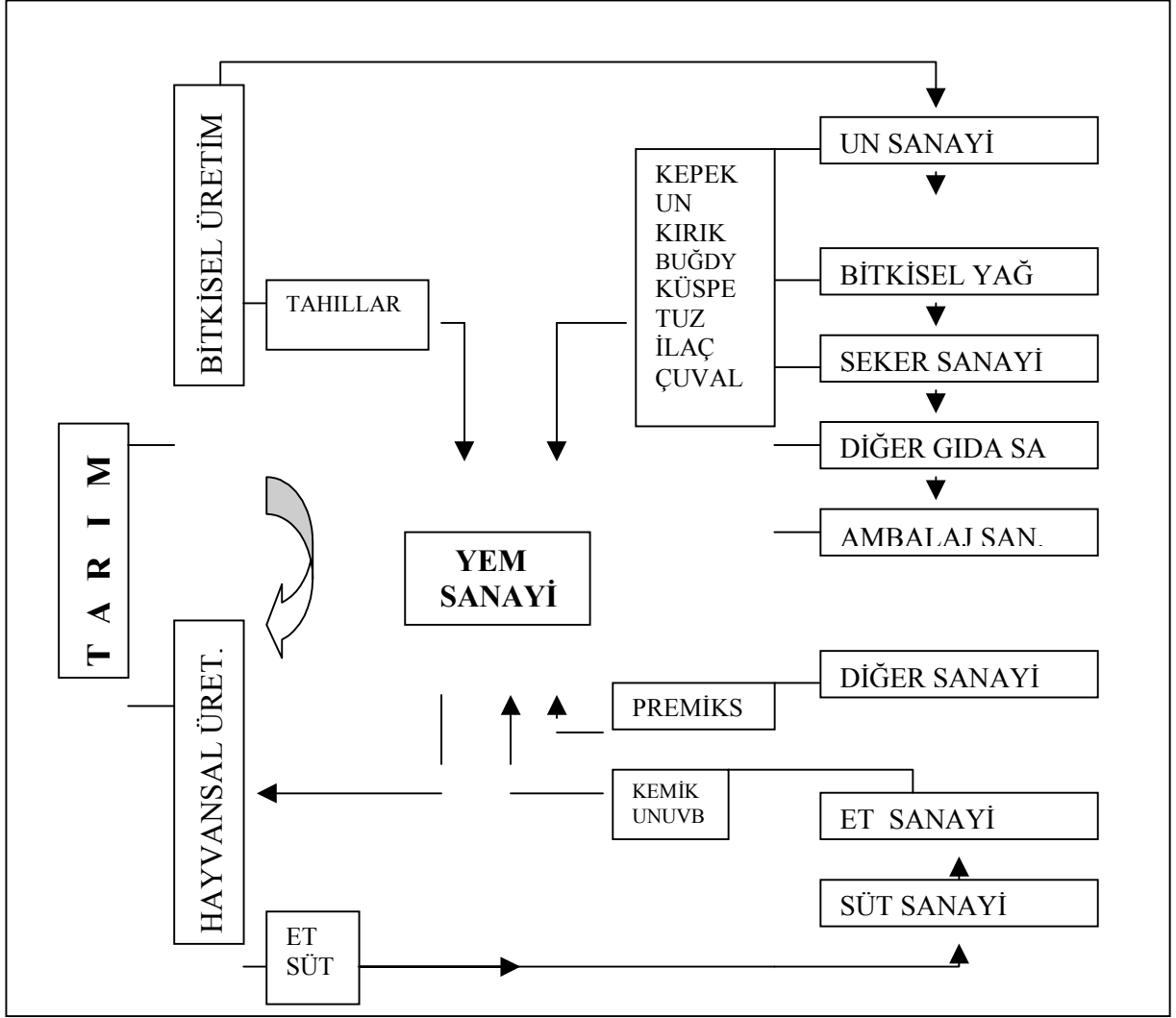
Daha önce belirtildiği gibi yem sanayi hammadde temininden ürettiği yemin pazarlamasına kadar olan aşamalarda pek çok sektörle iç içe çalışmaktadır. Yem sanayinin ilişkili olduğu bu sektörlerle bağlantısı Şema 1' de verilmiştir.

Yem sanayinin gerek üretimini gerçekleştirirken gerekse üretimini değerlendirirken karşılıklı ilişkide bulunduğu şemada görülen bu sektörlerle bağlantısı oldukça önemli düzeydedir. Bunun anlamı da bu sektörlerin herhangi birinde meydana gelecek bir değişikliğin yem sanayini, ya da tersi durumda yem sanayinde meydana gelecek herhangi bir değişikliğin bu sektörleri önemli ölçüde etkileyeceğidir.

Şema incelendiğinde yem sanayi alan sektör olarak tarıma ve tarıma dayalı sanayi sektörlerine bağlıdır. Yem sanayi tarımdan mısır, buğday, arpa, çavdar gibi tahılları, tarıma dayalı sanayi sektörlerinden ise un, kepek, kırık buğday, ayçiçeği tohumu küspesi, soya küspesi, pamuk tohumu küspesi, melas, balık unu, kemik unu vb. gibi bu sanayilerin yan ürünlerini almaktadır.

Geriye doğru tarım ve tarıma dayalı sanayi sektörlerine bağlı olan sektör ileri doğru da tarımın alt kolu olan hayvancılık sektörüne bağlıdır. Dolaylı olarak da et ve mamulleri ve süt ve mamulleri sanayilerini etkilemektedir. Yem sanayi üretiminin tamamını hayvancılık sektörüne göndermekte ve yem de hayvancılık sektörünün en önemli girdisini oluşturmaktadır.

Şema 1: Yem Sanayinin Sektörel Entegrasyonu



3.3. Yem Sanayi İçin Sektörler Arası İşlemler Çizelgesi, Ara Kullanım ve Girdi Katsayıları

Buraya kadar ki bölümde yem sanayinin, tanımlayıcı özellikleri, ilişkili olduğu sektörler ve sanayinin Türkiye'deki durumu sunulmuştur. Bu başlık altında, Tokat İli örneği çerçevesinde yem sanayi ve ilişkili olduğu sektörler arasındaki ilişki input-output modeli ile incelenmiştir. İnpıt- Output modelinde sektörün yapısal özellikleri elde edilen katsayılarla incelenir (Şengül ,1998). Buradaki yapısal özellikler belli bir işlem için kullanılan girdilerle, çıktı arasındaki karşılıklı bağıntı anlamındadır.

Bunun için öncelikle Tokat İli'nde yem sanayi için sektörler arası işlemler çizelgesi olan Çizelge 3 oluşturulmuştur. Daha önce belirtildiği gibi modeldeki sektörlerin üretimlerinin bir bölümü kendisi ve diğer üretim kesimlerinin ara girdi talebini karşılamaya, kalan diğer bölümü de nihai talebi karşılamaya gider. Bu çıktıların sektörler arası akımının bir yönünü gösterir. Girdi çıktı analizleri çerçevesinde akımın diğer yönü sektörün çıktılarının üretimleri sırasında kendisi ve diğer sektörlerden aldığı ara girdiler ve üretim faktörlerinin kullanımından doğan akımdır.

Çizelgede ikinci bölüm, dışsal olarak modele giren son tüketim ve ihracat ile rakip ithalat unsurlarından oluşmuştur. Araştırma için il dışında giren yemler rakip ithalatı oluşturmaktadır. Nihai talep tüketim ve ihracattan oluşmaktadır. Yine çalışma için il dışına yem satışları ihracat olarak değerlendirilmiştir. Çizelge 3'te

yem sanayine ilişkin sektörler arası işlemler parasal işlemler olarak verilmiştir. Çizelgeden hareketle yem sanayi için hesaplanan ara kullanım (w_i) ve girdi katsayıları (u_j) hesaplanmıştır.

Alan sektör olarak yem sanayinin geriye doğru bağılılığı ve girdi katsayısı u_j ,

$$u_j = \frac{U_j}{X_j} = \frac{1\,331\,079}{2\,075\,900} = 0.6412 \text{ olarak bulunmuştur.}$$

Veren sektör olarak yem sanayinin ileri doğru bağılılığı ve ara kullanım katsayısı w_i ,

$$w_i = \frac{W_i}{X_i} = \frac{10\,408\,100}{11\,363\,014} = 0.9160 \text{ olarak bulunmuştur.}$$

Alan sektör olarak yem sanayinin geriye doğru bağılılığı ve girdi katsayısı u_j ,

$$u_j = \frac{U_j}{X_j} = \frac{1\,331\,079}{2\,075\,900} = 0.6412 \text{ olarak bulunmuştur.}$$

Veren sektör olarak yem sanayinin ileri doğru bağılılığı ve ara kullanım katsayısı w_i ,

$$w_i = \frac{W_i}{X_i} = \frac{10\,408\,100}{11\,363\,014} = 0.9160 \text{ olarak bulunmuştur.}$$

XV. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi 6-8 Eylül 2000 Tekirdağ

Çizelge 3: Tokat İli Yem Sanayi Sektörler Arası İşlemler Çizelgesi (1999 Yılı Bin TL.)

Alan Sektörler Veren Sektörler	Tarım	TDS	Diğer	Yem	Toplam Ara Talep	Nihai Talep			Toplam Talep	Rakip İthalat	Bölge Üretimi	Toplam Arz
						Tüketim	İhracat	Toplam				
Tarım	---	---	---	730 777	---	---	---	---	---	---	---	---
TDS (*)	---	---	---	309 827	---	---	---	---	---	---	---	---
Diğer San.	---	---	---	12 299	---	---	---	---	---	---	---	---
Yem San.	10 408 100	0	0	0	10 408 100	---	954 914	11 363 014	11 363 014	9 287 114	2 075 900	11 363 014
Top. Ara Kul.	---	---	---	1 052 903								
Elektrik	---	---	---	63 846								
İşgücü	---	---	---	125 718								
Ulaştırma	---	---	---	88 612								
Tamamlayıcı İth.	---	---	---	632 930								
Top. Girdiler	---	---	---	1 331 079								
Toplam Üretim	---	---	---	2 075 900								
Ga. Safi Kat.Değ.	---	---	---	744 821								

Not:Çizelgede satırlar bir sektörün toplam üretiminin hangi sektörler tarafından kullanıldığını gösterir.

Çizelgede sütunlar bir sektörün kendi üretimini yapabilmesi için satın almak zorunda olduğu girdileri gösterir.

Çizelgede ara talep diğer üretim kesimlerinin girdisini, nihai talep ise tüketim, yatırım, ihracat ve talebi kapsar.

(*)Tarıma Dayalı Sanayi İşletmeleri

Yem sanayine ait ara kullanım katsayısı w_i %91.60'dır ve bu oran sektörün üretimini yüksek oranda hayvancılık sektörüne ara girdi olarak gittiğini ve bu oranda hayvancılık sektörüne bağlı olduğunu gösterir. % 64.12 olarak bulunan u_j katsayısı ise yem sanayinin bu oranda geriye doğru ara girdi aldığı sektörlere bağlılığını gösterir.

Yem sanayinin geriye doğru bağlı olduğu sektörlere ilişkin u_j katsayıları ise şöyledir; tarım sektörü için 0.3520, genel olarak tarıma dayalı sanayi sektörü için 0.1493, un ve unlu mamuller sanayi için 0.0681, bitkisel yağ ve mamulleri sanayi için 0.0643, şeker sanayi için 0.0149, diğer gıda sanayi için 0.0018, diğer sanayi için 0.0007 ve ambalaj sanayi için 0.0052'dir.

Yem sanayinin ilgili sektörlere ilişkin hesaplanan bu girdi katsayıları belirli bir üretim tekniğinde herhangi bir sektörün bir birim çıktı üretmek için diğer sektörlerden almak zorunda olduğu ara girdi miktarı anlamındadır. Bu katsayılara marjinal input katsayısı da denilmektedir (Şengül 1998).

Ayrıca çizelge 3 incelendiğinde ildeki mevcut fabrikaların yem üretimini ildeki hayvancılık sektörünün ihtiyaç duyduğu yemi karşılamadığı görülmektedir. Sektörün üretimi mevcut talebin ancak 1/5'ni karşılamaktadır. Üstelik bu talep üreticilerin kullanmaları gereken yem miktarının yarısını kullandıkları varsayılarak oluşturulmuş bir taleptir.

İldeki yem fabrikalarının atıl kapasite ile çalıştığı ve hayvancılık sektörünün ihtiyaç duyduğu miktarda yem üretilmemesi çelişmesini işletme sahipleri il dışından gelen kalitesiz yemlerle rekabet edemedikleri şeklinde açıklamışlardır. Pazar paylaşımındaki bu haksız rekabetin kaliteli yeme olan talep yetersizliği ve kapasite düşüklüğünün en önemli sebebi olduğunu belirtmektedirler.

İldeki firmalar ürünlerini öncelikle doğrudan tüketiciye satış şeklinde pazarlamakta ikinci olarak ise özel teşebbüs toptancısına satış şeklinde pazarlamaktadırlar. Üretilen yemlerin %54'ü il içinde pazarlanırken %46'sı il dışına Amasya, Samsun, Erzincan, Ordu, Giresun gibi civar illere gitmektedir ve işletmeler üretimlerini genellikle siparişe göre yapmaktadırlar.

4. SONUÇ

Bu çalışmada yem sanayi, Tokat İli örneği çerçevesinde input-output modeli ile oluşturulan sektörler arası işlemler çizelgesi ve ara kullanım ve girdi katsayıları kullanılarak sektörler arası ilişkileri ve bağlı bulunduğu sektörlerle ilişki düzeyi açısından incelenmiştir.

Genel olarak yem sanayi Türkiye'deki mevcut durumu ve yapısal ilişkileri açısından incelenirken Tokat İlinde yem sanayi üretim kapasitesi, girdi ve temel faktör gereksinimleri ve sektörde yaşanan sorunlar açısından incelenmiştir.

Çalışmada, yem sanayine ait ara kullanım katsayısı w_i %91.60 olarak bulunmuştur ve bu oran sektörün üretimini yüksek oranda hayvancılık sektörüne ara girdi olarak gittiğini ve bu oranda hayvancılık sektörüne bağlı olduğunu göstermektedir. % 64.12 olarak bulunan girdi katsayısı u_j ise yem sanayinin bu oranda geriye doğru ara girdi aldığı sektörlere bağlılığını göstermektedir.

Türkiye genelinde yem sanayinde yaşanan sorunlarla Tokat İlinde yem sanayinin yaşadığı sorunlar paralellik göstermektedir. Norm dışı ve kalitesi düşük üretilmiş karma yemlerin ucuz ve hatta uzak mesafelere kadar pazarlanmasından oluşan haksız rekabet ortamı il yem üreticilerinin en önemli sorunudur. Bu yemler verim düşüklüğü ile tarım üreticilerini, haksız rekabet ile yem sanayicilerini gelir kaybına uğrattırken bu tür davranışları caydırıcı herhangi bir ceza uygulanmamaktadır. Hayvan yetiştiricisinin bilinçsizliği, KDV'nin

yüksek oluşu sektördeki firmaların yaşadığı diğer sorunlardır. Ayrıca firmalar Tarım kredi kooperatifleri ile fiyat ve vadede rekabet edemediklerini belirtmektedirler.

Sonuç olarak karma yem sektörü ile ilgili denetimlerin artırılması, hayvancılık sektörünün maliyetinin aşağı çekilmesi ve tüm yem sektörünün kayıt altına alınması için KDV'nin düzenlenmesi, hayvan yetiştiricilerinin ve ayrıca yem satan bayilerin bilinçlendirilmesi sektörde ivedilikle çözümlenmesi gereken konular olarak görülmektedir.

KAYNAKLAR

- ANONİM, 1994.** Türkiye 1990 Input – Output Projesi Sonuç Tablosu. T.C. Başbakanlık DİE, Yayın No: 1692, Ankara.
- ANONİM, 1996.** Yem Sanayi ÖİK Raporu, DPT, Yayın No: 2431-ÖİK 480, Ankara.
- ANONİM, 2000.** Yem Sanayicileri Birliğı Kayıtları, Ankara.
- ANONİM, 2000.** Tokat Tarım İl Müdürlüğü, Proje ve İstatistik Şubesi Kayıtları, Tokat.
- KARKACIER, O., H.S. GÜLSE, 1996.** “Sektörlerarası Input -Output İlişkileri Açısından Türkiye’de Tarım ve Tarıma Dayalı Sanayi Kesimi”, Türkiye Tarım Ekonomisi Kongresi, 4-6 Eylül 1996, Adana.
- KAZGAN, G., 1983.** Tarım ve Gelişme. Der Yayınları, İstanbul.
- KULA, M., 1990.** “Input – Output Tabloları ve Türkiye Ekonomisindeki Gelişmeler”, Nüfus Bilim Dergisi, Cilt:12, Ankara.
- ŞENGÜL, H., 1998.** GAP Alanında Tarım ve Tekstil Sanayi Sektörleri Arasındaki Yapısal İlişkiler : Bir Input - Output Analizi. T.C. Başbakanlık GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, Ankara.
- ÜLGEN, Y., 1980.** Fiyat Teorisi. II. Cilt Faktör Piyasası, İstanbul.