

ISSN: 2602-4195

# Journal of Economy, Business and Management

**Volume: 2 Issue: 2 Year: 2018**



# Karabuk University

**Ekonomi, İşletme ve Yönetim Dergisi**  
**Journal of Economy, Business and Management**  
**Jebm**

**Cilt/Volume: 2 Sayı/ Issue: 2**  
Temmuz - Aralık / July - December 2018

**Sahibi / Owner**  
Karabük Üniversitesi

**Baş Editör/ Editor in Chief**  
Hasan TERZİ

**Sayı Editörü/ Issue Editor**  
Hasan TERZİ – Abdulkadir ATAR

**Yayın Kurulu / Editorial Board**  
Yahya FİDAN, Sinan YILMAZ, Baker Ahmad ALSERHAN, Murat YILDIRIM, Metin  
KILIÇ, Muhammet BELEN, Ömer Faruk HABERGETİREN, Abdulkadir ATAR,  
Hasan TERZİ

**Adres/Address**  
Karabük

**e-posta**  
[hasanterzi@karabuk.edu.tr](mailto:hasanterzi@karabuk.edu.tr)

[jebm] Google Akademik tarafından taranmaktadır.

“jebm İşletme, Ekonomi ve Yönetim Dergisi yılda iki kez yayınlanan hakemli, akademik bir dergidir. jebm’de yayınlanan yazıların bilimsel ve hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir. Yayın dili Türkçe ve İngilizce’dir. Yayınlanan tüm makaleler Creative Commons CC BY 4.0 ile lisanslanmaktadır. Yazıların yayınlanıp yayınlanmamasından yayın kurulu sorumludur.”

## İçindekiler / Contents

108-136 Ömer Faruk HABERGETİREN

**Fahreddin er-Râzî'nin Mefâtihu'l-Gayb İsimli Tefsirinde Ribâ (Faiz) Yasağını Konu Alan Ayetlere Getirmiş Olduğu Yorumlar**  
*Fakhr al-Din al-Razi's Commentaries on the Prohibition of Riba (Interest) in Mafatih al-Ghayb*

137-155 Burak YILDIRIM

**Yumurta Sektöründe Lojistik Uygulamaları ve Türkiye Üzerinde İnceleme**  
*Logistics Applications in Egg Industry and Analyzing in Turkey*

156-175 Tamer EREN, Şeyda GÜR, Kübra TURNA, Emre VARLI

**Personel Yeterliliklerini Dikkate Alan Hemşire Çizelgeleme Problemi Çözümü**  
*Nurse Scheduling Problem Solution Considering Personnel Qualifications*

176-197 Abdulkadir ATAR, Halil ŞAHİN, Tuğba ÇAVUŞOĞLU

**Nobel Ekonomi Ödülleri ve Ekonomi Bilimiyle Etkileşimi**  
*Nobel Prizes in Economic Sciences and Interaction with Economic Science*

198-217 Kemal YAMAN, Murat GÜL

**Kuruluşundan Günümüze Avrupa Birliği'nin Çevre Politikası**  
*From Founding to Present European Union's Environmental Policy*

## Fahreddin er-Râzî'nin *Mefâtihu'l-Gayb* İsimli Tefsirinde Ribâ (Faiz) Yasağını Konu Alan Ayetlere Getirmiş Olduğu Yorumlar

Ömer Faruk HABERGETİREN

Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi İlahiyat Fakültesi  
Asst. Prof. Dr. Karabuk University Faculty of Theology  
[ofhabergetiren@karabuk.edu.tr](mailto:ofhabergetiren@karabuk.edu.tr)

### Öz

İslam iktisat düşüncesinde ribâ, faiz yasağı bulunmaktadır. Bu yasak, ekonomik ve sosyal hayatta ortaya çıkabilecek problemleri önlemek amacıyla konulmuştur. Cahiliye döneminde gelirlerini faizden elde eden bir grup bulunmaktaydı. Bunlar vermiş oldukları parayı, borçlunun durumuna bakmadan kat kat, fazlasıyla geri almakta idiler. İslam, iktisadi alanda getirmiş olduğu düzenlemeler arasında ribâyı da yasaklamıştır. Borç vermeyi teşvik etmiş, ödeme güçlüğü çekildiği durumlarda ertelenmesini önermiştir. Borçlunun ödeme imkânı kalmadığı zaman borcun bağışlamasını, sadaka kapsamında değerlendirmiştir. Diğer düzenlemelerle birlikte ribâ yasağıyla İslam, servetin belirli kesimlerde toplanmasını engellemek ve zengin fakir arasındaki gelir farklılığını azaltmak istemiştir. Böylece zenginliğin her kesime yayılmasını, toplumsal refahın gerçekleşmesini hedeflenmiştir.

Bu çalışmada müfessir Râzî'nin *Mefâtihu'l-gayb* isimli eserinde Ribâ yasağıyla ilgili ayetlere getirmiş olduğu yorumlar özetlenecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Fahreddin er-Râzî, Tefsir, Ribâ, Faiz, Sadaka.

## **Fakhr al-Din al-Razi's Commentaries on the Prohibition of Riba (Interest) in *Mafatih al-Ghayb***

### **Abstract**

There is a riba, interest prohibition in Islamic economy thought. This prohibition has been put in place to prevent problems that may arise in economic and social life. During the Jahiliyyah era, there was a group that obtained their income from interest. They used to get back excessively more money than they lent without considering the conditions of the borrower. Islam has also banned interest among the arrangements it has brought in the economic field. He encouraged lending, and proposed postponement in cases of difficulty in payment. With other regulations and the prohibition of interest, Islam wanted to prevent the accumulation of wealth in certain sections and to reduce the income gap between the rich and the poor. Thus, it is aimed to spread the wealth to every category and to actualise social welfare.

In this study, al-Razi's commentaries on the prohibition of Riba (Interest) in *Mafatih al-Ghayb* will be summarized.

**Keywords:** Fakhr al-Din al-Razi, Commentary, Riba, Interest, Alms.

## Giriş

İslam dünyasında çok yönlü bir alim olarak tanınan Fahreddin er-Râzî VI. (XII.) yüzyılın önde gelen ilim adamlarından birisi olarak kabul edilir. Başta kelâm, fıkıh usulü, tefsir gibi dini ilimler olmak üzere dil, edebiyat, felsefe, mantık, astronomi, tıp ve matematik gibi farklı ilimleri de öğrenip bu alanlarda pek çok eser kaleme almıştır. Bu nedenle “Allâme”, Şâfiî ve Eş’arî kaynaklarında “İmâm” unvanıyla anılmaktadır. (Yavuz, 1995)

Fahreddin er-Râzî’nin bu kadar meşhur olmasında zekâsı, ilmi birikimi, eserleri ve yaptığı seyahatlerin büyük katkısı olmuştur. İran, Türkistan, Afganistan ve Hindistan bölgelerinde yer alan ilim ve kültür merkezlerini ziyaret etmiş, buralarda bulunan ulema ile çeşitli ilmi tartışmalar ve müzakerelerde bulunmuştur. Daha sonra Herat’a dönerek, hayatının geri kalan kısmını burada tedrisat ile geçirmiştir. Bir yandan farklı ilim dallarında eserler telif ederken, aynı zamanda sayıları 300’ü aşan talebe yetiştirmiş, 1 Şevval 606’da (29 Mart 1210) Herat’ta vefat etmiştir. (Yavuz, 1995)

Genellikle akaidde Eş’arî, fıkıhta Şâfiî mezhebine bağlı olmakla birlikte bazı konularda mezhebine muhalefet edip Mu’tezilî görüşleri benimsediği belirtilir. Dinî ilimler arasında Râzî’nin daha çok ön plana çıktığı alanlar tefsir ve kelâm ilimleridir. *Et-Tefsîrû’l-kebîr* ismiyle de bilinen *Mefâtîhu’l-gayb*, tefsir ilminde kaleme aldığı en önemli eseridir, otuz iki cilt halinde basılmış olup, son yıllarda Türkçeye tercüme edilmiştir. Tefsirinde dirayet metodunu başarıyla uygulamış ve kendisinden sonra gelen bütün müfessirlere bu açıdan tesir etmiştir. Farklı ilim dallarındaki verileri de kullanarak Kur’an’ı tefsir etmeye çalışmış, adeta döneminin ilmi birikiminin yansıdığı bir eser olarak

ortaya çıkmıştır. Osmanlı ulemasının da önemli bir başvuru kaynağı olmuş, hacminden dolayı medreselerde ders kitabı olarak okutulmamasına rağmen pek çok alimini etkilemiş, birçok eserde kendisine atıf yapılmıştır.

İslam ekonomi düşüncesini diğer ekonomik sistemlerden ayırt eden özelliklerden biri belki de en önemlisi sayılabilecek, ribâ yani faiz yasağıdır. Kur'an-ı Kerîm'de bu yasağı konu alan yedi ayet bulunmaktadır. Bunlar Bakara suresi 275-279; Âl-i İmrân suresi 130; Nisâ suresi 161 ve Rûm suresi 39. ayetlerdir. Bakara suresindeki ayetler temel alınırsa diğer ayetler bunların tekrarı ve açıklaması niteliğindedir. Hz. Peygamber (sav) de bu konu üzerinde titizlikle durmuş, ömrünün sonuna doğru yapmış olduğu hac ziyaretinde irâd ettiği veda hutbesinde bu yasağa değinerek önemini ayrıca vurgulamıştır.

Bu çalışmada Fahreddin er-Râzî'nin Tefsir'inde ribâ yasağını konu alan ayetlere getirmiş olduğu yorumlar özetlenerek, bu konudaki görüşleri belirlenmeye çalışılacaktır.

## 1. Ribâ

Arapça bir kelime olan ribâ (ربا), sözlükte "fazlalık; artma, çoğalma; yükseğe çıkma; (bedenin) serpilip gelişmesi" gibi anlamlara gelir. Bir fıkıh terimi olarak ribâ, "Borç verilen bir parayı veya malı belli bir süre sonunda belirli bir fazlalıkla yahut borç ilişkisinden doğan ve süresinde ödenmeyen bir alacağa ek vade tanıyıp bu süreye karşılık onu fazlalıkla geri almanın veya bu şekilde alınan fazlalığın adıdır." (Özsoy, 1995) Türkçede yaygın bir kullanıma sahip olan faiz kelimesi de Arapça kökenli olup genellikle ribâ ile eş anlamlı olarak

kullanılmaktadır. Ancak fıkhi bir terim olarak ribâ, güncel kullanımdaki faiz anlamı ile birlikte farklı uygulamaları da içerisine almaktadır. Bu bakımdan faiz kelimesinden daha kapsamlı ve geniş bir içeriğe sahiptir.

Bakara suresi 275. ayetin tefsirine Râzî, ribâ kelimesinin lügat anlamlarından artma, ziyade olma manasını tercih ederek buna örnekler vermektedir. Araplar bir şeyde artış olduğu zaman “ رَبَا الشَّيْءُ ” derler, yani o şeyin arttığını fazlalaştığını ifade ederler. Bu kelime diğer bir ayet-i kerimede “ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ ” şeklinde kullanılmaktadır. (Hac, 22/5) Burada yağın yağmur sonrası yeryüzünün canlanıp, üzerindeki bitkilerin büyümesi ve kabarması kast edilmektedir. Bu durumda bitkilerde bir artış ve fazlalaşma görülür. Daha sonra -genel olarak bilindiği varsayılarak tanımlama yoluna gidilmeden- kelimenin terim anlamına geçilerek dildeki kullanımdan örnekler verilmektedir. Bir kişi faizli bir işlem yaptığında Araplar, “ أَرْبَى الرَّجُلُ ” derler. Rasûlullâh'ın (sav) “ مَنْ أَجْبَى فَقَدْ أَرْبَى ” “Henüz olgunlaşmadan (miktarı ve nitelikleri hakkında bilgi sahibi olunmadan) bir mahsulü satan, ribâ yapmıştır.” (Beyhakî, 2003, s. III/36) hadisinde de bu anlam bulunmaktadır, yani faiz içeren bir işlem yapmıştır demektir. (Râzî, 1420h, s. 7/72)

## 2. Ribâ Çeşitleri

İslam hukukunda ribâ, ribe'l-fazl ve ribe'n-nesîe olmak üzere iki kısma ayrılmaktadır. Nesîe ribası, vade faizi olarak da ifade edilebilen bu tür Cahiliye döneminde genellikle bilinen ve yaygın olarak uygulanan şeklidir. Bu, bir kişinin diğer bir kimseye ana paranın sabit kalması şartıyla ondan her ay belli bir meblağ almak üzere borç vermesi şeklinde uygulanırdı. Borç veren, ödeme günü geldiğinde ana parasını geri ister, eğer borçlu bunu ödeyemez veya



zorlanırsa süre uzatılır ve miktar arttırılırdı. İkinci kısım fazl ribası, yani fazlalık faizi, nakd ribası olarak da bilinen bu türü, buğday ve benzeri maddelerin bir ölçөгünü iki ölçek karşılığında satılması şeklinde uygulanırdı.

Râzî'nin naklettiğine göre İbn Abbâs (ra) ayetin açık ifadesinden/zahiri anlamından ribânın cahiliye döneminde uygulanan nesîe ribâsı türü olduğunu anlıyor, sadece onun haram kılındığını söylüyordu. Ebû Saîd el-Hudrî'nin (ra) "Rasûlullâh'tan (sav) senin görmediğin veya işitmediğin şeyleri gördüm veya duydum" uyarısıyla bu görüşünden vaz geçmiş, fazl ribâsının da haram olduğunu söylemiştir. Buna benzer bir olayın da tabiîn dönemi fakihlerinden Muhammed b. Sîrîn (ö. 110/729) ile İkrime (ö. 105/723) arasında geçtiği de rivayet edilmektedir. Ancak müçtehitlerin büyük çoğunluğu ribânın her iki türünün de haram olduğu konusunda görüş birliği içerisinde. Nesîe ribâsının haram oluşu Kur'an ile fazl ribâsının haramlığı ise sünnet ile sabit olmuştur. (Râzî, 1420h, s. 7/73)

Hz. Peygamber'den (sav) fazl ribâsının haram oluşunu açıklayan bir hadis rivayet edilmektedir.<sup>1</sup> Bu hadiste altı çeşit maddenin adı geçmektedir. Kıyası kabul etmeyen (Zâhirî mezhebine mensup) fukahâ, ribânın sadece bu altı maddede cari olacağını başka maddelerin bunlara kıyas edilemeyeceğini söylemektedir. Çoğunluk fukahâ ise ribânın zikredilen bu altı maddeye hasredilemeyeceğini,

---

<sup>1</sup> Rasûlullâh (sav) şöyle buyurdu: "Altınla altın, gümüşle gümüş, buğdayla buğday, arpa ile arpa, hurmayla hurma, tuz ile tuz, misli misline ve elden eldir. Her kim artırır yahut fazla almak isterse, muhakkak riba yapmış olur. Bu konuda alan da veren de eşittir." (Müslim, Musâkât 15)

aksine ribânın diğer maddelerde de olabileceği görüşündedir. (Râzî, 1420h, s. 7/73)

### 3. Ribanın İleti

Fakihlerin çoğunluğuna göre kıyas şer'i bir delildir, İslam hukuk metodolojisinde deliller hiyerarşisinde Kitap, Sünnet ve İcma'dan sonra dördüncü sırada yer alır. Terim anlamıyla kıyas, "Hakkında açık hüküm bulunmayan bir meselenin hükmünü, aralarındaki ortak özelliğe veya benzerliğe dayanarak hükmü açıkça belirtilen meseleye göre belirlemek" şeklinde tarif edilmektedir. (Apaydın, 2002) Râzî'nin belirttiğine göre nasla sabit olan bir hükmü, hakkında nas bulunmayan bir konuya nakletmek (ta'diyetü'l-hüküm), ancak nasla sabit olan hükmün illetinin belirlenmesi (ta'lîl) ile mümkündür. Belirlenen bu illet, hakkında nas bulunmayan konuda da bulunuyorsa kıyas yapılabilir, nasla sabit olan hüküm bu konuya geçirilebilir. Ribânın hadiste zikredilen altı madde dışında kalan diğer maddelerde de geçerli olduğunu ileri süren hukukçular, illet konusunda farklı görüşlere sahip olmuşlardır. Bu görüş ayrılığı bazı konularda hükmü etkilemiştir.

İmam Şâfiî'ye (ö. 204/820) göre ilk dört maddede ribânın illeti, cins birliği ve gıda maddesi olmaları, altın ve gümüşte ise nakit (semen, para) oluşturmalarıdır. Ebû Hanîfe'ye (ö. 150/767) göre ölçülür, tartılır olabilen her şeyde ribâ hükmü bulunmaktadır. Tüm maddelerde cins birliğinin bulunması şartıyla dirhem ve dinarlarda illet, veznâ tartılabilir olma, diğer dört maddede ise keylî hacimle ölçülebilir değildir. İmam Mâlik'e (ö. 179/795) göre azık (erzak) olma veya azık olmaya uygun değildir. Talebesi Abdülmelik b. Mâcişûn'a (ö. 212/827) göre faydalanılan her şeyde ribâ cereyan eder. (Râzî, 1420h, s. 7/74)

Ribânın illeti hakkında farklı görüşleri sıralayan Râzî, bunlar arasında herhangi birisini tercih etmemekte ancak mensubu olduğu İmam Şâfiî'nin görüşüne öncelik vermektedir. Konunun derinliği ve genişliği nedeniyle yorum yapmamakta, detaya inmenin tefsire uygun olmadığını belirterek gerekli açıklamayı fakihlere ve fıkıh kitaplarına bırakmaktadır.

#### 4. Ribâ Yasağın Hikmeti

İslâm hukukçuları şâri'in hüküm koymada bir amacının bulunduğu, bu hükümlerin birer hikmet ve maslahatı içerdiği konusunda görüş birliği içerisinde. Usûl terimi olarak hikmet, "hükümün konuluş amacı" (makâsıd-ı şâri') veya "hükümle sağlamak istenen maslahat" (mesâlih-i ibâd) anlamındadır. Mefsedetin giderilmesi de esasen maslahatın sağlanmasının bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. (Koca, 1998) Hadislerde de yer aldığı şekliyle "can, akıl, namus, din ve mal" korunması zorunlu maslahatlar olarak belirlenmiştir. Genel olarak emir ve yasakların hikmeti belirlenmeye çalışıldığında bunların korunmasının hedeflendiği, gelebilecek zararın da engellendiği görülmektedir.

Râzî'nin kaydettiğine göre ribâ yasağında şu hikmetlerin bulunduğu belirtilmektedir:

a) Ribâ, insanların malını karşılığında bir şey vermeden almaktır. Çünkü bir dirhemi iki dirhem karşılığında peşin veya veresiye olarak satan kimsenin, karşılıksız olarak eline bir dirhem geçer. Malın insanların ihtiyaçları ile sıkı bir ilişkisi vardır, bu nedenle malın dokunulmazlığı, büyük bir saygınlığı vardır. Nitekim Hz. Peygamber (sav) "İnsanın malının haramlığı, kanının haramlığı gibidir." (Ahmed

b. Hanbel, Müsned. s. 7/296) buyurmuştur. Buna göre bir kimsenin malını karşılıksız olarak almak haram kılınmıştır.

Bu konuda şöyle bir soru gelebilir: Paranın borç alan kimsenin elinde uzun süre kalması, fazla alınan miktar için neden bir karşılık olmasın? Çünkü para bu müddet içerisinde sahibinin elinde olsaydı onunla ticaret vb. işler yaparak bir kazanç elde edebilir, ondan faydalanabilirdi. Para borçluda olduğu ve bundan o faydalandığına göre, karşılığında bir fazlalık vermesi niçin uygun değildir? Böyle bir itiraza Râzî, “Çünkü faydalanma ve bir kazanç olacağı kesin değildir, olabilir de olmayabilir de. Ama karşılık olarak bir fazlalık istemek ise kesin bir durumdur. Kesin olmayan bir durum karşılığında kesin olan bir şey istemek, zarar vermekten başka bir şey değildir.” şeklinde cevap vermektedir.

b) Allah, ribâyı insanları geçimleri için üretim, ticaret vb. alanlarda çalışmaktan ve yatırım yapmaktan alıkoyacağı için haram kılmıştır. Çünkü para sahibi peşin veya veresiye hiçbir emek sarf etmeden fazla para kazanma imkânı bulduğunda, onun için geçimini sağlamanın çok kolay olur. Böyle bir imkân varken üretim ve ticaret gibi zor, meşakkatli işlere neden katlansın? Üretim ve ticaretin terk edildiği bir ortamda genel olarak tüm insanlar zarar görür. Toplumsal düzen ve maslahatın üretim, yatırım, ticaret ve sanat gibi işlerle gerçekleştiği kesin olarak bilinmektedir.

c) Ribâ, insanlar arasında karşılık beklemeden borç verme (karz-ı hasen) gibi güzel davranışların yok olmasına neden olur. Ribâ haram olunca insanlara, borç verme ve verdiği miktarı aynı şekilde geri alma adeti güzel gelir. Ancak ribâ helal olsaydı, ihtiyaç sahiplerinin içinde bulunduğu durum, onları borç olarak aldıkları bir dirheme karşılık iki

dirhem ödemeye sürükler, bu da insanlar arasında eşitlik, ihsan ve güzel davranışların sona ermesine götürürdü.

d) Genel olarak borç veren zengin, alan ise fakirdir. Ribânın caiz olduğunu söylemek, zenginin zayıf durumda olan fakirden daha fazla mal almasına imkân vermek olur. Bu da Rahîm olan Allah'ın rahmetine göre caiz değildir.

e) Ribânın haramlığı nas ile sabittir. Sorumluluk açısından bütün yükümlüklerin hikmetinin mutlaka insanlar tarafından bilinmesi gerekli, zorunlu değildir. Hikmeti bilinmese de ribânın kesin olarak haram olduğunun bilinmesi, onunla amel edilmesi için yeterlidir. (Râzî, 1420h, s. 7/74)

Râzî, ribânın hikmeti konusunda söylenenleri saydıktan sonra kendi görüşünü son maddede ortaya koymaktadır. Ona göre bir Müslüman, yükümlü olduğu şeylerin hikmetini bilmeseyse bile onlardan sorumludur, yerine getirmesi gerekir. Onun açısından bu emir veya yasağın Kur'an veya Sünnet nassı ile sabit olması yeterlidir, ayrıca akli bir gerekçe bulunmasına gerek yoktur: "Faiz yiyenler, ancak şeytanın çarptığı kimsenin kalktığı gibi kalkarlar. Bu, onların, 'Alışveriş de faiz gibidir' demelerinden dolayıdır. Oysa Allah alışverişi helal, faizi haram kılmıştır." (Bakara, 2/275) ayeti bunu açıkça göstermektedir.

Ayet-i kerimede "ribâ yiyenler" tabiri kullanılmaktadır. Bu tabir genel bir ifadedir ve bu işlemde katkısı olan her kesimi içerisine almaktadır. Hz. Peygamber'in (sav) "Allah, ribâyı yiyen, yediren, şahit olan ve yazana lanet etti." (Tirmizî, Buyu 2) hadisi de bunu desteklemektedir. Yani işlem o kadar kötü ve çirkindir ki ortaya çıkardığı zarardan nasıl tüm toplum etkileniyorsa, günahından da oluşumunda payı olan her kişi etkilenir.

Ribâ yiyenler, Ahirette “şeytan çarpmış” kimse durumundadırlar. Râzî'nin belirttiğine göre şeytanın insan üzerinde böyle bir etkisi olamaz, o ancak vesvese verebilir. Lafza bağlı kalınarak çarpma ve bundan fiziki olarak zarar görme anlamı verilmesi ise doğru değildir. Bu konu yüce Allah'ın şu kavlinde açıklanmaktadır: “Şüphe yok ki Allah'a karşı gelmekten sakınanlar, kendilerine şeytandan bir vesvese dokunduğu zaman iyice düşünürler (derhal Allah'ı hatırlarlar da) sonra hemen gözlerini açarlar.” (Araf, 7/201) Şeytan, insanı lezzet, şehvet ve Allah'tan başka şeylerle meşgul olmaya çağırır. İşte şeytanın dokunması (messu's-şeytan) ifadesinden kast edilen de budur. Bu durumda olan kimse, dünya işlerinde şeytan çarpmış gibi olur. Bazen şeytan onu nefsinin istek ve arzularına doğru çeker; bazen de melek dini yaşantı ve takvaya doğru çeker. Bunun sonucunda insanda tutarsız davranışlar ve yalpalamalar meydana gelir. Şeytanın etkisiyle oluşan çarpma budur. Şüphesiz ribâ yiyenler, dünya sevgisinde ileri giden, onun uğrunda kendisini helak eden kimselerdir. Ölüncü bu sevgi, Allah ile arasında perde olur. Dünya hayatında mal sevgisi sonucunda oluşan çarpılma (onu elde etmek için doğru-yanlış her türlü davranışı sergileme), ahirette başka bir çarpılmayı meydana getirir ve onu bu perdenin (Allah'ın rahmetinden uzak kalmanın) içerisine düşürür. (Râzî, 1420h, s. 7/76)

## 5. Alışveriş ile Ribânın Farklı Oluşu

Ribâ yiyenlerin Ahirette böylesine kötü bir duruma düşmeleri “Alışveriş de faiz gibidir” demelerinden dolayıdır. Râzî bu konuya farklı yönlerden yaklaşarak açıklamalar getirmektedir. Birincisi ribânın helal olması gerektiğini iddia edenler, bunları alım-satım işlemi gibi değerlendirmekte ve ikisini birbirine benzetmektedir.

Onlara göre "kişi bir elbiseyi on dirheme satın alıp, on bir dirheme satarsa bu helaldir, buna benzer olarak on dirhem on bir dirheme satılması da (ribe'l-fazl) helal olmalıdır. Aynı şekilde kişi on dirheme satın aldığı bir elbiseyi vadeli olarak on bir dirheme satarsa caizdir, on dirhem vadeli olarak on bir dirheme satılması da (ribe'n-nesîe) caiz olmalıdır. Bunlar birbirinden farklı işlemler değildir: birinci işlemde tarafların rızası bulunduğu için caiz olduğuna göre ikinci işlemde yani paranın mübadelesinde de tarafların rızası bulunduğu için caiz olmalıdır." İddia sahipleri bu benzetme yanında akli gerekçeler de ileri sürmektedir: Alışveriş, ihtiyaçları temin etmek için meşrû kılınmıştır. Bazen insan bir eşyaya acil ihtiyaç duyabilir, ancak onları alacak yeterli meblağı olmayabilir. Bu kişinin ileride para sahibi olacağını düşünelim. Ribâ caiz olmadığı durumda, parası olan kimseler ona karşılıksız bir şey vermez, o da ihtiyaç ve sıkıntı içerisinde kalır. Fakat ribâ caiz olsa, parası olan kimseler karşılığında daha fazlasını alacağı için, ona borç para verir; o da parasını elde ettiğinde borcunu fazlasıyla öder. Bu kişiye borcu fazlasıyla ödemek sürekli ihtiyaç içerisinde kalmaktan daha kolay gelir. İşte bu durum, ribânın caiz olmasını gerektirmektedir. Ancak yüce Allah ikisinin birbirinden çok farklı olduğunu ifade ederek "Allah alışverişi helal, ribâyı haram kıldı." şeklinde kesin hükmünü bildirmektedir.

Râzî, ileri sürülen iddialara güzel bir cevap niteliğinde gördüğü için Kaffâl'ın (ö. 365/976) sözlerine yer verir: "İnsan değeri on dirhem olan bir elbiseyi, yirmi dirheme satsa, bu kimse elbiseyi yirmi dirhemlik olarak kabul eder. Yirmi dirhem üzerinde alan ve satan anlaşığına göre elbise ve fiyat, alan ve satana göre mal olarak birbirine denk gelmiş olur. Bundan dolayı birbirlerinden karşılıksız olarak bir

şey almamış olurlar. Fakat karşılığında yirmi dirhem almak üzere on dirhem satarsa, karşılıksız olarak fazladan on dirhem almış olur. 'Onun karşılığı, zaman olarak tanınan mühlettir.' de denilemez. Çünkü o, ne maldır ne de kendisine somut olarak işaret edilebilecek bir varlıktır. Buna göre mühlet, fazladan alınan on dirhem için karşılığı sayılamaz."

İkinci olarak Râzî, inkarcıların azaba müstahak olma nedenini böyle düşünmeleri ve inanmaları olduğunu belirtir. Ona göre ayette kullanılan "yeme" lafzı fiziki olarak yemek yeme işlemi anlamına değil, onu helal ve mahzursuz (önemsiz/zararsız) sayma manasındadır. Halk arasında bu kelime ile bir şeyin kendisine helal oluşu kastedilir; Araplar "فُلَانٌ يَأْكُلُ مَالِ اللَّهِ قَضْمًا حَصْمًا" derler, yani Allah'ın malında helal haram ayrımı yapmadan tasarrufta bulunur" demektir. Ayetin lafzının delalet ettiği anlam da budur.

Râzî'ye göre "Halbuki Allah, alışverişi helal, ribâyı haram kılmıştır." ifadesi Allah'ın sözüdür. İkisinin farklı şeyler olduğunu; kelimeler marife olarak (belirlilik takısı olarak) kullanıldığı için tüm alışverişlerin helal; bir artış ve fazlalık içeren tüm akitlerin de haram olduğunu gösterir. İmam Şâfiî'ye göre bu ayet delil olarak kullanılmayacak mücmel (sözün sahibi tarafından açıklama yapılmadıkça muhataplar için anlamı kapalı olan) bir ifadedir. Bu görüşe katılan Râzî usûlcü yönünü konuşurarak birkaç delil ileri sürer:

a) Usûlü Fıkıh'da başında lam-ı tarif bulunan müfred isimler kesinlikle umum ifade etmez, aksine ondaki marifelik mahiyeti itibarıyla bir marifeliktir. Böyle olunca hükmün tek bir şeyde olduğunu söylemek ve amel etmek yeterlidir.



b) Kelimelerin umûm (genellik) ifade ettiği kabul edilse bile, bu umûmlük cemi lafızların ifade ettiği umûmilikten daha zayıftır. Kelimeler zayıf bir umûmiliği gösterir, onda sayısız husûsiliğin arız olması da söz konusudur. Bu şekilde bir kullanım ise Allah ve Rasûlü'nün (sav) sözüne uygun düşmez. Bu nedenle kelimeleri böyle bir umûmiliğe hamletmek uygun değildir.

c) Hz. Ömer'in (ra) "Biz ona, ribânın ne olduğunu sormadan Allah'ın Rasûlü (sav) bu dünyadan göçüp gitti." dediği nakledilir. Eğer bu lafız umûmiliği ifade etseydi Hz. Ömer (ra) böyle düşünmezdi. Bu söz de ayetin mücmel oluşunu göstermektedir.

d) Ayet umûm ifadesiyle tüm alış-verişlerin helal, her ribânın da haram olmasını gerektirir. Ribâda fazlalık/artış anlamı vardır. Bütün alışverişlerde de bir kazanç/artış beklentisi vardır. Umûm ifadesi alınırsa ayetin başı bütün alış-verişleri mubah, sonu da bütün alış-verişleri haram kılmıştır. Buna göre helal ve haram olanlar, bu ayetle kesin olarak birbirinden ayırt edilemez. Bu bakımdan ayet mücmeldir, açıklanmaya ihtiyaç duyar.

İleri sürdüğü bu gerekçelerle Râzî'ye göre muamelâtta helal olanla haram olanı birbirinden ayırmak ve ribânın ne olduğu ve nasıl gerçekleştiğini iyice kavramak için sünnete müracaat edilmesi gerekir. Çünkü bir rasûl olarak gönderilen Hz. Peygamber'in (sav) kendisine vahyedilen ayetleri insanlara teblîğ görevi yanında bunları uygulama ve açıklama görevi de bulunmaktadır. Özellikle mücmel ayetlerin anlaşılması için bir açıklamaya gerek duyulur, aksi takdirde uygulama ve sorumluluk açısından çeşitli problemler ortaya çıkabilir.

## 6. Ribâdan Vazgeçenin Durumu

“...Bundan böyle kime Rabbinden bir öğüt gelir de (o öğüte uyarak) faizden/helal saymaktan vazgeçerse, artık önceden aldığı onun olur/geçmişî ona aittir. Durumu da Allah'a kalmıştır. (Allah onu affeder.) Kim tekrar (faize) dönerse, işte onlar cehennemliklerdir. Orada ebedi kalacaklardır.” (Bakara, 2/275)

Ayette yer alan “قَلَهُ مَا سَلَفَتْ” ifadesi için müfessirler tarafından farklı anlamlar verilmiş, bunlar Râzî tarafından nakledilmiştir. Zeccâc’a (ö. 311/923) göre ayetin nüzulünden “önce yapılan işlemlerin günahının bağışlanacağı” şeklindeki yoruma Râzî, haram kılınmadan önce bir günahın söz konusu olamayacağı şeklinde itirazda bulunmuştur. Süddî’den (ö. 127/745) “Daha önce yediği faizler ona aittir. Aldığı faizleri geri vermesi gerekmez. Fakat aldığı henüz harcamamış olduklarını iade etmesi gerekir, onları yemesi caiz olmaz.” Vâhidî’den (ö. 468/1076) de “Geçmişte olan her şey onundur.” açıklamalarını ise yorum yapmadan zikreder.

Râzî’ye göre “kedilerine öğüt gelip vazgeçme”, ribâlî işlem yapıp yapmama durumuna bakılmaksızın onun “helal olduğu” düşüncesini terk eden kimseler içindir. Ancak ribânın haram olduğunu ikrâr edip onu alan kimselere gelince, onların durumu Allah’a kalmıştır, dilerse affeder dilerse cezalandırır. Ayetin devamında önceki görüşlerine geri dönüp ribâyı helal sayanların cehennemlik oldukları, orada ebedi kalacakları söylenmektedir. Ayet ve hadisler cehennemlik olmanın ve orada ebedi kalmanın sadece kafirler için söz konusu olduğuna delalet etmektedir. Bu durumda olan kimselerin de kendilerine dikkat etmeleri gerekir, çünkü ebedi

kalış, iman ehline değil kafirlere has bir durumdur. (Râzî, 1420h, s. 7/79)

## 7. Ribâ ve Sadaka

Allah, ayetlerde azaltacağına işaret ederek ribâdan sakındırmakta, bir yardımlaşma kurumu olan sadakayı da arttıracaklarını belirterek şiddetle emretmektedir. Buna rağmen insanların sadaka vermeyi terk edip ribâyâ yönelme nedenleri: daha çok mal elde etme arzusu ve bir artış beklentisi; sadakada ise malın azalmasından çekinmeleridir. Allah, aslında böyle olmadığını ribânın bir artış gibi görünse de bereketin alınmasıyla bir azalma olduğu; sadakanın da bir artış olduğunu söylemektedir. Durum böyle olunca akıllı kişiye düşen nefsine ve duygularına kapılmadan şerîatin çağrısına uymaktır. (Râzî, 1420h, s. 7/80)

Bu azalma/azaltılma veya artış/arttırılma dünya şartlarında görülebildiği gibi, ahiret hayatında da olabilir. Bu konuda farklı yorumlar yapılmıştır. Râzî bunları toparlayarak maddeler halinde sıralamıştır. (Râzî, 1420h, s. 7/80)

Ribâ sebebiyle malda azalma/azaltılma, dünyada birkaç şekilde görülebilir:

a) Genel olarak ribâ ile uğraşan kimselerin malı görünüşte artsa bile sonucu ihtiyaç içerisinde olmak ve malından bereketin kalkmasıdır. Bir hadiste Hz. Peygamber (sav) "Ribâ, her ne kadar (görünüşte) çok olsa da sonucu azalmadır." (Ahmed b. Hanbel, 2001, s. 7/126) demektedir.

b) Malı azalmasa da toplum içerisinde ribâ alanların sonucu kınanma, itibar kaybı, adalet vasfının yitirilmesi, ona olan güvenin

kaybolması; fasık, merhametsiz ve katı yürekli olarak anılmasıdır. Bütün bunlar da başta ticari işlemleri olmak üzere her yönden zarara uğramasına ve malının azalmasına neden olur.

c) Ribâ yoluyla ellerindeki malın alındığını gören fakirler, ona karşı bir düşmanlık hissi besler, lanet okur ve beddua ederler. Bu da ondan ve malından hayır ve bereketin gitmesine neden olur.

d) İnsanlar arasında malını ribâ ile topladığı bilinince bütün tamahkar insanlar ona yönelir, böylece ne kadar dinsiz sapık, zalim ve açgözlü kimse varsa onu hedef alarak “Bu mal aslında onun değildir, bu nedenle onun elinde bırakılamaz.” derler. Ondandır faydalanmak, elinden bir şeyler almak isterler.

Ribâ sebebiyle Ahiret hayatında azalma/azaltılma konusunda ise şunlar söylenmektedir:

a) Rivayet edildiğine göre Abdullah b. Abbas (ra), bu eksilmenin manasını Allah’ın o kişinin sadaka, cihat, hac, sıla-i rahim gibi yapmış olduğu amellerini kabul etmemesi şeklinde açıklamıştır. Yani haram yolla kazanmış olduğu para ile yapmış olduğu hayırlı işleri kabul olunmaz ve karşılık olarak sevap verilmez.

b) Kişinin elde ettiği mal, ölümüyle dünyada kalır ahirete ise o malın günahı ve cezası kalır. Gerek alırken gerekse harcarken kazanmış olduğu günah ondan ayrılmaz. Dünya hayatındaki gibi bir rahatlık beklerken ceza görmesi ise onun için en büyük hüsrandır.

c) Hadis-i şerifte haber verildiğine göre zenginler, fakirlerden beş yüz sene sonra cennete girecektir. (Ahmed b. Hanbel, 2001, s. 13/328) Helal yolla mal kazanıp zengin olan kimsenin durumu böyle olunca, haram oluşu kesin olan yolla (ribâ ile) mal elde eden kişinin

durumunu/hesabını sen bir düşün! Râzî'nin işaret ettiğine göre gerçek eksilme ve eksiltirme budur.

Sadaka verenlerin malı ise dünyada veya ahirette artar/arttırılır. Dünya hayatında bu, birkaç şekilde olabilir:

a) Allah'ın daima onun yanında olmasıdır. İnsan fakirliğine ve mala karşı ihtiyaç duymasına rağmen muhtaç kimselere yardım ederse Allah, dünyada onu sahipsiz ve yalnız bırakmaz. Hadis-i şerife açıklandığı şekilde karşılıklı olarak iki meleğin her gün "Allah'ım infak edene yenisini ver; cimrilik edip vermeyenin malını da telef et." şeklinde dua ettiği rivayet edilir. (Buhârî, Zekât 27; Müslim, Zekât 17) Meleklerin bu duasını kabul eden Allah, o kimseye kazanç yollarını kolaylaştırır, cimriyi ise sıkıntı içerisinde bırakır.

b) İnsanların nazarında sadaka veren kimsenin itibarı günbegün artar, onu güzel bir şekilde anarlar, gönüller ona meyleder ve onun yanında sükûnet bulurlar. Bu, kötü niteliklerle anılan bir mal sahibi olmaktan daha güzel bir durumdur.

c) Fakirler hayır dualarıyla ona yardım ederler.

d) Tamahkar ve aç gözlü insanlar ondan uzaklaşır. Kişinin fakir ve zayıf kimselere yardım ettiği, onların ihtiyaçlarını gidermeye çalıştığı bilince onunla uğraşmaz, ondan bir şey koparmaya çalışmazlar. Bunun aksi bir durum pek nadir olarak görülür.

Sadakanın ahirette artması/arttırılması konusunda bir hadis nakledilmektedir. Ebû Hüreyre'nin (ra) rivayet ettiğine göre Hz. Peygamber (sav) şöyle buyurmuştur: "Muhakkak ki Allah, sadakaları kabul eder. Onların da temiz olanı (helal yolla elde edileni) kabul eder. Onu sağ eline alır, sizden birinizin tayına bakıp büyüttüğü gibi, onu gittikçe büyütür. Hatta sadaka olarak verilen bir lokma, Uhut dağı

kadar olur.” (Tirmizî, Zekât 28) Allah’ın ribâ sebebiyle malı azaltması, verilen sadakaları ise bereketlendirip arttırması kişilere göre farklı şekillerde de olabilir. Allah, ribâyı helal kabul eden veya haram olduğuna inanmakla beraber ribâlî işlemler yapmaya devam eden günahkâr kimseleri ise sevmez. (Râzî, 1420h, s. 7/81)

Bu durumun daha somut bir ifadesi Rûm suresinde yer almaktadır: yüce Allah, “İnsanların malları içinde artsın diye faizle her ne verirseniz, Allah katında artmaz. Ama Allah’ın hoşnutluğunu isteyerek her ne zekât verirseniz; işte bunu yapanlar sevaplarını kat kat arttıranlardır.” (Rûm, 30/39) buyurarak, Müslümanları infakta bulunmaya açıkça teşvik etmektedir. Râzî’nin açıklamalarına göre bu konuda fiziki bir artış beklentisi içerisine girmek yanlıştır, bu beklenti ile yapılan hayırlar için Allah katında bir artış olmaz. Onun rızasını talep ederek, dünyalık bir beklenti olmadan verilen sadakalar, Allah katında kat kat artar. Bu niyetle zekât ve sadakaya daha fazla yönelmek gerekir. Artışın en azı, verilen şeyin karşılığın miktar olarak değil hasene/sevap olarak on misli, yani o amelin on kat artırılması şeklindedir. Burada bir ekmek verene Allah’ın on ekmek vermesi şeklinde bir anlayış yanlıştır. Aksine Allah’ın rahmeti gereği ve kendisinden bir ikram olarak, yapılmış olan fiilin sevap karşılığını on kat arttırmasıdır. Bir ekmeğin karşılığı rahmeti gereği cennette bir köşk olur, fazlı ve ikramına nazaran bunun on katı ve fazlası olur. Buna dünya hayatından bir örnek verilirse: bir kral tebaasından kıymeti bir dirhem olan bir hediye kabul etse ve ona karşılık olarak on dirhem değerinde bir şey verse bu bir ikram olamaz, zaten ondan bu beklenmektedir. Ancak bin dirhem değerinde bir şey verse bu bir ikramdır; on bin dirhem değerinde bir şeyi verse işte bu, kat kat

arttırılmış bir ihsan olur. (Râzî, 1420h, s. 25/104) Bu ifadelerden asıl artışın ahirette mükafat olarak beklenilmesi gereği ortaya çıkmaktadır. Yapılan her davranışın karşılığı bu dünya hayatında hemen görülseydi, gayba iman ve ahirette imtihanın bir anlamı kalmazdı.

### 8. Ribâdan Arta Kalanın Alınmaması

Yüce Allah, önceki ayette ribâdan vazgeçen kimsenin yasaktan önce aldıklarının kendisine ait olduğunu belirtti. Kişinin henüz aldığı veya almamış olup borçlunun zimmetinde kalan ribânın da bu hükümde olmadığını ifade etmek için “Ribâdan arta kalanı bırakın” dedi. Bu açıklamasıyla borç para veren kimselerin henüz almadıkları bir fazlalık var ise almamaları gerektiği, onun haram olduğu ve ana paralarından başka bir şey alamayacaklarını beyan etti. Ayrıca bu konuda çok şiddetli bir tehditte de bulundu. Çünkü parasını ribâyâ verip uzun zaman bekleyen, sürenin dolduğu anda meydana gelen fazlalığın kendisine ait olduğunu düşünen bir kimseyi ondan vazgeçirmek ve almaması gerektiğini söylemek için şiddetli bir tehdit gerekir. Bu nedenle “Allahtan korkun” buyurdu, gerçek anlamda Allahtan korkmak emre imtisal, yapmakta olduğu işi hemen terk etmekle yani ribâdan vazgeçmekle olur. Ayetin ifadesiyle geçmişte alınan ribâyı Allah affeder; ancak henüz alınmamış ise, o yok gibidir, ister tamamı olsun isterse bir kısmı olsun onu almak haramdır. (Râzî, 1420h, s. 7/82, 83) Bu ayetin nüzul sebebi hakkında farklı rivayetler bulunmaktadır. Bunların ortak noktası Müslüman olmadan önce yapılan ribâ işleminin bugüne yansımaları, yani kalan ribânın durumudur. Ayet, bu kimselerin onu almamaları, borçluda bırakmaları gerektiğini, ana paraları dışındaki fazlalığın artık haram olduğunu belirtmektedir.

## 9. Ribânın Helal Sayılması

Râzîye göre “Eğer böyle yapmazsanız, Allah ve Rasûlüyle savaşa girdiğinizi bilin.” (Bakara, 2/279) ayeti, mümin veya kafir olsun ribâyı terk etmeyenler için ağır bir tehdittir. “Harp ilanı” lafzı, gerçek anlamda bir savaş değil tehditte mübalağa yapmak için kullanılmış olabileceği gibi, bizzat savaş durumu da ifade edilmiş olabilir. Buna göre eğer ribâda ısrar eden tek bir şahıs ise ve devlet başkanı/yetkili otorite ona güç yetirebiliyorsa, onu yakalar, tövbe edinceye kadar tazir, hapis gibi cezalar uygular. Eğer ribâda ısrar eden askerî gücü, kuvveti olan bir kimse ise devlet, tıpkı isyan edenlerle (bâğî) savaştığı gibi onlarla da savaşır. Hz. Ebu Bekr (ra) buna benzer bir durum olan zekâtı vermeyen kimselerle savaşmıştır. Ezan okumama ve ölüleri defnetmeme gibi (dinin şiarı olan) konularda anlaşılan kimselere de aynı şekilde davranılır. İbn Abbas’ın (ra) “Kim ribâlî işlem yaparsa, ondan tövbe etmesi (vaz geçmesi) istenir. Tövbe ederse ne güzel... yoksa boynu vurulur.” dediği nakledilmektedir. (Râzî, 1420h, s. 7/84)

Diğer bir yoruma göre ayetin manası: “Eğer ribânın haram olduğunu kabul eden mümin kimseler iseniz (fazladan istenilen miktardan) arta kalanı bırakın. Eğer haram olduğunu kabul etmiyorsanız, o zaman Allah ve Rasûlüne (sav) karşı bir harp ilan etmiş olduğunuzu biliniz...” demektir. Bu görüşe göre İslam şariatının (emir ve yasakların) tümünü inkâr eden kimsenin kafir olması gibi, onun bir tek emir veya yasağını inkâr eden kimse de kafir olur.

Eğer “vaz geçerseniz” yani ribâ ile muameleden vaz geçerseniz veya ribâyı helal saymaktan vaz geçer ve günahattan tövbe ederseniz ana paranız sizindir. Böylece ne zulmetmiş ne de zulme uğramış olursunuz. Yani verdiğinizden fazlasını almak suretiyle borçluya



zulmetmemiş, daha azını alarak da zulme uğramış olmazsınız. (Râzî, 1420h, s. 7/84)

### 10. Borçluya Mühlet Verme ve Borcu Bağışlama

Cahiliye döneminde ribâdan kaynaklanan borçlarda vade günü geldiğinde borçlunun zorluk içerisinde olup ödeyememesi durumunda sürenin uzatılmasına karşılık borcun arttırılması şeklinde bir uygulama yapılırdı. Belirlenen diğer vadede aynı durumda aynı işlem tekrarlanırdı. Zamanla katlanarak artan borç ödenemeyecek bir miktara ulaşır ve borçlu açısından ödenemez bir hal alırdı. Yüce Allah, bu ayette Müslümanları cahiliye dönemi insanından ayırt eden bir davranışı sergilemeye çağırıyor. O dönemin zulüm ve sömürü örneklerinden birisi olan, bu uygulamaya son vermesini, yani herhangi bir fazlalık talep edilmeden zaman tanımamasını, rahatlık vaktine kadar ertelemesini istiyor. Ödemenin imkânsız olduğu durumlarda ise borcun bağışlanmasını tavsiye ediyor. Bu uygulama İslam iktisat düşüncesinin ahlaki bir tezahürüdür. Kur'an'ın genel öğretileri arasında maddeye karşı hırslı olmamak, zor durumda olan kimseleri tercih (îsâr) düşüncesi de bulunmaktadır. Bu gibi düzenlemeler tam olarak yerine getirilmeden ümmet şuuru altında birleşmiş, sosyal refah ve düzene kavuşmuş bir İslam toplumu oluşturulamaz.

Mühlet vermenin sadece ribâ işlemine has (özel bir uygulama) olduğu veya bütün muamelâtı kapsadığı konusunda farklı görüşler ileri sürülmektedir. İbn Abbâs (ra), Şüreyh (ö. 80/699), Dahhâk (ö. 105/723), Süddî (ö. 127/745) ve İbrahim en-Nehâî (ö. 96/714) bu emrin ribâyaya has olduğu görüşündedir. Kâdı Şüreyh'in bir davada borçluyu hapsedtiği, ona bu kişinin zor durumda olduğu mühlet vermesi

gerektiği söylenilince, “Bu hüküm ribâ konusundadır. Yüce Allah kitabında: Size emanetleri ehline vermenizi emrediyor” şeklinde cevap verdiği nakledilir Önde gelen müfessirlerden Mücâhid (ö. 103/721) olmak üzere bazı fukaha hükmün bütün borçları kapsayacak şekilde genel (âmm) olduğunu söylerler. Râzî’ye göre bu görüş daha isabetlidir. Çünkü mühlet verilmesi, vade tanınması bu ayetin hükmü ile sabit olunca, mana (illet) bakımından ortaklık bulunan diğer alışveriş çeşitleri hakkında da bu hüküm sabit olur. O mana da sıkıntı içerisinde olma, borcu ödeyememedir. Bu durumda olan kimseyi sıkıştırmak, ödemeye zorlamak caiz değildir. Aynı zamanda bu hüküm Ebû Hanîfe, İmam Mâlik ve İmam Şâfiî gibi fakihlerin çoğunluğunun da görüşüdür. (Râzî, 1420h, s. 7/86)

Borçlunun sıkıntı içinde olup ödeyememe durumu devam etmesi halinde bu borçtan vazgeçilmesi, ona tasadduk edilmesi ve ondan bir şey talep edilmemesi Müslüman için ancak bir hayırdır. Bu paranın ondan tahsil edilip bir başkasına sadaka olarak verilmesi, doğru değildir; bu, onun durumunu daha da zorlaştırır. Bunda daha fazla hak sahibi olan kimse, ödeme güçlüğü çeken borçludur.

“Hayır” kelimesi, dünyada güzel bir övgüyle anılmak ve ahirette bol sevaba ulaşmaktır. Bu kelime bağlamında ayet, Müfessirler tarafından birkaç farklı şekilde yorumlanmıştır. Birincisi eğer tasaddukun sizin için daha hayırlı olduğunu bilir ve bu bilgi ile amel edip uygularsanız... İkincisi tasaddukun borcu almak veya zaman tanımaktan daha hayırlı olduğunu bilerseniz... Üçüncüsü ise kapsam genişletilerek, Allah’ın tüm emir ve yasaklarının sizin için daha hayırlı olduğunu bilerseniz... anlamları verilmiştir. (Râzî, 1420h, s. 7/87) Tüm yorumlara bakılırsa ayet, borcu bağışlamanın

(tasaddukun) Müslüman için övülen hayırlı bir davranış olduğunu ifade etmektedir.

Devam eden ayette yüce Allah “Öyle bir günden sakının ki, o gün hepiniz Allah'a döndürülüp götürüleceksiniz. Sonra herkese kazandığı amellerin karşılığı verilecek ve onlara asla haksızlık yapılmayacaktır.” (Bakara, 2/280) buyurmaktadır. İbn Abbas'ın (ra) belirttiğine göre Kur'an'da Rasûlullâh'a (sav) inen en son ayet, budur. Râzî, bu ayetin ribâ ile uğraşan zengin, güçlü, kuvvetli ve arkalarında taraftarları olan iktidar sahibi kimseler hakkında nazil olduğunu söyler. Genel olarak bu kimseler sahip oldukları servetle insanlara tahakküm etmek isterler. Onları bu işten vazgeçirmek, insanların mallarını batıl yollarla almalarına engel olmak için güçlü bir kınamaya, ağır bir tehdide ihtiyaç duyuldu. Yüce Allah, bu ayetle onları uyarmakta, sonunda başlarına gelecek şeyleri hatırlatarak en kuvvetli şekilde korkutmaktadır. (Râzî, 1420h, s. 7/87) Ahiret yurduna her insan iyi veya kötü, az veya çok yapmış olduğu her davranışın karşılığını tam olarak görecektir. Bu işlem sırasında da herhangi bir haksızlık da yapılmayacaktır. Allah, hesaba çekilme düşüncesini vicdanlara yerleştirerek, herhangi bir uyarıcı ve kontrole ihtiyaç duyulmadan kişinin kendi davranışlarını yine kendisinin kontrol etmesini sağlamak istemektedir. İslam iktisat düşüncesini diğer sistemlerden ayıran bir özelliği de budur.

### 11. Ribânın Katlanmasından Nehy

“Ey iman edenler! Kat kat arttırılmış olarak faiz yemeyin. Allah'a karşı gelmekten sakının ki kurtuluşa eresiniz.” (Âl-i İmrân, 3/130) ayetinin açıklamasında Râzî, Kaffâl'dan şu nakli yapmaktadır: “Bu ayet, önceki ayetlerle bağlantılıdır. Müşriklerin ribâ yoluyla

toplmuş oldukları malları ordularına destek olmak amacıyla harcamaları, Müslümanlar için de bir örnek teşkil edebilir; aynı yönteme başvurarak para toplayabilir, ordu için harcar ve böylece (güçlenen ordularıyla) Müşriklerden intikam alma imkanına kavuşabilirlerdi. Allah, bu konuda Müslümanları uyararak onları bu şekilde davranmaktan sakındırdı.” (Râzî, 1420h, s. 9/363) İslam iktisat düşüncesinde kazancın meşru, helal yollardan elde edilmesi esası bulunmaktadır. Makyevelist bir yaklaşım olan “hedefe varmak için her yolun mubah olması” düşüncesi İslam’da bulunmaz. Müslüman helal yollardan kazanmak ve helal yollara harcama yapmakla yükümlüdür.

Yukarıda da belirtildiği gibi Cahiliye döneminde vadesinde ödenemeyen borcun yeniden yapılandırılması, sömürü aracı haline gelerek toplumsal bir problem oluşturuyordu. Ribâ ile kat kat arttırılan borç, zamanla ödeme yapılamayacak bir meblağa ulaşıyordu. Hatta bu, borcun ödenmesi için kişinin kendisini veya çocuğunu köle olarak satmasına kadar götürebiliyordu. (Aydın & Hamidullah, 2002) Allah, Müslümanları uyararak kendisinden korkmalarını, böyle davranmamalarını, ancak bu şekilde dünya ve ahirette felaha kavuşabileceklerini belirtti. Razî’nin açıklamalarına göre bu yasak konusunda Allah’tan korkmak gerekir; bu yasağa riayet etmek farzdır. Felah yani dünya ve ahiret sıkıntılarından kurtulmak buna bağlıdır. Kişi ribâ alsın ve Allah’tan sakınmasın, bu felah söz konusu olamaz. Ona göre bu ifade, ribânın küçük değil, büyük günahlardan olduğunu da göstermektedir. (Râzî, 1420h, s. 9/363)

## 12. Ribâ, Zulüm ve Batıl Bir Kazanç Yoludur

Kur'an'da pek çok yerde Müslümanların dikkate alması amacıyla Yahudilerin tutum ve davranışları örnek verilmekte, sergilemiş oldukları bazı yanlış davranışlar sebebiyle kendilerine getirilen yasaklamalar ve kısıtlamalardan bahsedilmektedir. Nisa suresi 161. ayette yaptıkları zulüm, insanları Allah yolundan alıkoyma, faiz alma ve mallarını batıl yollarla yemeleri nedeniyle önceleri helal kılınan pek çok şeyin daha sonra haram kılındığı ifade edilmektedir. (Nisa, 4/161) Râzî'nin tespitine göre bütün günahlar iki kısım altında toplanmaktadır; bunlar, mahlukata zulüm ve hak dinden yüz çevirmektir. Ayette zulüm konusuna "insanları Allah yolundan/dininden alıkoymak" ifadesiyle işaret edildi. Bununla birlikte Yahudiler mal toplama konusunda çok hırslıdılar. Onu, yasaklanmış oldukları halde bazen ribâ bazen de rüşvet yoluyla elde ederler: "insanların mallarını batıl yollarla yeme" lafzıyla da bu kast edilmektedir. İşte bu dört şey Allah'ın onlara dünya ve ahirette sıkıntı vermesinin veya kendilerinin sıkıntı çekmelerinin (teşdîd) nedenidir. Dünya hayatındaki sıkıntı, bazı helal maddelerin onlara haram kılınması; ahirette ise elem verici azaptır. (Râzî, 1420h, s. 11/264) Yukarıda da belirtildiği gibi Müslümanın iktisadi davranışları helal kavramı ile sınırlandırılmıştır. Nereden ve nasıl elde edilirse edilsin kazanma, mal sahibi olma düşüncesi yoktur. Sergilemiş olduğu tüm eylemlerden sorumlu olduğu, karşılığını dünyada ve ahirette göreceği düşüncesi, onu kendisini kontrol etmeye götürür. Bunun sonucunda çevresine örnek olan, hayatını dinin emir ve yasaklarıyla şekillendiren Müslüman profili ortaya çıkar. İslam ahlakıyla donanmış bir kimsenin gerek ekonomik gerekse sosyal her alanda Allah'ın rızasını talep

etmesi, onun hoşnutluğu için çalışması gerekir. Ancak böylece tüm yeryüzüne yayılmış olan fesat ve bozgunculuk önlenmiş olur.

### **Sonuç ve Değerlendirme**

Kur'an-ı Kerim tefsirleri arasında Fahreddin er-Râzî'nin *Mefâtihu'l-Gayb* isimli tefsiri önemli bir yer tutar. Ayetlere her ilim dalından yararlanarak getirmiş olduğu yorumlar, kendisinden sonra gelen pek çok ilim adamını etkilemiş, pek çok eserlerde kaynak olarak kullanılmıştır.

Ribâ yasağı, İslam iktisat düşüncesinde önemli bir yer tutar. Bu yasakla, toplumda oluşabilecek ekonomik ve sosyal problemler önlenmeye çalışılmıştır. Sadaka vb. yardımlaşma kurumları teşvik edilerek sosyal bağların güçlenmesi ve sosyal refaha ulaşılması amaçlanmıştır.

Kur'an-ı Kerim'de yedi ayette ribâdan uzak durulması gerektiği belirtilmektedir. Râzî, eserinde bu ayetlere dil, üslup ve anlam yönünden yaklaşarak tefsirini yapmış, çıkarılabilecek fıkhi hükümlere değinmemiş, bunları fıkıh kitaplarına bırakmıştır.

Bu yasağın hikmeti konusunda, zulüm, sömürü vasıtası ve haksız kazanç olması gibi farklı gerekçeler ileri sürülmektedir. Ancak Râzî, bunlara bakmadan emre uyarak, yasağın uygulanmasının gerektiği görüşündedir.

Ayette ifadesini bulan ribâ sebebiyle malın azalması veya azaltılması, sadaka ile artması veya arttırılması konusunda yapılan yorumlara değinen Râzî, bu durumu ahirette sevap bakımından bir artış veya azalma olarak değerlendirir. Ona göre dünya hayatında bu

nedenle malda bir bereket görülebilir, ancak fiziki bir artış veya azalma beklentisine girilmemelidir.

Ribâ yasağı büyük günahlar arasında yer almaktadır. İnkârı veya hafife alınması küfür olarak değerlendirilir. Bu yasağın ferdi olarak ihlalinde tazir kapsamında bir cezai yaptırım uygulanabilirken, toplu halde uygulanmaması durumunda devlet, savaş ilanı yoluyla uygulanmasını sağlayabilir.

Ayetlerde ihtiyaç sahibi kimselere borç para verilmesi teşvik edilmekte, vade sonunda fazla bir miktarın alınması ribâ olarak değerlendirilmektedir. Borçlu kimsenin ödeme günü aldığı meblağı temin edememesi durumunda ek mühlet verilmesi, mali durumunda bir değişiklik olmaması halinde borcun bağışlanması istenmektedir. Sadaka kapsamında kabul edilen bu davranış, İslam'ın fakirlik problemini çözümde zenginden fakire bir gelir transferi olarak da değerlendirilebilir.

İnanç sahibi bir Müslümanın kazanç ve harcamasını meşru yollardan yapması gerekmektedir. Bu nedenle haksız kazanç ve batıl bir yol olarak değerlendirilen ribâ yoluyla gelir elde edilmesi kınanmış, şiddetli azap sebebi olacağı belirtilmiştir.

Müslümanın her alanda Allah korkusuyla hareket etmesi, onun emir ve yasaklarını hayatına uygulaması ve yaratılmışlara İslam ahlakıyla davranması gerekir. İmanın olduğu ancak bunun amele yansıtılmadığı durumda dünya ve ahirette felaha ulaşamaz. İslam'ın hedeflemiş olduğu toplumsal düzene ulaşamaz.

### **Kaynakça**

Ahmed b. Hanbel. (2001). *Müsned*. Müessesetü'r-Risâle.

Apaydın, Y. (2002). Kıyas. *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi* (C. XXV, ss. 529-539). İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı.

Aydın, M. A., & Hamidullah, M. (2002). Köle. *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi* (C. XXVI, ss. 237-246). İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı.

Beyhakî, A. b. el-Huseyn. (2003). *Şuabu'l-İmân* (1. bs, C. 1-14). Riyâd: Mektebetü'r-Rüşd.

Buhârî, M. b. İ. (1422h). *Sahîh*. Dâru Tûki'n-necât.

er-Râzî, F. (1420h). *Mefâtihu'l-gayb* (3. bs). Beyrut: Dâru İhyâi't-turâsi'l-Arabî.

et-Tirmizî, M. b. İ. (1998). *Sünen*. Beyrut: Dâru'l-garbi'l-İslâmî.

Koca, F. (1998). Hikmet. *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi* (C. XVII, ss. 514-518). İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı.

Müslim b. Haccâc. (t.y.). *Sahîh* (C. 1-5). Beyrut: Dâru İhyâi't-turâsi'l-Arabî.

Özsoy, İ. (1995). Faiz. *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi* (C. XII, ss. 110-126). İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı.

Yavuz, Y. Ş. (1995). Fahreddin er-Râzî. *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi* (C. XII, ss. 89-95). İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı.



## Yumurta Sektöründe Lojistik Uygulamaları ve Türkiye Üzerinde İnceleme

**Burak Yıldırım**

Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Ticaret Üniversitesi  
Master Student, Istanbul Commerce University  
[yldrm\\_burak@hotmail.com](mailto:yldrm_burak@hotmail.com)

### Öz

Bu makalede yumurta sektöründeki lojistik uygulamaların analizi ve incelenmesi yapılmış, lojistiğin önemi gerek tarihsel gerek ise sayısal veriler ile desteklenmiştir. Bu inceleme süresince ilk olarak lojistik yönetiminin tanımı yapılmış ve lojistiğin ve yumurta tavukçuluğunun tarihsel gelişim süreci kronolojik olarak aktarılmıştır. Bununla birlikte dünyada yumurta üretiminin kıtalara göre dağılımı verilerle açıklanıp, Türkiye’deki yumurta sektörünün analizi gerçek hayattan verilerle yapılmış, giderek artan rekabet ve küreselleşme ortamında lojistiğin önemi ve sağlayacağı avantajlar anlatılmıştır. Bununla birlikte yumurta sektöründe kullanılan lojistik faaliyetler 4 ana başlık içerisinde aktarılmıştır. Bunlar; “Yumurta Sektöründe Taşıma”, “Yumurta Sektöründe Depolama Ve Dağıtım Merkezleri”, “Yumurta Sektöründe Elleçleme” ve son olarak “Yumurta Sektöründe Ambalajlama Ve Paketleme” olarak sınıflandırılıp her biri detaylıca açıklanmış ve lojistik açıdan önemleri ve uygulanma yöntemleri belirtilmiştir. Son bölümde artan dünya nüfusu ile birlikte besin olarak yumurtaya olan ihtiyaç ve bunun sonucunda artan yeni işletme sayısı ile gelen rekabetin sonuçları anlatılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Lojistik, Lojistik Uygulamaları, Yumurta Sektörü, Yumurta Lojistiği

## **Logistics Applications in Egg Industry and Analyzing in Turkey**

### **Abstract**

In this article, analyzation and research of logistic applications in egg industry served, the importance of logistics was explained depending on both historical and numerical values. First, in this analyzation the explanation of logistic management and the historical evolution of logistic and egg poultry chronologically presented. In addition to that the distribution of egg production between continents explained, the analyzation of current situation of egg industry in Turkey explained with real life numerical values and the importance of logistics in current globalization and competition situation explained. Furthermore, to that the four main logistic activities used in egg industry; "transportation in egg industry", "storage and distribution centers in egg industry", "filtering of eggs in egg industry" and "packing in egg industry" is classified in detail of their importance as logistics aspect and application methods. In the conclusion, the competition results of rising human population in the World; the need for egg as a nutrition is rising, and consequently with number of business rapidly increasing explained.

**Key words:** Logistics, Logistic Applications, Egg Industry, Egg Logistics

## GİRİŞ

Dünyada küreselleşme ve tüketim hızlı bir şekilde artmaktadır. Buna bağlı olarak da ticaretin yoğunlaştığı bir ortamda kalıcı olabilmenin yolu lojistik süreçlerin iyi yönetilmesinden geçmektedir. Günümüzün karmaşık ekonomi çatısı altında işletmeler maliyetlerini en alt seviyeye çekmek için mücadele etmektedirler. Lojistik faaliyetler rekabet içerisinde olan işletmeler için bir avantaj unsuru haline gelmiştir.

Yumurta tavukçuluğu artan yatırımcı miktarı ve yükselen hammadde fiyatları ile üreticiyi zor duruma sokmaktadır. Zorlaşan rekabet içerisinde mücadele etmek için lojistik uygulamalarına önem verilmektedir. Hasar ve bozulma oranının yüksek olduğu yumurta sektöründe taşımacılık, depolama koşulları, tüketiciye en kısa sürede ulaştırma çok önemlidir. Artan maliyetler ve aksine rekabet koşullarında düşen yumurta fiyatları sektörde lojistiğin önemini arttırmıştır. Hammadde tedarikinden canlı hayvanların kümeslere taşınmasına yumurtaların tasnif edilip nakliye edilmesi sürecine değinilecektir.

### 1. Lojistik Yönetimi Tanımı

Lojistik, müşterilerin istek ve ihtiyaçları doğrultusunda üretim noktasından tüketim noktasına hammadde, yarı ürün, son ürün ve ilgili bilginin etkili ve verimli bir şekilde akışı ve depolanması olayıdır (Yamak, 2001, s. 249).

Doğru malzemenin, doğru ölçüde, doğru durumda, doğru mekânda, doğru zamanda, doğru tüketiciye, doğru fiyatla ulaşması olarak ifade edilir (Orhan, 2014, s. 7).

## **2. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi**

Yüzyıllardan beri lojistik faaliyetlerinin gelişmesiyle birlikte ilkel tarım ekonomisinden uzmanlaşmış, bütünleşmiş, yoğun üretim olanakları olan değişen ihtiyaçlara ve teknolojik gelişmelere açık modern ekonomilere geçişi getirmiştir. İşletmelerin fiziki dağıtım kapasitesinin ve bundan dolayı ekonomik sürecinin gelişimi için mamullerin değişiminde gereklidir. Yeteri kadar lojistik kapasitesinin olmaması durumunda toplumlar feodal toplumlardaki köyler gibi izole ekonomiler olarak kendilerini gösterirler. Lojistik sistem gelişmeleri; sistemin mühim oluşu nedeniyle evrimseldir. Başarılı bir sistem teorik olarak üstün bir sistem için hemen terk edilemez. Nakliye sistemleri, tesis, teknolojiye ve iletişime yatırım ve diğer kurumlarla ilişkiler; hukuki kurumlar, dağıtım kanalları, mamullerin geliştirilmiş pozisyonları ve dağıtım sistemlerindeki değişiklikleri etkilemektedir. Hızlı olmasa da dağıtım sisteminin gelişimi ekonomik ve sosyal insan ilişkilerinde önemli etkiler yapmıştır (Laarhoven, Berglund, & Peters, 2000, s. 425)

## **3. Yumurta Tavukçuluğunun Tarihsel Gelişimi**

Yumurtanın insan hayatına besin kaynağı olarak girmesi eski dönemlere dayanmaktadır. Yumurtanın besleyici yönü her zaman ve her dönemde bilinmektedir. Tavuklar çok eski dönemlerden beri bilinmekte, etinden ve yumurtasından faydalanılmaktaydı. Aynı

zamanda hobi olarak beslenen tavukların da varlığı bilinmektedir. İnsanlar tavuğun besinsel değerini dolayısıyla önemini farklı tarihlerde öğrenmiştir. Avrupa’da M.Ö. 600 yılı civarı tavuğun önemi anlaşılmaya başlarken, Hint tarihinde M.Ö. 3200 yılları arasında görüldüğü izlenmiştir. Ülkemizde yerli ırklardan biri olan Denizli horozu antik araştırmalar esnasında duvarlarda kabartı şeklinde yapılmış olarak gözlenmiştir, bu kanıtların bulunması Denizli bölgesinde çok eski dönemlerde tavuk yetiştirildiğine dair bulgulara rastlanılmaktadır (Şamlı & Okur, 2016, s. 14-15).

Günümüzde tavukçuluk sektörü çok etkili bir endüstri haline gelmiş ve gelişimi sürekli devam etmektedir. Türkiye yumurta tavukçuluğu sektörü sürekli gelişen, ihracat rakamlarını gün geçtikçe arttıran ve yüksek sayıda istihdam sağlayan bir sektördür. Tarımı önemli ölçüde desteklemektedir, Türk ekonomisine büyük katkı sağlamaktadır. 1970 yıllarında aile işletmeleri bazında faaliyet gösteren tavukçuluk sektörü daha sonraki yıllarda sözleşmeli üretim sistemine geçiş yapmıştır. 1990 yıllarında yatırımların artması ile daha fazla gelişme göstermiş ve dünyada tavukçuluk sektöründe rekabet edebilecek seviyeye ulaşmıştır (Çiçekgil & Yazıcı, 2016, s. 26)

#### **4. Türkiye’de Yumurta Sektörünün Durumu**

Türkiye’de tavukçuluk sektörünün daha fazla gelişmesi ve modern sistemlerin kurulması açısından yapılan çalışmalar Ankara Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü’nün 1930 tarihinde kurulması ile beraber başlamıştır. Sektöre fazla önem verilmediğinden, belirli bir dönem gelişme göstermeden devam etmiştir. Daha sonra devlet çiftliklerinin desteği ve teşviki ile gelişimler ve yatırımlar başlamıştır.

Amerika'dan getirilen kültür ırkı tavuklar ile bir özendirme çalışması yapılmış ve bu ırk kullanılmaya başlanmıştır. İlerleyen zamanlarda bu ırkın yeterli verimliliğe ulaşamadığı görülmüştür. Son 50 yılda etkili mesafe ilerleyen tavukçuluk sektörü köy tavukçuluğundan çıkmış yerini modern bir şekilde üretim yapan tavuk işletmelerine bırakmıştır. Sektörde yapılan bu gelişmeler ile beraber 1980'li yıllar itibari ile gelişmesi sürat kazanmıştır. Kümes sistemleri yeni sisteme geçiş yapmış ve ilerleyen yıllarda otomatik sistemlere geçmiştir. 1990'da 7,7 milyar adet yumurta üretimi yapılırken, 1998'de 12 milyar adet yumurta üretimine çıkmıştır. Ancak yükselen bu yumurta üretimi rakamları uzun süren bir krizi tetiklemiştir. Üretimin fazlalaşıp ihtiyaç fazlasına ulaşması ile birlikte fiyatlarda düşmeye başlamıştır. Yaşanan ekonomik krizin de etkisi ile üretici zor günler geçirmiş ve üretimi bırakmışlardır. Ve üretim tekrar 8 milyar adet yumurtaya kadar düşmüştür (Cönk, 2006, s. 7).

Tablo 2' de Türkiye yumurta tavukçuluğu verileri verilmiştir. 2017 yılı verilerine göre 108 milyon yumurta tavuğu bulunmaktadır. Bu yumurta tavuğu sayısı 984 işletmeye bölünmüş vaziyettedir, köylerdeki yumurta tavukları bu rakamların içerisinde değildir. 108 milyon yumurta tavuğu 3063 kümes içerisinde bulunmaktadır. Türkiye'de yıllık yumurta üretimi 20 milyar adedi bulmaktadır, bu kayıt altına alınan üretim miktarıdır. Kayıt altına alınamayan yıllık yumurta miktarı 2,5 milyar adet civarında olduğu sanılmaktadır. Organik yumurta üretimini ise 93 milyon adet olarak verilmektedir. Türkiye 2017 senesinde 376.607.906 milyar dolar civarında yumurta ihraç etmiştir. Tabloda yıllık ortalama üretici yumurta maliyeti 23.18krş civarındadır, ortalama üretici satış fiyatı ise 23.8krş

civarındadır Yıllık ortalama tüketici fiyatı ise 40.0krş civarındadır. Bu rakamlar adet fiyatıdır.

**Tablo 1:** Yumurta Tavukçuluğu Verileri

Tavuk Varlığı (Adet)	108.689.236
İşletme Sayısı (Adet)	984
Kümes Sayısı (Adet)	3063
Ticari Yumurta Üretimi (Adet)	20.264.856.980
Kayıt Dışı Üretim (Adet)	2.500.000.000
Organik Yumurta Üretimi (000Adet)	93.041
Kişi Başı Üretim (Adet/Kişi)	252
Kişi Başı Tüketim (Adet/Kişi)	214
Ortalama Üretici Fiyatı	23,8 Krş
Ortalama Tüketici Fiyatı	40,0 Krş
Ortalama Yumurta Maliyeti	23,18
İhracat Tutarı (\$)	376.607.865
İhracat Miktarı (kg)	349.872.906
Nüfus	80.810.525

**Kaynak:** [www.yum-bir.org/yumurta/istatistikler/2017](http://www.yum-bir.org/yumurta/istatistikler/2017)

### 5. Yumurta Sektöründe Kullanılan Lojistik Faaliyetler

Yumurta sektöründe üretim aşamasından nihai tüketiciye bir lojistik süreç içerisinde ulaşan tavuk yumurtası bu bölümde lojistik faaliyetlere bölünerek incelenmektedir. Yumurta sektöründe kullanılan lojistik faaliyetler sırası ile taşıma, depolama ve dağıtım merkezleri, elleçleme, koruyucu ambalajlama, paketleme ve damgalanma süreci incelenmektedir.

## **5.1. Yumurta Sektöründe Taşıma**

Lojistik bir süreç içerisinde işleyen yumurta sektöründe taşıma en önemli faaliyetlerden birisidir. Sektörün her alanında taşıma faaliyeti kullanılmaktadır. Canlı tavuk taşıma, hammadde taşıma ve yumurta taşıma aşamalarında taşıma sistemi aktif bir rol oynamaktadır. Bu taşıma süreçleri sırasında dikkat edilmesi gereken en önemli husus taşıma araçlarının dezenfeksiyon işlemlerinin doğru ve zamanında yapılmasına dikkat edilmesi olmalıdır.

### **5.1.1. Yumurta Sektöründe Yumurta Taşıma**

Yumurta üretim aşamasından itibaren karayolu taşımacılığı üzerinden taşınmaktadır. Kümeslerde toplanan yumurtalar kümes depolarında viyollere yerleştirilmekte ve viyoller paletlerin üzerine dizilmektedir. 1 palet 360 viyol yumurta almaktadır. Eğer pazarlama kendi bünyesi tarafından yapılıyor ise trans palet veya forkliftler vasıtası ile elleçleme ve tasnif bölümüne taşınmaktadır. Ancak yumurta işletme üyesi işletmeler yumurtalarını haftada 2 sefer olarak yumurta pazarlama şirketine göndermektedir. Taşıma işlemlerini gerçekleştiren araçlar temizlik şartlarına dikkat etmek zorundadırlar. Aynı gün içerisinde bir araç sadece bir çiftliğin yumurtasını taşımaktadır, aksi takdirde bir işletmede hastalık mevcut ise diğer işletmeye bulaşma olasılığı çok yüksektir. Tasnif, elleçleme ve paketleme işlemlerinden geçen yumurtalar sevkiyat için hazır hale getirilmektedir. Yumurtalar sevkiyat araçlarına paletler üzerinde taşınmakta ve paletli olarak yerleştirilmektedir. Yumurta kolilerinin zarar görmemesi için kasa içerisinde raf konularak çift katlı olarak yerleştirilmektedir. Taşıma esnasında yumurta sıcaklıklarının aynı



olması amacı ile tır ve kamyon kasaları içerisinde üst kısımlarında 25cm boş alan bırakılmaktadır, bazı yerleştirme şekillerinde ise orta kısımda bir kutu aralığı boşluk bırakılmaktadır. Taşıma işlemini gerçekleştiren araçların soğutma sistemine sahip olması gerekmektedir. Taşıma işlemi sırasında taşıma aracının kasa sıcaklığı +4 ile +10 derece aralığında olmalı ve bu sıcaklık taşıma süresince kontrol edilmelidir.

İhracata gönderilen yumurtalar 24 ton taşıma izni olan tırların içerisinde ihracata gönderilebilen kutular ile yetleştirilir. İhracatın gerçekleştirilebilmesi için gümrük geçişi sırasında fatura, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı belgeleri, borsa belgeleri ve tareks kayıtları gerekmektedir. Bu belgeler içerisinde giden yumurta miktarı, net ağırlık, ilgili mevzuat şartları, yumurtanın cinsi, taşıma aracı, gönderen ülke ve gideceği ülkeye ait bilgiler bulunmaktadır.

### **5.1.2. Yumurta Sektöründe Hammadde Taşıma**

Kanatlı hayvanların yaşamına devam edebilmesi için beslenmesi gerekmektedir. Bu sebep ile hammadde sevkiyatı işletmelere sürekli olarak gerçekleşmektedir. Hammaddeler çiftliklerin kapasitelerine göre dökme veya çuvallı bir biçimde getirilmektedir. Hammadde taşınmasında dikkat edilmesi gereken en önemli husus taşınan hammaddenin dış etkenlerden korunmasıdır. Örneğin; Yağmur altında branda olmadan taşınan soya küspesi ıslanarak nem oranını artırır ve küflenme ihtimali yükselir, bu şekilde yeme karıştırılması durumunda yumurta veriminde düşüş olayı gözlenmektedir.

### **5.1.3. Yumurta Sektöründe Canlı Tavuk Taşıma**

İşletmelere getirilen canlı tavuklar veya yumurtlama dönemi biten yaşlı tavukların taşınması sırasında uyulması gereken bazı yükümlülükler bulunmaktadır. Tavukların il veya ilçeler arası taşınması için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığında taşıma işlemine dair bir izin belgesi alınması gerekmektedir, aynı zamanda taşınacak olan canlı tavukların veteriner tarafından gerekli testlerin yapılması ve veteriner onayı alınması gerekir. 60 haftalık ve üzerindeki çıkma tavuk olarak da adlandırılan tavukların sadece kesimhane veya rende ringlere gönderilmesi ilgili kurum tarafından bildirilmiştir. Bu yaştaki tavuklar kesinlikle başka bir işletmeye sevk edilemez (Anonim, 2011, s. 10). Avrupa Birliği'nin tüzüğüne göre tavukların nakil araçlarına yüklenmesi ve nakil araçlarından indirilmesi süresi haricinde 12 saat ve daha uzun süreleri kapsayan taşıma işlemleri sırasında taşınan tavukların aç ve susuz bırakılmaması gerektiği bildirilmiştir.

### **5.2 Yumurta Sektöründe Depolama Ve Dağıtım Merkezleri**

Yumurtalar her ne kadar kendi doğal yapısı itibari ile bozulmaya karşı kendini korusa bile, yumurtalar uygun koşullarda depolanmadığı sürece çabuk bozulmaya elverişli bir gıda ürünüdür. İnsan sağlığına dikkat etmek amacı ile depolama sürecinde yumurtaların en iyi koşullarda saklanması gerekmektedir (Tayar, 2018). Yumurta depolama kümeslerde depolama ve dağıtım merkezinde depolama olarak iki aşamada incelenmektedir.

### 5.2.1. Yumurta Kümeslerinde Depolama

Kümeslerde toplanan yumurtalar içerisinde tavukların gübresine temas etmiş kirli yumurtalar, yumurta toplama bantları tarafından veya elle toplama sırasında kırılan yumurtalar ve hatasız yumurtalar ilk olarak birbirlerinden ayrıştırılır. Daha sonrasında hatasız olan yumurtalar tartılarak gramajlarına göre ayrılır ve 30'lu viyollere yerleştirilerek paletlere dizilir. Bu işlem işletme içerisindeki her bir kümeste ayrı ayrı yapılmaktadır. Ayrıştırılan yumurtalar kendi kümes depolarında içerisinde depolanmaktadır. Sebebi ise elleçleme ve tasnif işlemi sırasında yumurtada bir problem tespit edilirse hangi kümesin yumurtası olduğu rahatlıkla ortaya çıkmakta ve gerekli müdahale daha hızlı bir şekilde yapılmaktadır. Çiftliklerde depolanan yumurtalar 48 saat içerisinde işletme içerisindeki veya yumurta pazarlama birliklerinin dağıtım merkezlerine gönderilmektedir.

### 5.2.2. Dağıtım Merkezlerinde Depolama

Dağıtım merkezleri işletme içerisinde bulunduğu gibi yumurta pazarlama birlikleri içerisinde bulunabilir bu süreç işletmelerin çalışma sistemine göre değişiklik göstermektedir.

Dağıtım merkezlerine gönderilen yumurtalar ilk olarak yumurta kabul depolarında toplanmaktadır. Yumurta kabul deposuna alınan yumurta paletleri üzerine çiftlik ve çiftlik içerisinde bulunan kümeslere ait bilgiler yapıştırılmaktadır. İlk elleçleme sürecinden geçen yumurtalar tasnif ve paketleme işlemine doğru ilerlemektedir.

Depo ve dağıtım sistemlerinde fifo (ilk giren ilk çıkar) sistemi kullanılmaktadır, çünkü amaç çabuk bozulabilen bu gıda maddesini en hızlı şekilde nihai tüketiciye ulaştırabilmektir. Hayvansal ürün olan

yumurtanın depolandığı bu depo sistemlerinde ürünlerin giriş, işlem ve çıktıları çok hızlı bir şekilde yapılmakta istenilen soğutma sistemlerine, soğuk hava depolarına ve temizlik, sağlığa uygunluk gibi hassas özelliklere sahip kapalı alanlar olmaları gerekmektedir (Tanyaş & Başkar, 2012, s. 4). Kapasitelerine göre değişiklik gösteren yumurta depoları ve dağıtım merkezleri kapasite şekillerine göre birden fazla teslim alanı ve sevkiyat çıkış alanları bulunmaktadır. Depo içerisindeki tüm süreçlere yumurtalar ve diğer malzemeler palet, forklift ve transpaletler' in yardımı ile taşınmaktadır.

Piyasada yumurta talebinin azaldığı veya yumurta üretim miktarının arttığı dönemlerde yumurta sektörü doyum noktasını aşmaktadır. Bu sebep ile firmalar hem yumurtaların bozulmaması için hem de maddi zararları önlemek açısından soğuk hava depolarını kullanmaktadırlar. Çoğunlukla işletmeler ve pazarlama şirketlerinin depolarında soğuk hava depoları bulunmaktadır, bazı istisna durumlarda dış hizmet kullanımına gidilmekte yumurtalar kiralık soğuk hava depolarında bekletilmektedir. Yumurtalar soğuk hava depolarında +2 ile +4 derece arası bir derecede bekletilmektedir. Tavsiye edilen bekletme süresi 3 ay olarak bilinmektedir. Soğuk hava depoları içerisindeki nem oranı %50-%60 civarlarında olmaktadır. Haftalık veya daha kısa süreler içerisinde soğuk hava depoları içerisinde bulunan yumurtalardan numuneler alınıp testler yapılmakta ve beklenmeyen bir durum ile karşılaşılması halinde gerekli işlemler yapılmaktadır. Günlük olarak yumurta iç sıcaklığı alınan numuneler üzerinde ölçülmektedir. Soğuk hava deposu +2 derece gösterir iken yumurta iç sıcaklığı +4 ile +5 derece aralığında olmaktadır. Talep doğrultusunda soğuk hava deposundan çıkartılan

yumurtalarda terleme görülmektedir, bu sebep ile 24 saat süre ile sanayi tipi fanlar ile kurutma işlemi yapılmaktadır. Kurutma işlemi sonrası yumurtalar gönderilmeye hazır hale gelmektedir.

Depolara kırık olarak gönderilen yumurtalar elleçleme işlemi sonrasında saklama kaplarına konulup şoklama işlemine sokulmakta ve sevkiyat zamanına kadar şoklama depolarında saklanmaktadır. Saklama kaplarında -18 derece de şoklanan yumurtalar yine aynı derecede bekletilmektedir.

### **5.3. Yumurta Sektöründe Elleçleme**

Yumurtalar satış ve pazarlama sürecinde boylarına göre fiyatlandırılıp satılmaktadır. Sektörde yumurta ölçüleri yumurtacı tavukların haftalık evrelerine göre çeşitlendirilmektedir. 24. hafta dönemine kadar ki tavuklardan çıkan yumurtalar klavuz, piliç ve yarka yumurtaları olarak adlandırılır, 24 ile 34 hafta aralığındaki tavuklardan yeni ana ve eski ana yumurtaları çıkmakta, 34. ve daha sonraki dönemlerdeki tavuklardan elde edilen yumurta ise double yumurta elde edilir (Anonim, Yumurta Çeşitleri, 2018). Elleçleme süreci yumurta kümesinde elleçleme ve dağıtım depolarında elleçleme başlıkları altında incelenmektedir.

#### **5.3.1. Yumurta kümeslerinde Elleçleme**

Yumurta işletmeleri günlük olarak belirlenen saatler arasında kümeslerden yumurtaları toplamaktadırlar. Toplanan yumurtalar ilk olarak bu aşamada elleçleme faaliyetine maruz kalmaktadır. Yumurtalar göz kararı olarak kırık yumurta, kirli yumurta ve satışa hazır düzgün yumurta olarak ayrılmaktadır. Temiz ve düzgün yumurtalar boyutlarına göre viyollere dizilir ve tartılarak ortalama

gramları çıkartılır, bu aşama sonunda yumurtalar çok büyük, büyük, orta ve küçük olarak viyollere dizilerek paletlerin üstüne alınır. Elleçleme süreci kümeslerde bu şekilde yapılmaktadır.

### **5.3.2. Dağıtım Depolarında Elleçleme**

Teslimat depolarına alınan yumurtalar ilk olarak burada kontrol edilmektedir. Sorumlu tarafından tekrardan kirli, kırık yumurta kontrolü ve boyut kontrolü yapılır bu süreç içerisinde yüksek ölçüde yanlış gönderim yapıldığı tespit edilirse firma sorumluları bilgilendirerek kümes depo sorumluları çağrılıp yapılan hatalı işlemleri düzeltmeleri istenir.

Düzeltilme işleminin ardından yumurtalar trans palet ve forklift yardımı ile tasnif makinesine getirilmektedir. Bu süreçte yumurtalar otomatik bantlar yardımı ile kılcal çatlakların belirlendiği, gramajlarına göre ayrılıp viyollere yerleştirildiği ve damgalama işleminden geçtiği tasnif sürecine girmektedir. Otomatik olarak elleçleme ve tasnif sürecini tamamlayan yumurtalar nihai tüketiciye hatasız bir şekilde ulaştırılmaktadır. Alıcı müşterilerin isteği doğrultusunda kayıtlar üzerinde belirtilmek kaydı belirlenen ölçüler dışına ihracatta daha küçük ölçüde boylandırılmış yumurta sevkiyatları hazırlanabilmektedir (Anonim, 2015, s. 3).

Tavuk yumurtalarının izlenebilirlik açısından ve müşteri ürün seçimine etkisi yönü ile yumurta kabuğu ve yumurta kutuları üzerine işlenen izlenebilirlik kodları bulunmaktadır. Yumurta kodlama sistemine göre üretim yöntemi, ülke kodu, üretim bölge kodu, üretici numarası gibi kod topluluklarından oluşan bir künyedir. Direk olarak yumurta kabuğu üzerine ve yumurta paketleri üstüne işlenen

künyelerin ilk satırına tavukların yetiştirme sistemi numarası işlenmektedir. Yetiştirme metodu kodları;

- 1'nolu kod serbest yetiştirme,
- 2'nolu kod kümeste yetiştirme,
- 3'nolu kod kafeste yetiştirme,

Sistemini göstermektedir. 2TR193402 gibi bir örnek kod incelendiğinde örnekte bahsi geçen damgalanmış yumurtanın kümeste sistemi ile Türkiye Çorum ilindeki 3402 işletme numaralı yumurta işletmesine ait olduğu görülmektedir (Cebeci & Kutlu, 2009, s. 31). Damgalama sistemi ile yumurta izlenebilirliği sağlanmaktadır. Kodlama sistemi sayesinde yumurtada problem ortaya çıkması halinde problemin nedenine ulaşmak daha kolay hale gelmiştir. Elleçleme ve tasnif esnasında yumurta kabuğuna damgalama işlemi gerçekleştirilmektedir. Ayrıca üretim tarihide eklenmektedir. Damgalama işlemi ardından yumurtalar tasnif sürecini tamamlamış olur.

#### **5.4. Yumurta Sektöründe Ambalajlama Ve Paketleme**

Yumurtaların boyut ve sayılarına göre imal edilen halk arasında yumurta kolisi diye ifade edilen viyol, taşıma sırasında büyük avantajlar sağlamaktadır. Doğa dostu olan viyoller kendi kendine çözümlenme özelliğine sahiptir. Yumurtaları ne ve sudan koruyan viyoller nemi ve suyu kendi içerisinde hapseder (Anonim, 2018, s. 1). Viyoller'in 6'lı, 10'lu, 12'li, 15'li ve 30'lu seçenekleri bulunmaktadır. Yumurtalar viyollere perakendecilerin talepleri doğrultusunda yerleştirilmektedir. Kendinden kapaklı viyoller

bulunduğu gibi shrink ambalajı ile kaplanan viyoller de bulunmaktadır.

Gıda ürünlerinde shrinkleme uzun süredir bilinmekte ancak ambalaj sektöründe dar bir alanda kullanılmaktadır. Gıda ürünlerinin shrink ile sıkı bir şekilde sarılması şeffaf olan ambalaj içerisinde bulunan ürünlerin kolaylıkla görünmesine olanak sağlamıştır (Uzun, Hiçsönmez, İşler, Şenol, & Beşergil, 2001, s. 1-2). Ürün yelpazesinin geniş olması tüketiciler içinde karar verme konusunda kararsızlıklar oluşturmuştur ve ürün seçerken daha seçici davranmaya yöneltmiştir. Satın alma kararı verirken sağlık ve hijyen şartları ön plana çıkmıştır. Ambalajlama bu seçim aşamasında en önemli rolü oynamaktadır. Tüketiciler shrinkli ürünler sayesinde aldıkları ürünleri görerek almaktadırlar (Öksüztepe & Beyzagül, 2014, s. 67). Yumurtalar shrinkleme işleminin ardından perakendeci ve toptancıların isteklerine göre kutulara yerleştirilmektedir. Kutuların üzerinde;

- Üretici bilgileri,
- Yumurta özellikleri,
- Üretim tarihi,
- Tüketim tarihi,
- Kutuda bulunan yumurta sayısı,
- Yumurta standardı numarası(TSE)
- Saklanma koşulları

Bulunmalıdır. Yumurta kutuları en fazla 30 yumurta kapasiteli viyoller ile 360 yumurta kapasiteli olmaktadır. Kutu ölçüleri aynı zamanda taşıma araçları düşünülerek belirlenmektedir.



## SONUÇ

Dünyada insan nüfusunun hızla artması beraberinde beslenme sorununu ortaya çıkartmıştır. Yüksek değerli bir besin kaynağı olan yumurta insan hayatında uzun yıllardır önemli bir yere sahiptir. Artan nüfus ile birlikte yumurtaya olan talep artış göstermiş ve günümüzde tavukçuluk sektörü çok etkili bir endüstri haline gelmiştir. Gelişimi sürekli devam etmektedir. Türkiye yumurta tavukçuluğu sektörü sürekli gelişen, ihracat rakamlarını gün geçtikçe arttıran, yüksek sayıda istihdam sağlayan bir sektör olduğu ve Tarımı önemli ölçüde desteklediği araştırmalar sırasında görüşmüştür.

Sektörde artan işletme sayısı ve üretilen yumurta miktarı rekabet ortamını arttırmıştır. Lojistik faaliyetler içerisinde işlemekte olan yumurta sektöründe işletmeler lojistiği bir rekabet aracı olarak kullanmaktadır. Lojistik süreçleri iyi kullanan işletmeler bu rekabeti avantaj haline dönüştürmüşlerdir.

## Kaynakça

Anonim. (2011). *Yurt İçinde Canlı Hayvan Ve Hayvansal Ürünlerin Nakilleri Hakkında Yönetmelik*. Ankara: Gıda, Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı Yönetmeliği Resmi Gazete.

Anonim. (2015, EKİM). *Tavuk Yumurtası- Kabuklu*. *Türk Standartları Enstitüsü*. Ankara.

Anonim. (2016). *Sektör Verileri. Yum-Bir*, 30.

Anonim. (2018, 12 10). *Dokasan Doğal Kağıt Sanayi*. Dokasan Doğal Kağıt Sanayi Web Sitesi: <http://www.dokasa.com/viyol-nedir-avantajlari-nelerdir/> adresinden alındı

Anonim. (2018, 12 8). *Yumurta Çeşitleri*. Eggy Yumurta: <http://www.eggy.com.tr/yumurta-cesitleri.html> adresinden alındı

Bozkurt, Z. (2018). Nakil Sırasında Tavukların Korunmasına ilişkin Avrupa Birliği Standartları Ve Türkiye'nin Topluluk Mevzuatına Uyumun Değerlendirilmesi. *Bahri Dağdaş Hayvancılık Araştırma Dergisi*, 50-60.

Cebeci, Z., & Kutlu, R. (2009). Yumurta İzlenebilirliği İçin Kavramsal Bir Sistem Tasarımı. *Tavukçuluk Araştırma Dergisi*, 31.

Cönk, E. (2006). Afyonkarahisar İli Merkez İlçe Yumurta Tavukçuluğu İşletmelerinin Yapısal Özellikleri Ve İşletmelerde Karşılaşılan Sorunlar. *Yüksek Lisans Tezi*, 7.

Çiçekgil, Z., & Yazıcı, E. (2016). Türkiye'de Tavuk Yumurtası Mevcut Durumu ve Üretim Öngörüsü. *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*, 26.

Diker, F. (2015). Yumurta Üretim Ve Pazarlamasında Karşılaşılan Sorunlar Ve Çözüm Önerileri. *Yüksek Lisans Tezi*, 27.

Laarhoven, P. v., Berglund, M., & Peters, M. (2000). *International Journal Of Physical Distribution Logistics Management Berglund*. Europe: MCB Universty Press.

Orhan, Z. O. (2014). *Dünyada Ve Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişimi*. İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları.

Öksüztepe, G., & Beyzagül, P. (2014). Akıllı Ambalajlama Sistemleri Ve Gıda Güvenliği. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veterinerlik Dergisi*, 67.

Şamlı, E., & Okur, A. (2016). Tüm Yönleri İle Yumurta. *İstanbul Ticaret Borsası Yayınları*, 14-15.

Tanyaş, M., & Başkar, M. (2012, Mayıs 10-12). Farklı Açılardan Depoların Sınıflandırılması. 4. Konya: Ulusal Lojistik Ve Tedarik Zinciri Kongresi.

Tayar, M. (2018, 12 7). *Yumurta Hijyeni*. Mustafa Tayar Web Sitesi: [mtayar.home.uludag.edu.tr](http://mtayar.home.uludag.edu.tr) adresinden alındı

Uzun, D., Hiçsönmez, Ü., İşler, R., Şenol, F., & Beşergil, B. (2001). Aype'nin Büzülme (Shrink) Özelliğinin Film Ekstruzyon Şartları İle İlişkisinin İncelenmesi. *II. Uluslararası Ambalaj Kongresi Ve Sergisi*, 1-2.

Yamak, O. (2001). *Üretim Yönetimi* (3. Baskı b.). İstanbul: Türkmen Kitabevi.

## Personel Yeterliliklerini Dikkate Alan Hemşire Çizelgeleme Problemi Çözümü

**Tamer EREN**

Doç.Dr., Kırıkkale Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Böl.  
Assoc. Prof., Kırıkkale University, Industrial Engineering Dept  
[tamereren@gmail.com](mailto:tamereren@gmail.com)

**Şeyda GÜR**

Doktora Öğrencisi, Kırıkkale Üni. Endüstri Mühendisliği Böl.  
PhD Student, Kırıkkale University, Ind. Eng. Dept.  
[seydaaa.gur@gmail.com](mailto:seydaaa.gur@gmail.com)

**Kübra TURNA**

Endüstri Mühendisi, Kırıkkale Üni. Endüstri Mühendisliği Böl.  
Industrial Engineer, Kırıkkale University, Ind. Eng. Dept.  
[kbraturna@gmail.com](mailto:kbraturna@gmail.com)

**Emre VARLI**

Endüstri Yüksek Mühendisi, Kırıkkale Üni., Endüstri Müh. Böl.  
Industrial Engineer, Kırıkkale University, Ind. Eng. Dept.  
[ef.varli@gmail.com](mailto:ef.varli@gmail.com)

### Öz

Sağlık sektörünün en önemli unsurlarından biri olan hemşireler, çalışma koşulları sebebiyle zihinsel ve fiziksel olarak yorulmaktadır. Bu nedenle çalışma şartlarının kaliteli bir şekilde oluşturulması, çalışma periyotlarının sistematik ve planlı olarak belirlenebilmesine imkân sağlamaktadır.

Bu çalışmada, tüm gün hizmet veren bir hastanede çalışan hemşirelerin, aylık çalışma planlarının dengeli ve adil bir şekilde

yapılması amaçlanmıştır. Çizelgenin ana amacı, hemşirelerin uzmanlık alanlarına atanmasının yanı sıra ihtiyaç halinde diğer bölümlerde de çalışabilmesini sağlamaktır. Bu çalışma ile bölümlerdeki vardiyalarda ihtiyaç duyulan hemşire sayıları hastanenin çalışma koşulları dikkate alınarak karşılanmıştır. Gerçek hayatta uygulaması yapılan bu çizelge ile hastanede ilgili bölümlerdeki personel ihtiyaçları karşılanmıştır. Çalışmada oluşturulan matematiksel modelin çözümleri için ILOG CPLEX Optimizasyon programından yararlanılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşire Çizelgeleme, Aylık Çalışma Planı, Hedef Programlama

## **Nurse Scheduling Problem Solution Considering Personnel Qualifications**

### **Abstract**

Nurses, one of the most important elements of the healthcare industry, are tired mentally and physically due to their working conditions. For this reason, the establishment of working conditions with high quality enables the systematic and planned determination of working periods.

In this study, it is aimed that the monthly work plans of the nurses working in a day-to-day hospital are balanced and fair. The main purpose of the chart is to enable nurses to work in other areas as well as to be assigned to specialist areas. With this study, the number of nurses needed in the shifts in the departments were met by considering the working conditions of the hospital. With this schedule,

which is applied in real life, the staff needs of the related departments are met at the hospital. The ILOG CPLEX Optimization program was used to solve the mathematical model created in the study.

**Key Words:** Nurse Scheduling, Monthly Work Plan, Goal Programming

## GİRİŞ

Personel çizelgeleme problemi, bir çalışan grubunun çalışma periyotlarının ve çalışacakları birimin belirlenmesini ayrıca bu çalışanları yetkinliklerine uygun işlere atanmasını içermektedir. Birçok alanda uygulama imkânı bulan bu problem tipi literatürde hemşire çizelgeleme problemi gibi alt dallara ayrılmıştır. Hastanelerde verilen hizmet kalitesinin artırılması personel memnuniyetine verilen önem ile doğrudan alakalıdır. Bu sebeple çalışmanın kapsamına giren hemşirelerin, adil ve dengeli planlamalar ile çalıştırılması hizmet kalitesi açısından çok önemlidir (Karaatlı ve Güngör, 2010).

Bu çalışmada, 7 gün 24 saat kesintisiz hizmet veren hastanelerde çalışan hemşirelerin bir aylık çalışma planı oluşturulmuştur. Literatürdeki çoğu çalışmanın aksine bu çalışma ile, personellerin yeterlilikleri dikkate alınmıştır. Hemşirelerin uzman oldukları alanlar öncelikli olarak dikkate alınmış, daha sonra ihtiyaç halinde diğer bölümlerde de iş yükü dengelenmiştir. Hastanede vardiyalı çalışma sistemi uygulanarak hemşirelerin vardiyalara dengeli ve adil bir şekilde atanmaları, verimli bir şekilde hastalara ulaşılabilmesi amaçlanmıştır. Çizelgeleme oluştururken hemşirelerin uzman oldukları bölümlerde daha fazla çalıştırılması istenmiştir.

Buna bağlı olarak hemşirelerin uzman olmadığı bölümlerde daha az çalıştırılmasıyla hizmet kalitesinde oluşabilecek olumsuzluklar engellenmeye çalışılmıştır.

Vardiyalara atanan hemşirelerin az olması halinde hasta ihtiyaçları tam olarak karşılanamamaktadır. Fazla hemşire olması halinde de maliyetlerin artmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle hemşirelerin aylık atandıkları vardiyaların eşit bir şekilde dağıtılmasıyla bu problemlerin en aza indirilmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada yapılan tüm iyileştirmeler ile hemşireler, hastane ve hastalar açısından verimli bir döngü sağlanması düşünülmüştür.

Yapılan çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde hemşire çizelgeleme konusu anlatılmıştır. Üçüncü bölümünde hedef programlama yöntemine, dördüncü bölümünde ise literatür çalışmalarına yer verilmiştir. Beşinci bölümde yapılan uygulama anlatılmış ve altıncı bölümde de çalışmanın sonuçları değerlendirilmiştir.

### **Hemşire Çizelgeleme Problemi**

Nüfusun artması sağlık kuruluşlarında da benzer oranda bir artışa sebep olmuştur. Bu da çok fazla hasta yoğunluğu ile karşılan hastaneler arasında daha çok hastaya hizmet verilebilmek adına rekabete yol açmıştır. Hastalar ise sunulan bu hizmetler arasında hizmet kalitesinin en yüksek olduğu hastaneleri seçmek istemektedir. Hastanelerinde öncelikli amacı haline gelen hasta memnuniyetini sağlayabilmenin yolu ise personel memnuniyetini sağlayabilmekten geçmektedir. Dolayısıyla hizmet kalitesinin yükseltilmesi çalışan personellerin memnuniyetinin sağlanması isteklerinin karşılanması ile doğrudan ilgilidir (Karaatlı ve Güngör, 2010).

Hemşire çizelgeleme problemi, hastane kısıtlarını ve taleplerini dikkate alan, vardiyalara dengeli bir şekilde atmasını içeren bir problem olarak tanımlanmaktadır (Gür ve Eren, 2018). Hasta yoğunluğuna göre planlaması yapılan hemşirelerin hastanelerde ihtiyaç duyulduğu anda hizmet verebilmesi çok önemlidir. Genel olarak problem yapısında, hangi hemşirenin hangi vardiyalara nasıl atanacağını belirlemesi yatmaktadır. Yapılan çizelgelerde iş yükünün dengeli dağıtılması, hemşirelerin özel isteklerinin yerine getirilmesi ve hasta ihtiyaçlarının dikkate alınması başlıca gerçekleştirilmesi gereken koşullardandır. Özel ve devlet hastanelerinde hemşire çizelgeleri, vardiya sistemine göre hemşire saatlerini ayarlayarak oluşturulmaktadır (Naidu vd., 2000).

Literatürde bu problem tipinin çözümü için genel olarak matematiksel modellerden ve sezgisel algoritmalarından yararlanılmaktadır. Tam sayılı programlama, hedef programlama yöntemleri matematiksel modeller arasına girerken, tabu arama yöntemi, genetik algoritma gibi yöntemler ise sezgisel algoritmalara örnek olarak verilebilmektedir. Araştırmacılar tarafından çoğunlukla ele alınan personel çizelgeleme problemi altında özel bir uygulama alanı olan hemşire çizelgeleme problemi, literatürde geniş bir yere sahiptir. Çalışmalarda hemşirelerin iş yükü, hemşirelerin yetkinlikleri, özel istekler ve ihtiyaçlar, izinler ve vardiyalar arasındaki diğer özel kısıtlamalar hemşire çizelgeleme probleminde dikkate alınan kısıtlar arasındadır (Van den Bergh vd. 2013).

### **Hedef Programlama Yöntemi**

Doğrusal programlama temeline dayanan hedef programlama yöntemi, karar vericilerin belirli kısıtlar altında aynı anda birden fazla



hedefe ulaşmaya çalıştığı bir optimizasyon yöntemidir. Gerçekleştirilmesi istenilen birden çok hedef üzerinde sapmalara izin verilen esnek bir yöntemdir (Gür ve Eren, 2018). Problemin amaç fonksiyonunda ise izin verilen bu sapma düzeylerini minimum kılan optimal çözüm aranmaktadır. Problemden belirlenen hedeflerin eş zamanlı olması optimal bir sonuç elde edilmesi açısından önemlidir, kısıtlar eş zamanlı sağlanamıyorsa optimal bir çözüme ulaşmak olanaksızdır. Doğrusal programlamadan farklı olarak hedef programlama yöntemi, birden çok hedefi gerçekleştirmeye çalışarak modelin çözülmesine olanak sağlamaktadır (Demirkollu, 2017). Hedef programlama yönteminin literatürdeki ilk çalışmaları doğrusal hedef programlama adı ile Charnes ve Cooper tarafından yapılmıştır (Charnes vd. 1955; Charnes ve Cooper 1961).

Hedef programlama matematiksel gösterimi aşağıdaki gibidir (Charnes ve Cooper, 1977):

$$\text{Minimize } Z = \sum_{i=1}^k (d_i^+ + d_i^-) \quad (1)$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij}x_j + d_i^+ - d_i^- = b_i \quad i=1\dots k \quad j=1\dots n \quad (2)$$

$$d_i^+ * d_i^- = 0 \quad i=1\dots k \quad (3)$$

$$x_j, d_i^+, d_i^- \geq 0 \quad i=1\dots k \quad j=1\dots n$$

#### Değişkenler

$x_j$ :  $j$ . Karar değişkeni

$a_{ij}$ :  $i$ . hedefin  $j$ . karar değişkeni katsayısı

$b_i$  :  $i$ .hedef için ulaşılmak istenen değer

$d_i^+$ :  $i$ .hedefin pozitif sapma değişkeni

$d_i^-$ :  $i$ .hedefin negatif sapma değişkeni

Hedef Programlama ile alakalı personel çizelgeleme problemi için literatürde yapılan bazı çalışmalar ise şöyledir: Varlı vd. (2016)

vatmanların çizelgelemesini, Özder vd. (2017) temizlik personeli çizelgelemesini, Varlı vd. (2017a) sınav görevlilerin çizelgelemesini, Özcan vd. (2017) hidroelektrik santrallarda vardiya personeli çizelgelemesini, Tosun vd. (2017) akaryakıt istasyonunda çalışan personellerin çizelgelemesini, Gharbi vd. (2017) acil serviste çalışan doktorların çizelgelemesini, Bedir vd. (2017) perakende sektöründeki personellerin çizelgelemesini, Ciritcioğlu vd. (2017) Kırıkkale Üniversitesi güvenlik personelinin çizelgelemesini, Koçtepe vd. (2018) organizasyon görevlilerinin çizelgelemesini, Demirel vd. (2018) ANKARAY güvenlik personelinin çizelgelemesini ele almışlardır.

#### **Literatür Taraması**

Literatürde araştırmacıların ilgi odağında olan personel çizelgeleme probleminin alt dallarından biri olan hemşire çizelgeleme problemi ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda iş gücü dağılımı, isteklerin karşılanması ve çalışma günlerinin düzenlenmesi gibi farklı kısıtlamalar dikkate alınmaktadır. Araştırmacılar çözüm yöntemleri için sezgisel veya matematiksel modellerden yararlanmaktadır.

Literatürdeki bu çalışmalara bakıldığında hemşire çizelgeleme probleminin Howell (1966) tarafından geliştirildiği görülmektedir. Problem tipinin temel modeli olarak kabul edilen bu çalışmada, her hemşirenin belirlenen hafta boyunca aynı şekilde çalışması sağlanmıştır. Jan vd. (2000) genetik algoritma ile kurdukları modelde 3 vardiyada çalışan hemşirelerin ihtiyaçlarını dikkate almaya yönelmiştir. Güngör (2002) hemşire çizelgeleme problemini iki aşamada ele almıştır. İlk olarak hastaneye kadrolu olarak atanacak hemşirelerin sayısını bulmayı amaçlamış daha sonra ise bu

hemşirelerin çalışma saatlerini gösteren bir çizelge oluşturmuştur. Bağ vd. (2012) hemşire çizelgeleme problemini ANP ve hedef programlama yöntemlerini birlikte kullanarak çözmüşlerdir. Varlı ve Eren (2017) çalışmalarında Kırıkkale’de hizmet veren bir hastanede çalışan hemşirelerin aylık vardiya çizelgelerini düzenlemişlerdir. Ek olarak hastanenin istediği önemli kriterler hedef programlama yöntemi ile olabildiğince az sapma ile elde etmişlerdir. Varlı vd. (2017a) hastanede çalışan hemşirelerin izin istedikleri günleri ve hastanenin belirlediği vardiya türlerini aynı anda değerlendirerek bir hedef programlama modeli geliştirmişlerdir.

Hemşire çizelgeleme probleminde kullanılan yöntemler açısından literatüre bakıldığında farklı yöntemlerin çeşitlendiği görülmektedir. Hedef programlama yöntemi ile Azaiez (2005), Jenal vd. (2011), Sulak ve Bayhan (2016), Aktürk vd. (2017), Şahiner vd. (2017), Varlı vd. (2017b), Dumrongsiri ve Chongphaisal (2018), Uslu vd. (2018); sezgisel algoritmalar ile Yin vd. (2011), Constantino vd. (2014), Kim vd. (2018); bulanık çok amaçlı programlama ile Topaloğlu ve Selim (2009), tam sayılı programlama ile Jlassi vd. (2011), karma tam sayılı programlama ile Ang vd. (2018) hemşire çizelgeleri oluşturmayı amaçlamışlardır.

## **Uygulama**

### **Problemin Tanımlanması**

Bu çalışmada haftanın her günü hizmet veren bir hastanenin yoğun bakım, dahiliye ve acil bölümlerinde çalışan hemşirelerin çalışma durumları ele alınmıştır. Çalışmada çizelge hazırlanırken hastanenin belirlediği bazı hemşirelerin olabildiğince ilgili bölümde çalışması istenmiştir. Hemşirelerin çizelgede istenilen bölümlerde

ağırlıklı olarak çalışması ile birlikte onların tüm vardiyalara eşit bir şekilde atanması da amaçlanmıştır.

### **Hastanenin çalışma prensipleri**

Uygulama yapılan hastanede 3 tip vardiya vardır. Bunlar Sabah-S, Akşam-A, Gece-G olarak gösterilmiştir. Her bir vardiyanın saat dilimleri ise Sabah (08:00-16:00), Akşam (16:00-24:00), Gece (24:00-08:00) olarak belirtilmiştir.

- Her bölümde sabah vardiyasına 3, akşam vardiyasına 2, gece vardiyasına 1 hemşire atanmalıdır.
- Vardiyaların her birinde ihtiyaç duyulan hemşire sayıları karşılanmalıdır.
- Her hemşire ardı ardına en fazla 5 vardiyada çalışabilir.
- Her hemşire çalışma planındaki günlük belirlenmiş olan vardiyalardan sadece birinde çalışmalıdır.
- Gece vardiyasında çalışan hemşirelerin ertesi gün sabah ve akşam vardiyalarında çalışmaması gereklidir.
- Akşam vardiyasında çalışan hemşirelerin ertesi gün sabah vardiyasında çalışmaması gereklidir.
- 1.-11. Hemşireler mümkün olduğu kadarıyla yoğun bakım bölümünde çalışmalıdır.
- 18.-22. Hemşireler mümkün olduğu kadarıyla acil bölümünde çalışmalıdır.

### **Parametreler**

n: Hastanede çalışan hemşire sayısı n=22

m: Gün sayısı m=30

t: Vardiya sayısı t=3

p: Bölüm sayısı p=3

i: Hemşire indeksi,	$i=1,2,\dots,n.$
j: Gün indeksi,	$j=1,2,\dots,m.$
k: Vardiya indeksi	$k=1,2,\dots,t.$
l: Bölüm indeksi	$l=1,2,\dots,p.$

### Karar Değişkenleri

$$X_{ijkl} = \begin{cases} 1, & i. \text{ hemşire } j. \text{ gündeki } k. \text{ vardiyaya } l. \text{ bölüme atanırsa} \\ 0, & \text{diğer durumlarda} \end{cases}$$
$$i=1,2,\dots,n \quad j=1,2,\dots,m \quad l=1,2,\dots,p \quad k=1,2,\dots,t$$

$$h_{ij} = \begin{cases} 1, & i. \text{ hemşire } j. \text{ günde izinli ise} \\ 0, & \text{diğer durumlarda} \end{cases}$$
$$i=1,2,\dots,n \quad j=1,2,\dots,m$$

### Kısıtlar

1. **Kısıt** Yoğun bakım, dahiliye ve acil bölümlerindeki vardiyalar için gerekli olan hemşire sayılarının karşılanması kısıtları:

$$\sum_{i=1}^n X_{ij1l} = 3 \quad j=1,2,\dots,m \quad l=1,2,\dots,p \quad (4)$$

$$\sum_{i=1}^n X_{ij2l} = 2 \quad j=1,2,\dots,m \quad l=1,2,\dots,p \quad (5)$$

$$\sum_{i=1}^n X_{ij3l} = 1 \quad j=1,2,\dots,m \quad l=1,2,\dots,p \quad (6)$$

2. **Kısıt** Hemşirenin çalıştığı gün, çalıştığı vardiyada 1 bölüme atanması kısıtı:

$$\sum_{k=1}^t \sum_{l=1}^p X_{ijkl} \leq 1 \quad i=1,2,\dots,n \quad j=1,2,\dots,m \quad (7)$$

3. **Kısıt** Her hemşirenin izinli olduğu gün çalışmaması kısıtı:

$$X_{ijkl} \leq (1 - h_{ij}) \quad i=1,2,\dots,n \quad j=1,2,\dots,m \quad (8)$$

4. **Kısıt** Her hemşirenin ardı ardına 5 günden fazla çalışmaması kısıtı:

$$h_{ij} + h_{i(j+1)} + h_{i(j+2)} + h_{i(j+3)} + h_{i(j+4)} + h_{i(j+5)} \geq 1 \quad (9)$$
$$i=1,2,\dots,n \quad j=1,2,\dots,m-5$$

5. **Kısıt** Her bir hemşirenin sabah, akşam ve gece vardiyalarında en az atanması gereken sayıların belirlenmesi kısıtları:

$$\sum_{j=1}^m \sum_{l=1}^p X_{ij1l} \geq 12 \quad i=1,2,\dots,n \quad (10)$$

$$\sum_{j=1}^m \sum_{l=1}^p X_{ij2l} \geq 8 \quad i=1,2,\dots,n \quad (11)$$

$$\sum_{j=1}^m \sum_{l=1}^p X_{ij3l} \geq 4 \quad i=1,2,\dots,n \quad (12)$$

**6. Kısıt** Her bir hemşire gece vardiyasında çalıştığında ertesi gün sabah ve akşam vardiyalarında çalışmamalıdır.

$$\sum_{l=1}^p X_{ij3l} + X_{i(j+1)1l} + X_{i(j+1)2l} \leq 1 \quad i=1,2,\dots,n \quad j=1,2,\dots,m-1 \quad (13)$$

**7. Kısıt** Her bir hemşire akşam vardiyasında çalıştığında ertesi gün sabah vardiyasında çalışmamalıdır.

$$\sum_{l=1}^p X_{ij2l} + X_{i(j+1)1l} \leq 1 \quad i=1,2,\dots,n \quad j=1,2,\dots,m-1 \quad (14)$$

### Hedef Kısıtları

**Hedef 1** Aylık dönem boyunca her hemşirenin atandığı toplam vardiya sayılarının mümkün olduğunca eşit olması istenen hedef kısıtı:

$$\sum_{j=1}^m \sum_{l=1}^p (X_{ij1l} + X_{ij2l} + X_{ij3l}) + d1_{ijl}^- - d1_{ijl}^+ = 24 \quad i=1,2,\dots,n \quad (15)$$

**Hedef 2** 1.-11. Hemşireler olabildiğince yoğun bakım bölümündeki vardiyalara atanması için belirlenen hedef kısıtı. 1-11 arası personellerin yoğun bakıma atanmasını istemektedir. Bu şu şekilde sağlanmıştır. 1-11 arası personeller haricindeki personellerin yoğun bakımda çalışmasını 0'a eşitleyerek gerçekleştirilmiştir.

$$\sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^t X_{ijk1} + d2_i^- - d2_i^+ = 0 \quad i=1,2,\dots,n / \{1,2,\dots,11\} \quad (16)$$

**Hedef 3** 18.-22. Hemşireler olabildiğince acil bölümündeki vardiyalara atanması için belirlenen hedef kısıtı. Hedef 3 kısıtı acil bölümünde 18-22 arası personeller dışındakilerin acil bölümünde çalışması 0'e eşitlenerek gerçekleştirilmiştir.

$$\sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^t X_{ijk2} + d3_i^- - d3_i^+ = 0 \quad i=1,2,\dots,n / \{18,19,\dots,22\} \quad (17)$$

### Amaç Fonksiyonu

$$MinZ = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \sum_{l=1}^p (d1_{ijl}^- + d1_{ijl}^+) + \sum_{i=1}^n (d2_i^- + d2_i^+ + d3_i^- + d3_i^+)$$

Modelin çözümünde “Intel (R) Core (TM) i5-3210 M CPU@2.50 GH” işlemcisi, 8 GB belleği ve Windows 10 işletim sistemine sahip bilgisayar kullanılmıştır. İlgili verilerin girilmesiyle model ILOG CPLEX Studio IDE programında yazılmış ve CPLEX çözücüsü ile çözülmüştür.

Hastanenin çalışma prensipleri ve hemşirelerin ağırlıklı olarak çalışacakları bölümler dikkate alınarak hedef programlama yöntemi ile bir matematiksel model kurulmuştur. Bu matematiksel modelin sonuçları Tablo 1’de gösterilmiştir. Hemşirelerin aylık çalışması gereken vardiyaların hepsi dengeli bir şekilde dağıtılmıştır. Bazı hemşirelerin ağırlıklı olarak çalışması gerektiği bölümler için hedef kısıtı oluşturulmuş ve istenilen hedef mümkün olduğu kadarıyla gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu iyileştirmeler sonucunda tüm hemşirelerin tüm vardiyalarda fiziksel ve zihinsel açıdan verimliliklerinin artırılması ve yorgunluk belirtilerinin en aza indirilmesi arzu edilmiştir. Ek olarak belirlenmiş olan bazı hemşirelerin ağırlıklı olarak istenilen bölümlerde çalıştırılmasıyla hastanedeki hastaların isteklerine daha hızlı cevap verilmesi ve günlük işleyişin aksatılmadan devam ettirilmesi düşünülmüştür.

### **Sonuç**

Bu çalışmada tüm gün kesintisiz olarak hizmet veren bir hastanenin yoğun bakım, dahiliye ve acil bölümlerinde çalışan hemşirelerin bir aylık çalışma planı oluşturulmuştur. Hemşirelerin çalışma planları hastanenin çalışma prensipleri kapsamında ele alınmıştır. Bazı hemşireler için belirlenmiş olan bölümlerde çalışılması

unsuru hedef kısıtı olarak modelde kullanılmış ve kullanılan hedef kısıtındaki sapma değişkenleri amaç fonksiyonunda minimize edilmiştir. Bunlara ek olarak toplam vardiyalar dengelenmek istenmiş ve bu kriter de hedef kısıtı olarak modelde kullanılmıştır.

Yapılan çizelge ile hastanenin ilgili bölümlerinde ve vardiyalarında ihtiyaç duyulan hemşire sayısı karşılanmıştır. Her vardiyaya olabildiğince dengeli dağıtım yapılan hemşirelerin uzmanlıklarına ait bölümlerde çalışması sağlanmıştır. Vardiyaların ve iş gücünün bu dengeli dağıtım ile hemşirelerde oluşabilecek fiziksel aksaklıkların önüne geçilmesi amaçlanmıştır. Oluşturulan bu çizelge ile hemşirelerden sağlanan performanstaki verimliliğin arttırılmasına olanak sağlanmıştır. Personel yeterlilikleri mevcut durumda dikkate alınmazken bu çalışma ile, bu özellik dikkate alınarak çizelge hazırlanmıştır.

Bundan sonraki yapılacak çalışmalarda daha fazla bölümdeki hemşireler dikkate alınarak geniş kapsamlı bir hemşire çizelgeleme problemi ele alınabilir. Çözüm uzayının büyüklüğünden dolayı matematiksel modelin yeterli olmadığı düşünüldüğünde meta sezgisel yöntemler kullanılabilir. Hemşirelerin veya diğer sağlık personellerin çalıştıkları fazla mesailer düzenlenerek hastanenin maliyet kaleminde iyileştirmeler yapılabilir.



Tablo 1. Hemşirelerin Aylık Çalışma Çizelgesi

		Hemşire Çizelgeleme																																	
No	Bölmeler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	S	A	G	TOPLAM
1	Y.Bakım	S			A			A		A		G	G		S	A		G	G		S	S		A		S	S	S	S	S	S	9	5	4	
	Dahiliye		S	S		A			A							A																	2	3	
	Acil																							S									1		
2	Y.Bakım	G		S	S	S		G		A					A			S	S	S	A				S	S	S			S		10	3	2	
	Dahiliye															A								S				S			A	2	2		
	Acil					G					A	A	A									G											3	2	
3	Y.Bakım	S		G	G				S	S	S	S				A									S					S		7	1	2	
	Dahiliye		G				S	S							A	A		A	G				S	A		S		A	A	A	4	7	2		
	Acil																			S												1			
4	Y.Bakım	G			S	A	A			S		S		G		S							S				A	A		S		6	4	2	
	Dahiliye	G		G				A			S		A					S	S	A										S		4	3	2	
	Acil																				A			S	S					S		3	1		
5	Y.Bakım	S	S		A	A			A			G		S		A	G							S			S	S	S	S	6	4	2		
	Dahiliye				A	A	A			G	G				S		A					S	S	S		S			S	G	6	4	2		
	Acil																																		
6	Y.Bakım	A		S	S	A		A	S	S	A	A	A			S		A	S	S	S					S					9	7			
	Dahiliye					A											S								G	G			G		S	2	1	3	
	Acil															S													G		1		1		
7	Y.Bakım				G			A	A	A	A		S	S		A						S	S	S					A	G		5	6	2	
	Dahiliye		S	A		G	S									A			S	S						S	S			G	6	2	2		
	Acil	S																													1				
8	Y.Bakım						G	G			S		S		S		A	A	A	A	G			A	A	A			S		3	7	4		
	Dahiliye	S	S				S				S	S	S			S										A			S		7	1			
	Acil			S	A	S																									2	1			
9	Y.Bakım	S	A			S	S	A			S				S	S	A						S	S	A						8	4			
	Dahiliye		A	G				G			S		G		S							S	S					A	A	A	4	4	3		
	Acil								G																						1				
10	Y.Bakım		S	S		G	S			S		A	A	A								G		A			G			A	4	5	3		
	Dahiliye		S		S			S	S			A								S	S				A	G		S	S	8	2	1			
	Acil																	A													1				
11	Y.Bakım	A		A			S	S				S			S		S					A	G				G	G		5	3	3			
	Dahiliye	A		A	G			S	S	S		S	S							A	A				S	A		G		6	5	1			
	Acil							S																						1					
12	Y.Bakım	S			S	S	S	S		S																			A	A	5	2			
	Dahiliye				S	S			S						G	G					S		A	A			S			5	2	2			
	Acil										A	A	G				G				S			A	A	S			G	2	4	2			
13	Y.Bakım																						A		A	G			G	1	3				
	Dahiliye	S	S		A		S	S	A			S	S	S			S	S	A					A			G		S	A	10	5	1		
	Acil			A				S	A						S																2	2			
14	Y.Bakım																					G		S				A	A	A	1	3	1		
	Dahiliye				S	S	G	G		S		S	S	S			A	A	G				S		A		S	S		9	3	3			
	Acil	A	A		S					S					A															2	3				
15	Y.Bakım		A	A							S	S		S		S		S	S					A					S		6	3			
	Dahiliye	A	A				S	S	G														A						A	2	4	1			
	Acil					S	S							S	A			S				G			G	G		A	4	2	3				
16	Y.Bakım				S		S								G							A							S	3	1	1			
	Dahiliye	A		S	S	A				A	A	G		G				S	A				G		S		S	S	6	5	3				
	Acil			S					S											A							S		A	3	2				
17	Y.Bakım	A			S										A	G				S										2	2				
	Dahiliye	S	A		S			A		S	A	A					S		G	G		S	S	A				S	S	8	5	2			
	Acil						S	S										S								A	G			3	1	1			
18	Y.Bakım																																		
	Dahiliye																																		
	Acil	S	S	A	G	G		S	S	S	S		S	A	G		S	A	A	A	G		S	S	S	A		S	S	A	A	13	8	4	
19	Y.Bakım																																		
	Dahiliye																																		
	Acil	S	A	A		S	A	A	G	G		S	S	S	S	A		S	S	S	S	A		S	S	S	A	A		G	G	13	8	4	
20	Y.Bakım																																		
	Dahiliye																																		
	Acil	G	G	G		A	A	A	A	A		S	S	S	S	S		S	S	G		S	A	A	A	A		S	S	S	S	12	9	4	
21	Y.Bakım																																		
	Dahiliye																																		
	Acil	S	S	S	S	A		S	A	A	A	G		S	A	A	G	G		S	S	S	S	G		S	S	A	A	S	13	8	4		
22	Y.Bakım																																		
	Dahiliye																																		
	Acil	A		S	S	S	S	G		S	A	A	G	G		S	S	S	A	A		A	A	A	G		S	S	S	S	13	8	4		

### Kaynakça

Aktürk, M.S., Varlı, E., Eren, T., (2017) "Tam Gün Vardiyalı ve Özel İzin İstekli Hemşire Çizelgeleme Probleminin Hedef Programlama İle Çözümü", Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7:2, 1-16.

Ang, B. Y., Lam, S. W. S., Pasupathy, Y., Ong, M. E. H. (2018) "Nurse Workforce Scheduling in The Emergency Department: A Sequential Decision Support System Considering Multiple Objectives." Journal of Nursing Management. 26(4), 432-441.

Azaiez, M., N., Al Sharif S. S., (2005) "A 0-1 Goal Programming Model for Nurse Scheduling", Computers & Operations Research, 32, 491-507.

Bağ N., Özdemir M., Eren T. (2012) "0-1 Hedef Programlama ve ANP Yöntemi ile Hemşire Çizelgeleme Problemi Çözümü", International Journal Of Engineering Research And Development, 4, 1, 2-6.

Bedir, N., Eren, T., Dizdar, E.N., (2017) "Ergonomik Personel Çizelgeleme Ve Perakende Sektöründe Bir Uygulama", Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 5(3), 657-674.

Charnes A., Cooper W. W. Ferguson R., (1955) "Optimal Estimation of Executive Compensation by Linear Programming", Management Science, 1, 138-151.

Charnes A., Cooper W.W., (1961) "Management Models And Industrial Applications Of Linear Programming", Wiley, New York, 1, 2.

Charnes, A., Cooper W.W., (1977) "Goal Programming And Multiple Objective Optimizations", European Journal Of Operational Research I, 39-54.

Ciritcioğlu, C., Akgün, S., Varlı, E., Eren, T., (2017) "Kırıkkale Üniversitesi Güvenlik Görevlileri İçin Vardiya Çizelgeleme Problemine Bir Çözüm Önerisi", Kırıkkale Üniversitesi Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi, 9:2, 1-23.

Constantino, A. A., Landa-Silva, D., De Melo, E. L., De Mendonça, C. F. X., Rizzato, D. B., Romão, W. (2014). "A Heuristic Algorithm Based on Multi-Assignment Procedures for Nurse Scheduling." Annals of Operations Research, 218(1), 165-183.

Dumrongsiri, A., Chongphaisal, P. (2018) "Nurse Scheduling in A Hospital Emergency Department: A Case Study at A Thai University Hospital." Songklanakarin Journal of Science & Technology, 40(1). 187-196.

Demirkollu, M. (2017) "Hedef Programlama Yönetmi İle Otobüs Sefer Sayılarının Tespit Edilmesi", Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Demirel, B., Yelek, A., Alakaş, H.M., Eren, T., (2018) "ANKARAY Güvenlik Personeli Vardiya Çizelgeleme Probleminin

Hedef Programlamayla Çözümü”, Demiryolu Mühendisliği Dergisi, 18:2, 1-17.

Gharbi, A., Louly, M., Azaiez, M. N. (2017, April) “Physician Scheduling Using Goal Programming-An Application to A Large Hospital in Saudi Arabia.” In Control, Decision and Information Technologies (CODIT), 2017 4th International Conference On (Pp. 0922-0925). IEEE.

Güngör, İ. (2002) “Hemşire Görevlendirme Ve Çizelgeleme Sorununa Bir Model Önerisi”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi, 7, 2, 77-94.

Gür, Ş., Eren, T. (2018) “Scheduling and Planning in Service Systems with Goal Programming: Literature Review.” Mathematics, 6(11), 265.

Gür, Ş., Eren, T. (2018) “Application of Operational Research Techniques in Operating Room Scheduling Problems: Literature Overview.” Journal of Healthcare Engineering, 2018, 1-16.

Howell, J.P., (1966) “Cyclical Scheduling of Nursing Personnel. Hospital”, Journal of The American Heart Association, 40, 2, 77.

Jlassi, J., Chabchoub, H. El-Mhamedi, A. (2011) “A Combined AHP-GP Model for Nurse Scheduling”, 4 Th. International Conference on Logistics, May 31-June 3, Hammamet, (2011).

Jenal, R., Ismail, W. B., Yeun, L.C. Oughalime A., (2011) “A Cyclical Nurse Schedule Using Goal Programming.” Itb Journal Science, 43, 151-164.

Jan, A., Yamamoto, M., Ohuchi, (2000) "A. Evolutionary Algorithms for Nurse Scheduling Problem", IEEE, 196-203.

Karaatlı, M., Güngör, İ. (2010) "Hemşire Çizelgeleme Sorununa Bir Çözüm Önerisi Ve Bir Uygulama." Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 2(1), 22-52.

Kim, J., Jeon, W., Ko, Y. W., Uhm, S., Kim, D. H. (2018) "Genetic Local Search For Nurse Scheduling Problem." Advanced Science Letters, 24(1), 608-612.

Koçtepe, S., Bedir, N., Eren, T., Gür, Ş., (2018) "Organizasyon Görevlileri İçin Personel Çizelgeleme Probleminin 0-1 Tam Sayılı Programlama İle Çözümü", Ekonomi, İşletme ve Yönetim Dergisi, 2:1, 25-46.

Naidu, K. D., Sullivan, K. M., Wang, P. P., Yang, Y. (2000) "Managing Personnel Through Staff Scheduling Algorithms", In Proceedings Of The Fifth Joint Conference On Information Sciences, 5, 2, 829-835.

Özcan, E.C Varlı, E., Eren, T., (2017) "Hedef Programlama Yaklaşımı İle Hidroelektrik Santrallarda Vardiya Personeli Çizelgeleme", Bilişim Teknolojileri Dergisi, 10 (4): 363-370.

Özder, E.H., Varlı, E., Eren, T., (2017) "Hedef Programlama Yaklaşımı ile Temizlik Personeli Çizelgeleme Problemi için Bir Model Önerisi", Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi, 7(2), 114-127.

Sulak, H. Bayhan, M. A. (2016) "Model Suggestion and An Application For Nurse Scheduling Problem", Journal Of Research In Business, Economics And Management, 2395-2210.

Şahiner, M., Aktürk, M.S., Ünlüsoy, S., Bedir, N., Varlı, E., Eren, T., (2017) "Hemşire Çizelgeleme İçin Model Önerisi: Örnek Uygulama", Trakya Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6 (2), 61-76.

Topaloğlu, Ş. Selim, H. (2009) "Nurse Scheduling Using Fuzzy Modelling Approach", Lecture Notes in Computer Science, New Trends in Applied Artificial Intelligence, 4570, 54-63.

Tosun, M., Geyik, O., Bedir, N., Eren, T., (2017) "Personel Çizelgeleme Probleminin Hedef Programlama İle Çözümü: Akaryakıt İstasyonunda Bir Uygulama", 1. Uluslararası Ekonomi, Finans Ve Ekonometri Öğrenci Sempozyumu, 577-587, 17-18 Mayıs 2017, Sakarya.

Uslu, B., Bedir, N., Gür, Ş., Eren, T., (2018) "0-1 Hedef programlama yöntemi kullanılarak hemşire çizelgeleme probleminin çözümü", Kastamonu Sağlık Akademisi, basımda.

Van Den Bergh, J., Beliën, J., De Bruecker, P., Demeulemeester, E., De Boeck, L. (2013) "Personnel Scheduling: A Literature Review. "European Journal of Operational Research, 226(3), 367-385.

Varlı, E., Alağaç, H. M., Eren, T., Özder, E. H. (2017a) "Sınav Görevlisi Atama Probleminin Hedef Programlama Yöntemiyle Çözümü." Bilge International Journal Of Science And Technology Research, 1(2), 105-118.

Varlı E., Ergişi, B., Eren, T., (2017b) "Özel Kısıtlı Hemşire Çizelgeleme Problemi: Hedef Programlama Yaklaşımı", Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 49, 189-206.

Varlı, E., Eren, T. (2017) "Hemşire Çizelgeleme Problemi Ve Hastanede Bir Uygulama", Akademik Platform Mühendislik Ve Fen Bilimleri Dergisi, 5, 1, 34-40.

Varlı E., Eren T., Gencer, M.A., Çetin, S., (2016) "Ankara Metrosu M1 Hattındaki Vatmanların Vardiya Saatlerinin Çizelgelenmesi", s. 279-285, 3. Uluslararası Raylı Sistemler Mühendisliği Sempozyumu, Karabük, 13-15 Ekim, 2016.

Yin, P., Chao, C. Chiang Y. (2011) "Multi Objective Optimization For Nurse Scheduling", Advances In Swarm Intelligence Lecture Notes in Computer Science, 6729, 66-73.

## Nobel Ekonomi Ödülleri ve Ekonomi Bilimiyle Etkileşimi

**Abdulkadir ATAR**

Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü  
[abdulkadiratar@karabuk.edu.tr](mailto:abdulkadiratar@karabuk.edu.tr)

**Halil ŞAHİN**

Yüksek Lisans Öğrencisi, Karabük Üniversitesi İktisat Bölümü  
[halilsahin1994@gmail.com](mailto:halilsahin1994@gmail.com)

**Tuğba ÇAVUŞOĞLU**

Yüksek Lisans Öğrencisi, Karabük Üniversitesi İktisat Bölümü  
[cavusoglutugba@hotmail.com](mailto:cavusoglutugba@hotmail.com)

### Öz

İktisat bilimini, doğal bilimlerde olduğu gibi kesin bir neden sonuç ilişkisine dayandırmak yanlıştır. Bu yüzden iktisadi problemler araştırılırken birbirinden farklı yöntemler kullanılır ve farklı teoriler ortaya konur. Nobel Ödülleri ilk defa 1900 yılında, ekonomi alanında ise 1969 yılından itibaren verilmeye başlandı. Nobel Ekonomi Ödülleri'nin 49 yıllık tarihine (1969-2018) göz attığımızda, matematiksel alanda çalışma yapan iktisatçıların daha çok ödül aldığı gözlenmektedir. Fakat son yıllarda verilen ödüllerde insanların psikolojik etkenlerini inceleyen ekonomik çalışmaların da önem seviyesinin arttığı ve Nobel Ekonomi Ödülü'nün bu alanda da verilmeye başlandığı görülmektedir. Ayrıca bu çalışma, 1969-2018 dönemine kadar iktisat alanında ödül alan ekonomistler ile bunların ödüle konu olan çalışmalarını mercek altına alarak, ekonomi alanındaki bilimsel araştırmaların hangi yöne evrildiğine ilişkin bilgi sunmaktadır.



**Anahtar Kelimeler:** Ekonomi bilimi, Nobel ödülü, Nobel ekonomi ödülü, Nobel ödüllü iktisatçılar.

## **Nobel Prizes in Economic Sciences and Interaction with Economic Science**

### **Abstract**

It is wrong to base the science of economics on a definite cause and effect relationship as in the natural sciences. Therefore, different methods are used to investigate economic problems and different theories are put forward. The Nobel Awards were first introduced in 1900 and in the field of economics in 1969. When we look at the 49-year history of the Nobel Prize for Economics (1969-2018), it is observed that economists working in mathematical fields received more awards. However, in recent years, it has been seen that economic studies examining the psychological factors of people have increased their importance and the Nobel Prize for Economics has been given in this field. In addition, this study provides an overview of the ways in which scientific research has developed in the field of economics by examining the award-winning economists and their award-winning studies until 1969-2018.

**Keywords:** Economics, Nobel Prize, Nobel Prize Winner Economists

### **Giriş**

Günümüzde her biri ayrı birer disiplin haline gelmiş olan sosyal ve doğal bilim dalları, bilginin tarihsel serüven içerisindeki birikimi ve bu birikimden hareketle yeni bilgilerin edinilmesi

süreciyle ortaya çıkmıştır. Antik Yunan Felsefesi, kadim Çin ve Hint uygarlıkları, İslam medeniyeti, bilginin birikimine katkıda bulunan ve modern anlamda bilimsel bilgiye ulaşmamızı sağlayan unsurlar olmuşlardır. Her ne kadar bilimsel bilgi birikimi, örnekleri verilen bu medeniyet ve kültür havzalarının katkılarıyla ortaya çıkmış olsa da bu birikimde isimlerinin zikredilmesini gerektirecek mahiyette tarihin akışına yön vermiş düşünürler ve bilim adamlarının öncü çalışmaları önemli bir yer teşkil eder. Antik Yunan'da Platon, Aristo, Ksenofon gibi düşünürler, Hint uygarlığında Kautilya, Çin uygarlığında Guan Zhong, İslâm medeniyetinde İbn-i Sina, İbn-i Haldun ve İbn-i Rüşd benzeri düşünürler insanlık tarihinde bilginin üretilmesinde öncü olan kişilere örnek olarak verilebilecek isimlerdir. Nitekim modern bir disiplin olarak ortaya çıkan psikolojinin kurucusu sayılan Sigmund Freud, yine sosyolojinin kurucusu sayılan Max Weber, modern bir disiplin olarak ortaya çıkan iktisatın kurucusu olarak görülen Adam Smith bu öncü isimler arasında yer almaktadır. Çalışmamıza konu olan Nobel ödülleri de alanlarında öncü olan ya da üstün nitelikli çalışmalara imza atan çeşitli bilim dallarındaki bilim insanlarının taltif edilmesini ve bilinirliklerinin artmasını sağlamaktadır. Küresel boyutta prestijli bir ödül olan Nobel ödüllerinin bilimsel araştırmalardaki teşvik edici yönü yukarıda bahsettiğimiz tarihi seyir içinde sürekli artan bilginin evrenselliğinin ve sürekliliğinin sağlanması için bir araç olarak düşünülmektedir. Bu çalışma ile Nobel ekonomi ödüllerinin bahsedilen amaçları sağlamak konusunda ne ölçüde fonksiyonel olduğu, ekonomi bilimine ne katkılar sağladığı gibi sorulara cevap aranmaya çalışılacaktır. Nobel ödülü alan iktisatçıların ortak yönleri vardır; Ekonomi ne kadar

matematikle bütünleşirse, o kadar fazla bilimsel olacağı ve kendisinden beklenen yol göstericiliğini iyi şekilde yaptığı düşünülür fakat günümüzde bu olgunun devam edip etmediği akla gelen soruların başında geliyor. Ayrıca bugüne kadar Nobel ödülü alan iktisatçıların çoğunluğu gelişmiş ülkelerden çıkmaktadır. Nobel ekonomi ödülünü hak kazanan bilim adamlarının ilgilendiği alanları, sorduğu soruları, konuları ve kullanılan yöntemleri bilmek gerekir. Bu ve benzeri yöntemlerin cevabı tartışılır olmakla beraber bu çalışmada bunları cevaplamaya çalışılacaktır.

### **Literatür**

Bilen ve Yumuşak (2008) yayınladıkları “Gary S. Becker’in Ekonomi Bilimine ve İnsani Sermaye Teorisine Katkıları” adlı makalede, ilk olarak Becker’in hayatını ve akademi çerçevesinde yapmış olduğu çalışmaları anlatılmıştır. Becker’in ekonomi alanı ile beşerî sermaye teorisine yaptığı faydaları ve Nobel iktisat ödülüne layık görüldüğünü anlatan Bilen ve Yumuşak, makalede Becker’in bu çalışmaları ile gelecekteki meslektaşlarını da nasıl etkisi altına aldığı anlatılmıştır.

Can (2012) ‘İktisatta Psikolojik İnsan Faktörü: Davranışsal İktisat’ adlı makalesinde, iktisadi ekollere bağlı iktisatçıların ekonomide karşılaşılan her sorunun çözümünde matematiğin yoğun bir şekilde kullanıldığına değinmiştir. Makalenin devamında ise zamanla bazı iktisatçıların buna karşı geldiğini, çünkü insanların anlaşılması zor varlıklar olduğunu, bu nedenle de ekonomik olayların sadece matematiksel modellerle açıklanmasının yetersiz olacağı anlatılıyor. Ayrıca Can, bu yaklaşımların sonucunda ortaya

çıkan 'davranışsal iktisat' kavramının kimler tarafından ve ne zaman ortaya atıldığını açıklıyor.

Levent (2013), 'İktisat ve Etik: Amartya Sen Mirası' adlı makalesinde 1998 yılında refah ekonomisine katkılarında dolayı Nobel ekonomi ödülüne layık görülen Amartya Sen'i anlatmıştır. Sen, iktisat başta olmak üzere kalkınma, politik bilim ve felsefe alanlarında da çalışmıştır. Sen'in Nobel ödülü almasındaki, çözümsel araçları, ekonomi disiplininde yer alarak, iktisat ile ilişkisi olmayan bir analitiğin mümkün olabileceğini ve ekonominin çözümsel gücünü kaybetmeden, ahlaki ve siyasal değerler içerisinde hazırlanabileceğini göstermiştir.

Tuncay (2015), '1969 yılından 1980 dönemine kadar Nobel Ekonomi Ödülü Alan Ekonomistler' adlı yüksek lisans tezinde, Nobel ekonomi ödülünü alan kişilerin tanıtılması amaçlanmış ve bu seneler arasındaki ikişer kişi olmak üzere toplamda on sekiz iktisatçının hayatı, eserleri, iktisada olan katkıları anlatılmıştır. Ayrıca bu çalışma, Nobel Ekonomi Ödülüne layık görülen iktisatçıların incelenmesi, iktisadın geçmişi, bugünü ve geleceği hakkında bilgi edinmemize olanak sağlamaktadır.

### **Nobel Ödülünün Tarihçesi**

Nobel ödülü, Alfred Nobel adındaki İsveçli bir kimyacının vasiyeti üzerine verilmeye başlanmış bir ödüldür. Alfred Nobel 1883 yılında Stockholm'de doğmuştur. Ailesi ile birlikte Rusya'ya göç eden Alfred Nobel, edebiyat, doğa bilimleri ve dil alanında iyi eğitim almıştır. Henüz 17 yaşında iken Almanca, Fransızca, İngilizce ve Rusça dillerini çok iyi konuşuyordu. Alfred Nobel, babasının teşviki

sayesinde kimya alanına yöneldi. Bunun için Almanya, ABD ve Fransa'ya gitti. Nobel Paris'te kimya laboratuvarında çalışmaya başladı. Orada İtalyan kimyacı A. Sobrero ile tanışan Nobel'in hayatını değiştirdi. Çünkü A. Sobrero ona, yeni keşfettiği "nitro-gliserin" adlı patlayıcıyı tanıttı. Nobel tüm öğrendiği bilgiler ışığında dinamiti icat etti. İlk başlarda icadının insanlar için yararlı bir buluş olduğunu düşünen Nobel, zamanla bunun aksini düşünmeye başladı. İcadının bir silah olarak kullanılması ve birçok insanın ölümüne sebebiyet vermesi onu derinden yaraladı. Bu yüzden servetini %94'ünü barışa ve bilime katkı yapanları ödüllendirmek amacıyla bağışladı. 10 Aralık 1886 yılında vefat eden Nobel'in vasiyeti onun ölümünden iki sene sonra her yıl düzenlenen Nobel ödülü başlığı altında dağılmaya başlandı (<http://www.uralakbulut.com.tr>, erişim tarihi:16.12.2018). Tarih olarak 29.06.1900'de, ödüllerin dağıtımı ve finansal yönetimi için Nobel'in mirasçıları Ragnar Sohlman ve Rudolf Lilljequist aracılığıyla Nobel Vakfı faaliyete geçmiştir. Bu kurumun görevi, vasiyette yer alan konulardaki ödüller için Nobel'in mal varlığını idare etmektedir. Nobel ödüllerine bağlı bütün kurumları temsil eden vakıf, ödüllerin ilgili komiteler tarafından, belirlenen insanlara verilmesi için gerekli planlamaları yapmakla ve Nobel Sempozyum Programı'nı düzenlemek ile yükümlüdür. 7 Haziran'da Karolinska Enstitüsü'nün, 9 Haziran'da İsveç Akademisi'nin ve 11 Haziran'da İsveç Kraliyet Bilimler Akademisi'nin içinde Nobel komiteleri kurulmuş ve vasiyette belirtilen kurumlar ödülü vermekle görevlendirilmişlerdir. İsveç Kraliyet Bilimler Akademisi ekonomi, fizik ve kimya alanındaki, Karolinska Enstitüsü'ndeki kurul ise fizyoloji veya tıp alanındaki,

İsveç Akademisi edebiyat alanındaki ve Norveç Parlamentosu tarafından seçilen Norveç Nobel Komitesi de barış alanındaki ödülleri vermektedir (Küçükislamoğlu, 2014, s. 13-17). Başarıya ulaşan kişilere; 1 diploma, 1 madalya ve miktarı senelere göre farklılık gösteren nakit para ile ödüllendirilmektedir.

### A) Adayların Oylama ve Belirlenmesi

1968 yılında İsveç Kraliyet Bilimler Akademisi ve Norveç Parlemontosu, kimya ve fizik gibi farklı alanlardan oluşan Nobel ödülleri vermektedirler. Bu kurumlar, Norveç'te ve İsveç'te bulunmaktadır. Kurumların bu ülkelerde bulunma nedeni ise, 1985 yılında Alfred Nobel'in vasiyetinde yazılı olan, siyasi birlikteliğin olmasıdır. Nobel Kurumları tarafından, her yıl değişik ülkelerde bilim insanları, üniversite profesörleri ve akademi üyesi olan kişiler tarafından gelecek yıl Nobel ödülü adaylarını belirlemeleri için davet mektupları istenir. Daha sonra davet mektupları aşağıdaki kurum ve kişilere gönderilmektedir. Bunlar;

- İsveç Akademisiyle beraber kuruluş amaçları aynı olan kurumlar, dernek üyeleri olan kişiler ve akademik topluluklar
- Üniversitede ki dilbilimi ve edebiyat alanında yetkinliğe sahip profesörler
- Daha önceden Nobel ödülü kazanmış kişiler
- Herhangi bir ülkede edebi üretim yapakta bulunan yazar dernekleridir.

Mayıs ayına ulaşıldığı zaman, Akademi'nin onaylamış olduğu son liste 5 kişiye indirilmektedir. Bu 5 kişi ödülü hak kazandığı için listenin onaylanması sürecine geçilir. Bu süreçte, Akademi üyeleri 5 kişinin de eserlerini okurken, Nobel Komitesi de kişisel raporlarını

hazırlamaktadır. Eylül ayına ulaşıldığı zaman ise, Akademi üyeleri adayların çalışmalarının olumsuz ve olumlu yönlerini ve bilime katkısı olup olmadığını tartışmaktadırlar. Özellikle de bu tartışma sürecinde, daha önce aday olarak gösterilmiş kişilerin yapıtlarını liste şeklinde bir araya getirilerek, daha önceki eseriyle karşılaştırma yapılır. Buradaki amaç, yeni eserinde önceki esere göre değişim olup olmadığını belirlemeye yöneliktir. Ekim ayına gelindiğinde ise, Nobel Edebiyat Ödülünü hak eden yazarların kim olduğu belirlenerek adayların isimleri kamuoyu tarafından açıklanır (Küçükislamoğlu, 2014, s. 13-17). Yazara ödülü, Alfred Nobel'in vefat günü olan On Aralık tarihinde tören eşliğinde verilir.

### **Nobel Ekonomi Ödülleri**

Toplamda üç tanesi İsveç'te, bir tanesi de Norveç'te olmak üzere 4 tane kurumun vasıtasıyla, Alfred Bernhard Nobel'in vasiyeti üzerine kurulmuş olan Nobel Vakfı aracılığıyla her sene 6 tane Nobel ödülleri 10.12.1901 senesi itibariyle verilmeye devam etmektedir. Ödüllerin dağılımına karar veren kurumlar şunlardır; Karolinska Kraliyet Tıp-Cerrahi Enstitüsü (fiziyojji-tıp), İsveç Kraliyet Bilimler Akademisi (kimya, iktisat ve fizik), Norveç Nobel Komitesi (barış) ve İsveç Akademisi (edebiyat)'tır. Nobel ödülünü hak edebilmenin koşulu ise, insanlara bir önceki seneye göre fayda sağlanması olarak belirlenmektedir. 1968 yılında ilk defa İsveç Merkez Bankası tarafından belirlenen Nobel ödülleri 1969 yılından günümüze kadar verilmeye devam etmektedir. Jan Tinbergen ve Ragnar Frisch Nobel Ekonomi Ödülü alan ilk iktisatçılar olmuştur. Sosyal Bilimler içerisinde İktisat bilimi Nobel Ödülü verilen tek branştır. İktisat bilimi, doğal bilimler gibi kesin sebep sonuca dayanmamaktadır

(Altıntaş, Demirel ve diğerleri, 2008, s. 128-129). İktisat biliminin en göze çarpan noktası ise, ideolojik yapısının daha ağır olmasıdır.

### **Nobel Ödülü ve İktisat Bilimi**

İktisat bilimi toplumda süre gelen ekonomik sorunlara cevap arayan, bireylerin refahını arttırmaya yönelik çalışmalarda bulunan ve bu çerçevede paradigmlar oluşturan sosyal bilim dalıdır. Paradigma genel olarak sosyal ve iktisadi gerçekliği vurgulayan değerler sistemi ya da ideolojiyi açıklar. Herhangi bir alanda oluşturulan paradigmlar kabul gördükten sonra bilim insanları o paradigmayı kendilerine yol haritası edinir ve bu doğrultuda çalışmalarına devam eder. Sosyal bilimlerde özellikle de iktisat biliminde yeni oluşturulan paradigmanın var olan paradigmanın yerine geçmesi diğer bilimlere göre daha zor olduğu düşünülmektedir. Bunun sebebi olarak toplumda alışagelmış olan olguların birey, grup, sınıf ve ulusların çıkarlarının dâhil olması neticesinde paradigmalardaki değişimin siyasal ve sosyal reformlar ile eş zamanlı olmasının beklentisi gösterilebilir. Zaman içerisinde ortaya konan paradigmlar insanlara sağlanan katkılardan dolayı "Nobel İktisat Ödülleri" başlığı altında 1968 yılı itibari ile ödüllendirilmeye başlandı. Tabii bu da iktisat biliminde yeni eğilimlerin ortaya çıkmasına sebebiyet verdi. Nobel iktisat ödüllerinin hâkim paradigma da yani ana-akım ekonomi teorisindeki yeni eğilimleri yansıtarak, ödüllere hâkim olan paradigmanın sağlam bir şekilde tutulması ile araştırma yörüngesinin etkilenmeye çalışılmasıyla, karşılıklı olarak birbirini besleyen bir süreç olarak düşünmek gerekir. Ayrıca ortaya çıkan iktisadi problemlerin çözümü için yeni paradigma arayışları sürdürülebilir. Fakat ana-akım



ekonomi kendi öz unsurları vasıtasıyla düzenlenen sorular ile bunları idrak etmeye yönelik olarak geliştirilen ekipmanlar ve metotlar kullanmayı sürdürmektedir. Burada üzerinde durulması gereken nokta sorun, soru ve metotları evrensel bir biçimde olması ile yasal olarak sunulabilmesi ve ortodoks ekonominin sağlam tutulmaya çalışılmasıdır. Bu sebeple ana-akım paradigma etrafında düzenlenen ödüller ile terfi mekanizmaları gereği, bilim insanlarının ilgilendiği konular, sorduğu sorular ve bilimsel metotlarının egemen paradigmayı yansıtması kaçınılmazdır. Nobel Ekonomi Ödülü bu konularla ilgili eleştirel bir görev üstlenmektedir (Soyak, 2003, s. 10). Nobel iktisat ödülleri ile birlikte ekonomik çözümleme de yeni eğilimlerin ortaya çıkışını aşağıdaki çıkarımlar ile açıklanabilir;

- Nobel Ekonomi Ödüllerinin dağılımı özellikle son çeyrek yüzyıl boyunca iktisadi yöntemlerin bazı karakteristiklerini net bir biçimde yansıtmaktadır. Bu dönem itibariyle verilen ödüller iktisadi araştırmalar neticesinde ABD'nin hâkim konumunu yansıtır niteliktedir. Nobel Ekonomi Ödülünü hak kazanan bilim insanlarının yarısından çoğu ABD vatandaşıdır. Buna ek olarak, ikişer tane Norveç ve İsveç, altı tane Birleşik Krallık vatandaşı ödül almayı hak kazanırken, Kanada, Almanya, Hindistan, Fransa, Sovyetler Birliği ve Hollanda bilim insanları birer tane ödül alabilmişlerdir. Dağıtılan ödüllerin verildiği yerlere bakıldığı zaman bir ödülde fazla alan üniversiteler şu şekilde sıralanmaktadır; Harvard dört ödül, Chicago dokuz, Cambridge dört, Berkeley üç, MIT üç tane ve Oslo, Stockholm, Princeton, Yale ve Stanford iki ödül almıştır.

- Ödüllü çalışmaların içeriğine bakıldığı zaman tümdengelim yöntemiyle ekonomik analizlerin yapıldığı gözlemlenmektedir. Allies

Samuelson, Kantorovich, Koopmans, Arrow, Debreu, Hicks benzeri bilim insanlarının kazandığı ödülleri olduğu gibi, matematiksel formülasyonun yükselen rolü ödülleri artır basmaktadır.

•20. yy'ın 2. yarısından beridir iktisadi olarak yaşanmış olan farklı alan ise ekonometri gibi sayısal tahmin ve test içeren istatistiksel metotların önemindeki yükseliştir. Özellikle bu gelişmenin Klein, Haavelmo ve Tinbergen, Heckman, McFadden ve Stone'a verilen ödülleri büyük ölçüde rastlandığı göze çarpmaktadır.

•Özellikle ödülleri İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki aşamalarında makroekonominin yüksek önemini vurgulandığı ve Modigliani, Klein, Tobin Friedman, Solow, Lucas ve Mundell benzeri ekonomistlerin ödülü hak kazanmış çalışmalarına gönderme yapılmaktadır.

Buna benzer düşünceler çerçevesinde cevabını araştırdığımız sorunun bir benzeri Lindbeck tarafından sorulmuştur:

• “Eleme komitesi, Nobel Ödülü'nü ekonomide yeni araştırmaların yönünü etkilemede bir fırsat olarak kullanabilir mi?”

İsveçli yazarların bu tarz soruya cevabı, “Hayır'dır” (Soyak, 2003, s. 8-14). Çünkü Lindbeck ekonomideki eğilimleri, Nobel Ödülleri yansıyabilmesi için, Nobel Ekonomi Ödülünün dolaylı veya dolaysız bir aşamada ekonominin eğilimlerini etkilenmeyeceğine değinmiştir.

### **1) Nobel Ekonomi Ödülü ve Ödül Alan Bilim Adamlarının Çalışma Alanları**

Nobel ekonomi ödülleri veya açık bir ifade ile “Alfred Nobel’in Anısına İktisadi Bilimlerde İsveç Bankası’nın Ödülü” ekonomi alanıyla alakalı çalışmalar yapan iktisatçılara verilmekte olan Dünya’da en saygın ödül olarak kabul edilmektedir (Soyak, 2003, s. 3-7).

**Tablo 1.** 1969-2018 Dönemine Kadar Nobel Ödülünü Hak Kazanan Bilim İnsanlarının Geliştirdikleri Konular

YILLAR	BİLİM İNSANLARI	GELİŞTİRİLEN VEYA KATKI YAPILINAN KONULAR
1969	J. Tinbergen R. Frisch	Ekonomi aşamaların analizinde gelişmiş olan uygulamalı dinamik modeller
1970	P. Samuelson	Dinamik ve statik ekonomi teorisini geliştirme süreci aşamasında bilimsel çalışmaların ve ekonomi biliminde analiz düzeyinin doğuşuna yönelik katkılar
1971	S. Kuznets	Sosyal yapı ve ekonomi kalkınma aşamasında derin ve yeni anlayışlara yol açan ekonomik büyümenin ampirik bakış açısıyla temellendirilmiş yorumları
1972	J. Hicks, K. Arrow	Genel ekonomik denge teorisi ile refah teorisine yönelik öncü çalışmalar
1973	W. Leontief	Girdi-Çıktı yöntemlerin

		geliştirilerek ve ekonomik sorunlara uygulanması
1974	G. Myrdal F. Von Hayek	Ekonomik dalgalanmalar ve Para teorisiyle, ekonomik, toplumsal ve kurumsal olguların karşılıklı bağımlılıklarının analizleri
1975	T. Koopmans L. Kantorovich	Optimum kaynak dağılımı teorisi
1976	M. Friedman	Para tarihi ile Tüketim analizleri teorisi ve istikrar politikalarının karmaşıklığının gösterilmesi
1977	J. Meade B. Ohlin	Uluslararası sermaye akımı ve ticaret teorisi
1978	H. Simon	Ekonomik organizasyonlar ile karar alabilme süreçleri
1979	A. Lewis, T. Schultz	Ekonomik kalkınma araştırmaları
1980	L. Klein	Ekonometri modelleri ile ekonomi politikaları ve ekonomik dalgalanmaların analizi
1981	J. Tobin	Finansal piyasa analizleri
1982	G. Stigler	Kamu düzenlemesinin sebep ve sonuçları, Piyasaların işlevleri ve Endüstriyel yapılar
1983	G. Debreu	Genel denge teorisinin yeniden formülasyonu ve Yeni analitik yöntemler
1984	Richard STONE	Muhasebe sisteminin, Ulusal bir şekilde gelişimi
1985	Franco MODIGLIANI	Finansal piyasaların analizi

		ve Tasarruf
1986	James BUCHANAN	Anayasal Ekonomi, Ekonomi ve Politik kararlarda sözleşme
1987	Robert M. SOLOW	Ekonomi büyüme teorisine katkıları
1988	Maurice ALLAIS	Kaynakların etkin bir şekilde kullanımları ve Piyasalar teorisi
1989	Trygve HAAVELMO	Simültane ekonomi yapıların analizine yönelik çalışmalar ve Ekonometrinin olasılık teorisi temelleri
1990	-William SHARPE -Merton MİLLER -Harry MARKOVITZ	Finans ekonomisi teorisine yönelik öncü çalışmalar
1991	Ronald COASE	Ekonominin işlevselliği ve kurumsal yapılar açısından mülkiyet hakları ile İşlem maliyetlerinin öneminin ortaya konması
1992	Gary BECKER	Mikro iktisadi analizlerin, insan davranışlarında geniş uygulama alanı bulması
1993	- Robert FOGEL - Douglas NORTH	Niceliksel yöntemler kullanılarak ekonomi tarihinde yenilenen araştırma yöntemleri ve Kurumsal değişimi açıklamada uygulamalı ekonomi teorisi
1994	- Reinhard SELTEN - John F. NASH -John HARSANYI	Kooperatif dışı oyun teorisinde denge

1995	Robert LUCAS	Makroekonomik analizde yaşanan dönüşüm ile Rasyonel beklentiler hipotezi
1996	-James A. Mirrlees -William Vickrey	Asimetrik enformasyon altında teşviklerin ekonomi teorisi
1997	- Robert C. Merton - Myron S. Scholes	Finansal piyasalar üzerine çalışmalar
1998	Amartya Sen	Refah iktisadına katkı
1999	Robert A. Mundell	Optimum para alanlarının analizi ve maliye politikası ve farklı döviz kuru rejimlerinde para analizleri
2000	- James J. Heckman - Daniel L. McFadden	-McFadden'a ihtiyari seçimler üzerine yapılan yöntem ve teoriler Heckman'a seçilmiş örneklerin analizine ilişkin olarak geliştirilen yöntem ve teoriler

2001	- George A. Akerlof - A. Michael Spence - Joseph E. Stiglitz	Asimetrik bilgilenme altında piyasaların nasıl çalıştığının analiziyle ilgili çalışmalarından dolayı ödül bu iktisatçılar arasında paylaştırılmıştır
2002	- Daniel Kahneman, - Vernon L. Smith	Verme analizlerinde kullanılan psikolojik araştırmaların analizlerinin, ekonomi bilimine katkıları ve deneysel iktisadi analizlerin gelişimine katkıda bulunmak
2003	- Robert F. Engle III - Clive W. J. Granger	Zaman serilerine yönelik yöntemler
2004	- Finn E. Kydland - Edward C. Prescott	Ekonomi politikasının zaman uyumu ve konjonktür dalgalarının ardındaki itici güçlerle ilgili olarak dinamik makroekonomiye yaptığı katkıları.
2005	-Robert J. Aumann - Thomas C.Schelling	Oyun Kuramında İşbirliği ile Çalışma
2006	- Edmund S.Phelps	Kısa ve uzun vadeli etki eden Makroekonomik kararlar ile politikaların sonuçları arasındaki karşılıklı ilişkilerle ilgili analizler

2007	-Leonid Hurwicz -Eric Maskin -Roger Myerson	Optimal dağıtım mekanizmalarının özelliklerinin anlaşılmasına ve ekonomistlerin, piyasaların iyi işlediği yerleri iyi işlemeyen yerlerdeki durumlardan ayırt etmesini sağlamaya yarayan mekanizma tasarım teorisinin ortaya çıkarılması ve geliştirilmesi
2008	-Paul Krugman	Serbest ticaret ve ekonomik faaliyetlerin lokasyonu arasındaki ilişkiyi ortaya koyan teorisi
2009	-Elinor Ostrom, Oliver ve E.Williamson	Kamu kesimi ve şirketlerin ekonomi yönetimindeki yerine ilişkin analizleri
2010	-Christopher, Dale T. Mortensen ve A.Pissarides	Arama fonksiyonları içeren piyasaların analizleri
2011	Thomas J.Sargent, Christopher A.Sims	Makroekonomide neden ve sonuç üzerindeki deneysel araştırmaları
2012	Alvin E.Roth, Lyloyd Shapley	Dengeli tahsis edilme kuramı ve piyasa tasarımı uygulaması
2013	-Robert J.Shiller -Eugene Fama -Lars Peter Hansen	Aktif varlık fiyatlarının ampirik olarak analizi
2014	-Jean Tirole	Büyük firmaların piyasa gücü ve kontrolü analizi



2015	Angus Deaton	Tüketim analizi, fakirlik ve iktisadi refah konulu çalışması
2016	Oliver Hart, Bengt Holmström	Sözleşme teorisine katkıları
2017	Richard Thaler	Ekonomi ve davranışsal ekonomi üzerindeki psikolojik etkiler ile ilgili analizleri
2018	Paul Romer, William Nordhaus	İklim değişikliğini uzun vadeli makroekonomik analizi ve teknolojik gelişmeleri uzun dönemli makroekonomik analizi

**Kaynak:** Büyükakın, T., Bülbül, Y., Çakır, N., 2010. *Nobel'in İzinde İktisat Kuramının Gelişimi*, İstanbul, Ekonomik ve Sosyal Tarih Yayınları, s. 38-756.

1969 yılından günümüze kadar Nobel iktisat ödülü alan iktisatçıların bazı konularda ortak noktaları vardır. Bunları sıralayacak olursak:

- Ödül alan ekonomistler başka ülkelere mensup olmakla beraber çalışmalarını İngilizce yazan veya İngilizceye çevirten kişilerdir.

- Nobel ödülü alan iktisatçılar, iktisat biliminin istatistik, ekonometri ve matematik modellerin geliştirilmesinde katkı sağlamışlardır. Başka bir deyişle, ekonomik analizlere zaman unsurunu da dahil ederek kendilerinden sonra gelecek nesillere ekonomi ilmine geliştirecekleri yeni bir bakış açısı ve dinamik bir model bırakmışlardır.

- Dünyanın bugün ekonomik şartları bakımından arz etmekte olan güçlüklerle rağmen, olayları istismar etmeden objektif bir şekilde değerlendirmek gerekir. Yani, ödül alan iktisatçıların hepsi gelişmiş ülkelerin bilim insanlarıdır. Bunlar incelendiğinde ülkelerin sahip oldukları bilişim altyapısı, sosyo-kültürel yapıları ve bilime bakış açısının orijinal nitelikte bilimsel çalışmaların yapılmasında etkili olduğu anlaşılmaktadır. Az gelişmekte olan ülkeler, içerisinde buldukları bilimsel bilgi üretimi krizinden ancak, uluslararası bilimsel eğitim politikaları ile entegre olarak eğitim seferberliği ve düşüncenin, bilginin ve yeniliğin teşvik edilmesi ile çıkabileceklerdir (Başer, Gökalp, Özateşler,1999, s. 160-161). Nobel iktisat ödülü alan bilim insanlarının matematiğe olan düşkünlükleri ve çalışmalarında sıkça matematiği kullanmış olmaları, Nobel jürisinin bu çalışmalar karşısında, matematiği kullanmayanlara nazaran yansız davranıp davranmadıkları şüphesini ortaya çıkarmaktadır. Bu şüphe matematiksel yöntemi kullanmayan iktisatçıların, ödül alma şanslarının başkalarıyla aynı olup olmadığı sorusunu sorma gereği de uyandırmaktadır. Nobel Ödülleri'nin iktisadi alanda yapılan konular üzerinde önem arz ettiği düşünülmektedir (Altıntaş, Demirel ve diğerleri,2008, s.147). Bu yüzden ödüllerin İktisat bilimi üzerindeki etkisi de tartışmaya açık bir alandır.

## **2) Nobel İktisat Ödüllerinin Dağılımı ve Azgelişmiş Ülkelerde Bilimsel Ortam**

1969 yılından günümüze kadar Nobel ekonomi ödülünü alan iktisatçıların çoğunluğunun Amerika'da yaşamış ve orada çalışmalarını sürdürmüş olan iktisatçılar olduğu gözlenmektedir. Amerika dışında İngiltere, İsveç, Norveç, Hollanda, Rusya, Fransa ve

Almanya gibi ülkelerde de ödül almaya hak kazanmış iktisatçılar mevcuttur. Ödül almaya hak kazanan iktisatçıların çoğunlukla gelişmiş ülkeler de yaşadıkları saptanmaktadır. Gelişmekte olan ve az gelişmiş olan ülkelerin bu listede adının olmaması dikkat çekicidir. Az gelişmiş olan ülkelerde bilimsel ortamların oluşmadığı bilinmektedir. Bilimsel ortamların sağlanması için aranan şartlar 4 madde ile özetlenir. Bunlar sırasıyla;

- Güçlü bilgi üretme güdüsü ve amaçları,
- Üretebilme özgürlüğü,
- Bilime ve kendine güven,
- Eleştiri ve tartışma zenginliğidir.

Bilim insanların etkin olarak çalışabilmesi için sahip olması gereken ilk özellik bilgi üretme isteğidir. Bilgi üretmek için bilim kültüründen yararlanmak gerekir. Bu kültür ise, o ülkede bilim mantığının, bilim felsefesinin ve bilimin yararlarının slogan düzeyinde ifadesi ile olmaksızın, benimsenmesi ile oluşacak, uzun zaman alacak bir aydınlanma sürecidir. Başka önemli olan husus ise bilimsel altyapı yetersizliğidir. İstatistiksel veriler ayrıntılı ve güvenilir olmadığı gibi, bir trend oluşturacak kadar uzun süreyi de çoğu zaman kapsamamaktadırlar. Az gelişmiş bir ülkedeki bilim insanı kendi yöntemini geliştirirken daha meşakkatli ve daha uzun çalışmaya vakit ayırma durumunda kalmaktadır (Başer, Gökalp, Özateşler,1999, s. 158-160). Bu gibi nedenlerle bilimsel tartışmalar nitelik yönüyle yetersiz ve tarafsızlıktan uzak olabilmektedirler.

## SONUÇ

Nobel Ödülü, insanların refahlarını arttıran, hayatlarını kolaylaştıran fikirlerin, normların ödüllendirildiği bilim insanlarının teşvikini arttıran, bilim dünyasında en çok yankı uyandıran ödüldür. Nobel ödüllerinin verilmesiyle olumlu eleştirilerin yanında olumsuz eleştirilerde yapılmış, ödüllerin bilim camiasında etkisinin olup olmadığı üzerinde tartışmalar başlamıştır. Bu tartışmalar özellikle ekonomi alanı için farklı boyut kazanmıştır. Nobel Ekonomi Ödülleri ile ekonomi alanında yapılan araştırmalar neticesinde yeni eğilimlerin ortaya çıkmasına sebebiyet verdiğini, hâkim paradigmanın sorgulanıp yeni paradigma arayışlarına girildiği gözlenmiştir. Ayrıca 1969'dan 2018 yılına kadar Nobel Ekonomi Ödülü alan iktisatçıları ve onların hangi konularda bu ödüle layık görüldüklerini tek tek incelendiğinde, ilk yıllarda ağırlıklı olarak matematiksel çalışmalar yapan iktisatçılara ödüllerin verildiğini fakat zamanla bu tutumun dışında davranışsal iktisat gibi insan psikolojisi ile tüketim davranışları arasındaki ilişkinin irdelendiği alanlarda da ödüller verildiği saptanmıştır. Ödül alan iktisatçıların çoğunluğu gelişmiş ülkelerin bilim insanları olduğu kanısına ulaşılmıştır. Ödülleri hak kazanan kişilerin nasıl bir yol izlediklerine ve hangi süreçlerle karşılaştıklarına da yer verilmiştir.

## Kaynakça

Altıntaş, M., Demirel, B., Güvercin, D., Aksoy, E., Sevim, C., Günaydın, İ., 2008. Ekonomi Biliminde Dönüşümün Nobel Ekonomi Ödüllerine Yansımaları, *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 19(66), s.119-153.

Başer, S., Gökalp, M., Özateşler, M, 1999. Nobel Ekonomi Ödülü Alan Ekonomistler ve Azgelişmiş Ülkeler, *D.E.Ü.İ.İ.B.F Dergisi*, 13(1), s.145-462.

Bilen ve Yumuşak (2008), Gary S. Becker'in İktisat Bilimine Ve Beşeri Sermaye Teorisine Katkıları, *Bilgi Ekonomi Dergisi*, 3, s. 1-14.

Büyükakın, T., Bülbül, Y., Çakır, N., 2010. *Nobel'in İzinde İktisat Kuramının Gelişimi*, İstanbul, Ekonomik ve Sosyal Tarih Yayınları, s.38-756.

Can, Y., 2012. İktisatta Psikolojik İnsan Faktörü: Davranışsal İktisat, *Hukuk Ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 91-98.

Durusoy, S., 2008. İktisat biliminin yeri ve yöntemi neden sorgulanıyor? *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*,5(1),s.1-26.

Küçükislamoğlu, Ü., 2014. Nobel Edebiyat Ödülü'nün Yapısı Ve Dünya Edebiyatındaki İşlevi, *İstanbul Bilgi Üniversitesi Dergisi*, s.1-69.

Levent, A., 2013. İktisat ve Etik: Amartya Sen Mirası, *İş Ahlakı Dergisi*, 6(2), s .109-133.

Soyak, A., 2003. Nobel İktisat Ödülleri Üzerine Bir Yorum, *Finans Ve Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 40(256), s.74-87.

Thornton, P. (2017). *Büyük Ekonomistler*. (Hande Koçak, Çev.) İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Tuncay, F., 2015. 1969-1980 Yılları Arasında Nobel İktisat Ödülü Alan İktisatçılar, Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı

## Kuruluşundan Günümüze Avrupa Birliği'nin Çevre Politikası

**Kemal YAMAN**

Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi, İkt. ve İd. Bil. Fakültesi  
Asst. Prof., Karabük University, Faculty of Eco. and Adm. Sci.

[kyaman@gmail.com](mailto:kyaman@gmail.com)

**Murat Gül**

Yüksek Lisans Öğrencisi, Karabük Üniversitesi  
Master Student, Karabük University

[gulmurat@adalet.gov.tr](mailto:gulmurat@adalet.gov.tr)

### Öz

Birleşik Avrupa düşüncesi, İkinci dünya savaşı sonrasında ortaya çıkmış, yaşadığı değişimlerle bugünkü 28 üyeli "Avrupa Birliği" şeklini almıştır. Kurulan bu birlikte, üye devletlerin uyguladığı ortak politikaların başında Çevre Politikaları önemli bir yer tutmaktadır. Yapılan araştırmalar ve uygulanan politikalardan da görüldüğü üzere; üye devletler, Çevre Sorunlarını dünyanın ortak sorunu olarak ele almakta, konulan hedeflerle, ileriye dönük önlemler alınmaktadır.

Avrupa Birliğinin faaliyetleri sadece ekonomik, kültürel ve siyasal alanlara değil, aynı zamanda çevre ile ilgili konulara da yoğunlaşmıştır. Bunun en önemli bir nedeni, çevresel bozulmanın ekonomik büyüme sonucunda ortaya çıkmasıdır. Ekonomik büyümenin tarım, turizm, enerji, sanayi gibi alanları içine aldığı düşünüldüğünde, bu alanlarda benimsenen ortak politikaların çevre konusunda da uygulanması ihtiyacı doğmuştur. Çünkü çevre dışındaki faaliyetlerin

devamlılığının sağlanabilmesi için, çevrenin korunması önem teşkil etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Avrupa Birliği, Avrupa Birliği Çevre Politikası, Çevre Anlaşmaları, Çevre Sorunları, Çevre Yönetimi

## From Founding to Present European Union's Environmental Policy

### Abstract

After the Second World War, the idea of the United Europe, which can be expressed as the terms of the period and necessity, has evolved over the years and has become the 28-member European Union known today. Together with this establishment, Environmental Policies have an important place among the common policies implemented by the member states. As seen from the researches and the policies implemented, member states treat Environmental Problems as a common problem of the world and forward-looking measures are taken with the targets set.

The activities of the European Union are focused not only on economic, cultural and political fields, but also on environmental issues. The most important reason for this is that the environmental degradation is the result of economic growth. Considering that economic growth encompasses areas such as agriculture, tourism, energy, industry, there is a need to implement the common policies adopted in these areas on the environment. Because; In order to ensure continuity of activities outside the environment, protection of the environment is important.

**Keywords:** European Union, European Union Environmental Policy, Environmental Agreements, Environmental Issues, Environmental Management

### Giriş

Avrupa Birliğinin kuruluş amaçları incelendiğinde karşımıza ilk çıkacak olan, ekonomik olarak büyümenin ana hedef olarak ele alınmasıdır. Birlik üye devletlerinde çevre standartlarını ve uygulamalarını ortak bir seviyeye yükseltmek için çevre sorunlarına yakın bir ilgi göstermişlerdir (Keleş, 2013, s.143). Halkın refahının ve kalkınmasının ekonomik büyüme ile mümkün olacağı düşüncesiyle, bütün politikalar bu yönde şekillenmiş, büyüme sağlanırken çevreye verilen tahribat dikkati çekmemiştir. Ancak, gelinen noktada tahribatın gün yüzüne çıkması, ekonomik faaliyetleri de etkilemiş, çevrenin göz ardı edilerek ekonomik kalkınma sağlanmasının mümkün olmayacağı kanaatine varılmıştır.

AB'ye üye ülkeler, hem Birliğin mevzuatını kabul etmek hem de Birliğin mevzuatına aykırı yasa çıkarmamak zorundadırlar. Bu nedenle üyelerin yasama yetkisine belli ölçülerde sınırlama getirilmiştir. Birliğin kurallarına göre çevre dış ilişkilerde olduğu gibi, ortak yetki alanına giren konulardan biridir. Ancak herhangi bir konuda eğer Birliğin kararı yoksa, o zaman üye devletler, kendi düzenlemelerini yapmak konusunda serbesttirler (Yaşamış, 1999, s.176''dan aktaran Eren ve Kılıç, 2001).

Avrupa Birliğinin ortak bir çevre politikası geliştirmesinin temel nedenleri olarak birlik içinde serbest rekabetin ve dolaşımın sağlanması, ulaşılan sağlıklı yaşam kalitesinin daha da yükseltilmesi, çevre



kirliliğinin ülkelerin siyasal sınırlarını aşıyor olması ve birlik dışındaki çevre korumacı faaliyetler sayılabilir (Ertürk, 2011, s.398-399)

Bu bağlamda, Avrupa Birliği'nin ortak bir çevre politikası uygulamasının sebepleri, süreçleri ve hedeflenen amaçlar açıklanmaya çalışılacaktır.

### **1. Çevre Sorunları**

Çevre sorunlarını, çevreyi oluşturan toprak, su, hava gibi unsurların, kirlenerek zaman içinde nitelik ve değerlerini kaybetmesi olarak adlandırabiliriz. Nüfusun hızlı artışı, plansız kentleşme ve sanayileşme, tarımda kullanılan kimyasal gübreler, atmosfere salınan gazlar gibi birçok etken çevrenin kirlenmesine sebep olmakta, bu da çevre sorunlarını beraberinde getirmektedir. Doğanın sahip olduğu yenileme gücü sayesinde ilk etapta fark edilmeyen çevre kirliliği, kirletici unsurların artması ve çeşitlilik kazanmasıyla, doğanın temizleme gücünün üstesinden gelemeyeceği bir hal almaktadır. Bu da çevre sorunlarının birdenbire oluşmadığını, kirlenmenin canlılar tarafından fark edilmeden önce belirli bir birikim süreci geçirdiğini göstermektedir. Bu durumda çevre sorunlarıyla mücadele etmek için, sorunun ortaya çıkması beklenmeden, kirliliğe neden olan etmenlerin kaynağında bertaraf edilmesi gerekmektedir.

### **2. Avrupa Birliği Çevre Politikası**

İnsanların çevre ile olan ilişkisi ilk çağlara kadar dayanmakla birlikte, sanayi devrimine kadar çevre kirliliği ile ilgili herhangi bir olumsuzluk dikkati çekmemiştir. Sanayi Devrimi ile birlikte üretim şekilleri değişmiş, dünyada giderek artan nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak üzere sanayi dalları çeşitlenmiştir. Ekonomik büyümenin

öncelikli hedef olarak görüldüğü Avrupa ülkelerinde, refah ve barışın ancak ekonomik büyüme ile mümkün olabileceği düşüncesiyle, politikalar da bu yönde şekillenmiştir.

II. Dünya Savaşından sonra, dönemin şartları göz önüne alındığında, zorunluluk olarak ortaya çıkan birleşik Avrupa fikri, zamanla 28 üyesi olan bu günkü Avrupa Birliği şeklini almıştır. Ekonomik kalkınmanın, birlikte hareket etmekle mümkün olacağı düşüncesiyle kurulan birlik, zamanla sosyal konularda da ortak hareket etmeye başlamıştır.

Birliğin faaliyetleri incelendiğinde, ekonomik, kültürel, siyasal alanda yapılan ortak hareketlerin içinde, çevre konusunun da olmasının önemli bir nedeni, çevre sorunlarının ekonomik büyüme sonucunda açığa çıkmasıdır. Ekonomik büyümenin tarım, turizm, enerji, sanayi gibi alanları içine aldığı düşünüldüğünde, bu kollarda uygulanan ortak politikaların çevre konusunda da uygulanması ihtiyacı doğmuştur.. Ortak çevre politikasının belirlenmesi düşüncesinin bir diğer sebebi de, üye ülkelerde aynı yaşam standardına sahip olunması ve çevrenin Avrupa da bir bütün olarak ele alınması biçiminde karşımıza çıkmaktadır.

Avrupa'da benimsenen ortak çevre politikalarının çok eskilere uzanan bir geçmişi yoktur. Avrupa Ekonomik Topluluğunun kurulduğu 1957' yılında, bütün dünyada olduğu gibi toplulukta da çevre kirliliği önemli bir sorun olarak görülüyordu. Çevre eylem planlarının ilk kez uygulanmaya başlandığı 1973 yılına kadar, ortak bir çevre politikasının varlığından söz edilmesi de mümkün değildir. Örneğin 1957 yılında imzalanan Roma Antlaşmasında çevreye ait her hangi bir hüküm yer almamaktaydı.

1960'lı yılların sonlarında, dünyada ekonomik büyümenin çevre üzerindeki olumsuz etkileri, ilk kez gözlemlenmeye başlanmıştır. Çevre kirliliğinin giderek artması ve zamanla insan sağlığının yanı sıra, ekonomik gelişmeyi de olumsuz yönde etkilediğinin anlaşılması üzerine, çevre faktörü göz önünde bulundurulmadan, yalnızca ekonomik kalkınmaya odaklanmanın artık mümkün olmadığı fikri doğmuştur. Kirliliğin verdiği zararların belirgin şekilde ortaya çıkması sonucunda, bireysel olarak başlayan farkındalık zamanla ülkeleri bu yönde politikalar belirlemeye itmiştir. Bu fikirlerden hareketle ekonomik büyümenin çevre üzerine yarattığı olumsuz etkileri azaltma ve önlemeye yönelik önlemlerin geliştirilmesi ilk defa gündeme gelmiştir. Bu kapsamda, 1972 yılında Birleşmiş Milletler bünyesinde Stockholm Konferansı düzenlenmiş olup, bu konferansta ilk kez BM Çevre Programı oluşturulmuştur. Bu programın önemi, dünyada ortak çevre politikalarına öncülük eden girişim olarak değerlendirilebilir. Bunun devamında Roma Kulübü'nce hazırlattırılan Büyümenin Sınırları "The Limits to Growth" adlı rapor Avrupa Birliği Çevre Politikalarının zeminini oluşturmuştur (Meadows vd., 1972)

### 2.1. Avrupa Tek Senedi ve Çevre

Avrupa Birliği, çevrenin korunması konusuna 1951 ve 1957 yıllarında imzalanan kurucu anlaşmalarda yer verilmediği görülmektedir (Budak, 2004, s.395). Ancak 17 Şubat 1986'da imzalanan ve 1 Temmuz 1987'de yürürlüğe giren Avrupa Tek Senedinde, Roma Antlaşması üzerinde değişiklikler yapılması suretiyle ilk kez çevre sorunlarına bağımsız bir bölümde yer verilmesi sağlanmıştır. VII. Başlık kapsamında ele alınan hükümlerde Ortak Çevre Politikasının hukuki çerçevesi çizilmiştir. Bu maddeler, Topluluğun benimsediği çevre

politikaları ve uygulamaların hedef ve kapsamını belirlemede, bu alanda yetki dağılımını açıklamakta ve o zamana dek Topluluk müktesebatının bir parçası olup olmadığı tartışılan çevre politikasına resmen bir topluluk politikası kimliği kazandırmaktadır (Ekeman, 1998, s.14). Avrupa Tek Senedi çevre sorunlarını; hava ve su kalitesinin korunması, atıkların kontrolü ve yönetimi, flora, fauna ve peyzajın korunması, kimyasalların kontrolü ve gürültünün sınırlandırılması başlıkları altında tanımlamıştır (Aydın ve Çamur, 2017, s. 31).

Ayrıca senedin 100a maddesi ile de ortak bir pazar hedefinin gerçekleştirilmesi aşamasında; çevre, insan sağlığı ve işgücünün korunması arasındaki ilişkiye de açıklık getirilmiştir. İlgili maddeye göre Ortak Pazarla alakalı bir yasa teklifinde bulunulacağı zaman, sağlık, güvenlik, çevrenin ve tüketicinin korunması hususunda üstün bir koruma düzeyi temel alınacaktır. Tek Senet'te ayrıca, üye ülkelerin ve Topluluğun çevre sorunları ile savasımında üçüncü ülkelerle ve ilgili uluslararası örgütlerle işbirliğine gidebileceğine değinilmektedir (Duru, 2007, s. 280).

## 2.2. Maastricht Antlaşması

Avrupa Ekonomik Topluluğu'ndan Avrupa Birliği'ne geçişi simgeleyen antlaşmanın temelleri, 9-10 Aralık 1991'de Hollanda'nın Maastricht kentinde yapılan AT Devlet ve Hükümet Başkanları zirvesiyle atılmıştır. 1992'de imzalanan ve 1993'de yürürlüğe giren olan antlaşma kapsamında üye devletler arasında bir parasal birliğe geçilmesinin; dış politika, güvenlik, adalet ve iç işleri alanlarında da ortak politikalar belirlenmesi suretiyle bir siyasi birliğin sağlanması ile mevcut politikaların güçlendirilmesi amaçlanmıştır (Görmez, 2010, s.89).

Güçlendirilmesi planlanan politikaların içerisinde, Çevre Politikaları da önemli bir yer tutmaktadır. Tek Senedinde yer alan çevre ile alakalı maddelerin genişletilmesi çalışmalarının olduğu görülen bu antlaşmada, özellikle sürdürülebilir kalkınma ve subsidiaritede kavramları ön plana çıkmaktadır. Avrupa birliğinin amaçları ile ilgili ikinci maddede yer alan sürdürülebilir, enflasyonist olmayan ve çevreye saygılı bir büyümeyi öngörmesi, çevre politikalarında sürdürülebilirliği ilk kez vurgulamaktadır. Bir diğer kavram olan subsidiaritede ilkesine göre ise; bir konu, hangi düzeyde daha etkili ve verimli ele alınabilecekse, gerekli eylemin de o düzeyde gerçekleştirilmesi vurgulanmıştır. Yani mevcut konuya en faydalı yaklaşımın, üye devletin kendisi tarafından yapılması gerekiyorsa müdahale de o devlet tarafından yapılmalı, topluluk tarafından ele alınması daha doğru olacaksa da topluluk tarafından müdahale edilmesi gerekliliği ifade edilmektedir. Ayrıca sözleşmenin 3k maddesinde de, 2. Maddede belirtilen sürdürülebilir kalkınmanın, Çevresel Politikalarla yapılabileceğinin açıklanması suretiyle, ortak çevre politikalarının gerekliliği ortaya konmuştur.

### **2.3. Amsterdam ve Nice Antlaşmaları**

16-17 Haziran 1997 tarihinde gerçekleştirilen Amsterdam Zirvesinde, hükümetler arası konferans neticesinde, kurucu antlaşmanın bazı maddelerinde değişiklik yapılması onaylanmıştır. 1999 yılında yürürlüğe giren antlaşmaya göre; Avrupa Birliği ülkelerinin bütünleşmesi kapsamında, antlaşmada yapılan değişikliklerle, sürdürülebilir kalkınma ilkesi eklenmiştir. Çok derin değişikliklerin görülmediği Amsterdam antlaşmasında, alınan yeni karara göre, ülkeler kendi koşullarını ilgilendiren konularda karar alma konusunda yetkilendirilmiş, lokal olarak kendilerine faydalı olacak durumlarda,

topluluk kuralları ile çelişmesi durumunda, komisyona bilgi vermek suretiyle karar alabilmeleri sağlanmıştır.

Nice Antlaşması'nda ise çevre politikası ile alakalı önemli bir değişiklik olmamakla birlikte, sadece su kaynaklarının kullanımıyla ilgili küçük değişiklikler bulunmaktadır.

#### **2.4. Lizbon Stratejisi**

Avrupa Birliği 2000 yılında, ekonomik gelişmenin sağlanabilmesi ve devamlı kılınabilmesinin, yenilik yaratabilme ve teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilme ile mümkün olacağı tezinden hareketler Lizbon Stratejisini ortaya koymuştur. Bu stratejiye göre, AR-GE faaliyetlerine önem verilmeli, daha fazla teknolojik gelişmeye dayalı kaliteli istihdam sağlanmalı ve sosyal uyum sağlanarak sürdürülebilir büyümenin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, politikaların ana merkezinde insanın bulunması gerektiği, ancak insana yapılan yatırımla aktif refah devletinin sağlanacağı ifade edilmekteydi.

Bu amaçlar doğrultusunda Göteborg'daki Avrupa Konseyi tarafından sürdürülebilir kalkınma hedefleri açıklanmış olup, buna göre: Elektrik enerjisinin yenilenebilir kaynaklardan üretilme kapasitesinin 2010 yılına kadar %22 seviyesine yükseltilmesi, ulaşım hizmetleri sağlanırken çevreye zarar vermeyecek yöntemlerin kullanılması ve çevre dostu altyapı hizmetlerine öncelik verilmesi; trafik yoğunluğu, çevre ve gürültü kirliliği gibi olumsuzluklarla mücadele, doğal kaynakların verimli kullanılması ve büyümeden doğan atıkların geri dönüşümünün sağlanması, insan sağlığını doğrudan etkileyen; antibiyotik direnci, kimyasal madde kullanımı, enfeksiyona dayalı hastalıklar, gıda kalitesi ve güvenlik gibi hususlarda vatandaşların

bilgilendirilmesi, sera gazı salınımının 2005 yılına kadar hissedilir derecede azaltılması ve 2010 yılına kadar biyoloji çeşitlilik kaybının durdurulması ana hedefler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Belirlenen bu hedefler kapsamında, 2005 yılında yapılan ara değerlendirmede, konulan hedeflerle ulaşılamadığı tespit edilmiş, bu başarısızlıktan alınan derslerle Lizbon Stratejilerini daha ileriye taşıması düşünülen *2020 Stratejik Planı* ortaya konmuştur.

## 2.5. Avrupa 2020 Stratejisi

Avrupa 2020 Stratejisi; Lizbon Stratejik Planının özellikle 2008 yılında ortaya çıkan ve bütün Avrupa'da etkisini gösteren ekonomik ve mali kriz sonrasında başarısızlıkla sonuçlanması sonucunda, akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı büyüme olarak belirlenen üç temel ayaktan oluşmaktadır.

*Akıllı büyüme kapsamında*, Avrupa Birliği ekonomisini, bilgi ve yenilikçilik temelli bir ekonomiye dönüştürmeyi,

*Sürdürülebilir büyüme kapsamında*, kaynakların daha verimli kullanıldığı, çevre hassasiyetinin geliştiği ve daha rekabetçi bir ekonomi temellerinin atıldığı,

*Kapsayıcı büyüme kapsamında* ise Avrupa Birliği'ni sosyal ve bölgesel uyum sürecini tamamlamış, istihdam olanakları yüksek bir ekonomiye dönüştürmeyi hedeflemektedir.

Avrupa 2020 Stratejisi ayrıca, Çevre Politikalarını sürdürülebilir büyüme başlığı altında ele almış, Avrupa Birliği'nin; kaynakları daha verimli kullanan ve israfını önleyen, ekonomik rekabetin sağlandığı, biyoçeşitliliği koruyan ve düşük karbon salınımı olan bir noktada olması

hedeflenmektedir. Bunlara ek olarak, Avrupa 2020 Stratejisinde, Avrupa Birliği'nin, çevrenin korunması ve iklim değişikliğiyle mücadeleyle yönelik hedefleri ise;

- 1990 yılı ile mukayese edildiğinde, sera gazı emisyonunun %20 oranında azaltılması, ayrıca gelişmekte olan ülkeler de buna katkı sağladığı takdirde oranın %30 seviyelerine yükseltilebileceği,
- Avrupa Birliğindeki toplam enerji tüketiminin %20'sinin yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilmesi,
- Enerji verimliliğinin %20 oranında artırılması olarak karşımıza çıkmaktadır (Erdem ve Yenilmez, 2017;s. 91-119).

## 2.6. Çevre Eylem Programları

Buraya kadar yapılan açıklamalarda, çevre politikalarının hukuki süreci incelenmiş, alınan kararların uygulamaya konması ise çevre eylem programları ile mümkün olmuştur. 1972 yılında Paris'te yapılan Avrupa Zirvesi'nde dönemin dokuz üye devleti AB Çevre Politikalarının önemini vurgulamış ve bir faaliyet programı oluşturulmasını istemiştir. Bu zirvede alınan kararlar doğrultusunda AB tarafından (Bayram, Altıkat ve Torun, 2011, s.34) 1973 yılından başlanarak günümüze değin Çevre politikaları çeşitli dönemlerden geçmiş, bu politikalar 7 çevre eylem programında uygulama alanı bulmuştur. İlk dört çevre eylem programının ana teması "kirliliğin önlenmesi iken beşinci planda "sürdürülebilir kalkınma ve sorumluluk paylaşımı", 6. Planda ise "Çevre 2010 geleceğimiz tercihimiz" ana temayı oluşturmuştur (Çokgezen, 2007, s.93).



### 2.6.1. Birinci Çevre Eylem Programı (1973-1976)

Programın temel amacı “Ulusal çevre politikalarının, birbirine uyumlu hale getirilmesi ve koordine edilmesidir”. Birinci Çevre Eylem Programı'nın genel prensipleri on bir başlık halinde verilmiştir. Bu başlıklar kısaca:

- Kirliliğin oluşmadan önce kaynağında önlenmesi,
- Teknik yönden planlama yaparken ve karar alma sürecinde konunun çevre ile olan ilişkisinin en erken safhada dikkate alınması,
- Doğal kaynakların kontrolsüz kullanılması ve doğanın sömürülmesinin, ekolojik dengeye zarar vereceği gerçeğiyle hareket edilmesi,
- Kirlilikle mücadele ve çevrenin korunması kapsamında bilimsel ve teknolojik araştırmaların desteklenmesi,
- Kirletme sonucu ortaya çıkan maliyetin, kirletenden tazmini,
- Birliğin herhangi bir üyesinin yaptığı etkinliğin, bir diğer ülkede çevre zararlarına yol açmaması,
- Çevre politikaları belirlenirken, gelişmekte olan ülkelerin de durumlarının dikkate alınması,
- Küresel düzeyde çevrenin araştırılması ve çevre politikalarının geliştirilmesini teşvik eden girişimlerin artırılması,
- Çevrenin korunmasının, bütün birlik için önemli olduğu gerçeğiyle; ortaya konan çevre politikalarının başarıya ulaşması için ortak hareket edilmesi ve konuyla ilgili olarak düzenli eğitimlerin verilmesi,
- Kirlilik çeşitlerinin kategorize edilmesi ve bu ayrımlar bağlamında kirlilik seviyelerine göre öncelikler tespit edilmesi,

➤ Belirlenen bu genel prensipler bazı ülkelerle sınırlı kalmamalı, bütün ülkelerce benimsenmeli, uzun vadeli ortaklık anlayışı çerçevesinde, ülkelerin bu alandaki ulusal programları birbiri ile koordine edilmelidir.

Günümüzde bu programın bazı amaç ve ilkeleri geçerliliğini korumakta olup, Birinci Eylem Programı'nın en büyük katkısı, bundan sonra hazırlanacak olan çevre programlarına öncülük teşkil etmiş, ana amaçlar saptanarak sonraki planlamalara ışık tutmuştur (Erdem ve Yenilmez, 2017, s.91-119).

### **2.6.2.İkinci Çevre Eylem Programı (1977-1981)**

İkinci Çevre Eylem Programı, birinci Çevre eylem programının devamı ve genişletilmiş şeklidir. Bu programda daha çok çevre politikaları ve istihdam ilişkileri kapsamında çevre finansmanı üzerine durulmuştur. Ayrıca, Çevresel Etki Raporları (ÇED) ilk kez gündeme gelmiş, gerçekleştirilmesi planlanan bir projenin, çevre yönünden, olası olumlu ve olumsuz yanları önceden tespit edilerek, çevreye zarar vermeden veya verilecek zararın en aza indirgenmesi suretiyle yapılması hayata geçirilmiştir.

### **2.6.3.Üçüncü Çevre Eylem Programı (1982-1987)**

İlk iki programa göre, daha genel bir bakış açısına sahip olan Üçüncü Çevre Eylem Programında, özel konular yerine daha genel konulara değinilmiş olup, çevre politikalarında önleyici politikalara yer verildiği görülmüştür. Programda ayrıca çevrenin diğer programlarla entegrasyonu, Akdeniz Bölgesi'ndeki çevresel koruma, ulaşım kaynaklı gürültü kirliliği, sınır ötesi kirlilik ile mücadele, tehlikeli kimyasal maddeler, atık yönetimi, temiz teknoloji gelişiminin teşvik edilmesi,

hassas çevre alanlarının korunması ve gelişmekte olan ülkelerle işbirliği konularına öncelikli olarak yer verilmiştir.

3. Çevre Eylem Programını genel manada yorumlayacak olursak; kirliliğin bertaraf edilmesinden ziyade, kirliliğe neden olan etmenlerin ortaya çıkmadan evvel önlenmesi esasları üzerine şekillenmiştir. Bu bağlamda; sanayide daha az kirletici kaynakların kullanılması, geri dönüştürülmesi mümkün olmayan atıkların ortaya çıkmasına engel olacak alternatif fikirlerin geliştirilmesi ve nükleer enerji ile fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltacak yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması, ilgilenilmesi gereken konular arasında sayılabilir.

#### **2.6.4.Dördüncü Çevre Eylem Programı (1987-1992)**

Avrupa Tek Senedi ışığında hazırlanan bu programda, çevrenin ve kaynakların korunması bir bütün olarak değerlendirilmiş olup, kirliliğin oluşmadan önlenmesi konusuna ağırlık verilmiştir. Ayrıca bu programda 1987 yılının Avrupa Çevre Yılı olarak seçildiği ifade edilmiştir. Program kapsamında ele alınan temel konular; kirliliğin önlenmesi ve kontrolü, çevresel kaynakların yönetimi, araştırma ve geliştirme faaliyetleri, uluslararası düzeyde eylem sayılabilir.

Dördüncü Eylem Programı, çevre politikası alanında Avrupa Tek Senedi'nde belirtilmiş olan hedefleri gerçekleştirme amacına yönelmiş ve ilk üç eylem programının geçerli olduğunu da vurgulamıştır (Budak, 2004, s.403).

#### **2.6.5.Beşinci Çevre Eylem Programı (1993-2000)**

Avrupa Birliği Çevre Politikasının ana esasları kapsamında hazırlanan programda, Maastricht Antlaşmasında ele alınan sürdürülebilirlik kavramına, kalkınma kavramında eklenerek genel bir

açıklama yapılmıştır. Daha sonra hazırlanan Amsterdam Antlaşmasına kılavuz olan bu bütüncül açıklama, birçok çevresel sorunu detaylarıyla ele almıştır. Bu programın diğer bir önemi de, birliğin diğer politikalarının çevre politikalarına uyum sağlayacak şekilde hazırlanmasının kararlaştırılmasıdır. Program kapsamında tespit edilen sorunlar; iklim değişikliği, asitleşme ve hava kirliliği, biyoçeşitlilik, su kaynaklarının kirliliği, kentsel çevrenin ve kıyıların bozulması ve atıklar olarak sıralanabilir.

#### 2.6.6. Altıncı Çevre Eylem Programı (2001-2010)

2010 yılı itibariyle, ilerleyen 10 yılda ulaşılması planlanan hedeflerin açıklandığı program, “Çevre 2010: Geleceğimiz, Tercihimiz” adıyla açıklanmıştır. Bu programa göre:

➤ *İklim Değişikliği*: Fosil yakıtların kullanımı sonrasında, açığa çıkan gazların küresel ısınmana sebebiyet vermesi nedeniyle önlemler alınarak, 2008-2012 yılları arasında Sera Gazı emisyonunun %8 oranında azaltılması,

➤ *Doğa ve Biyolojik Çeşitlilik*: Farklı türden canlıların korunarak, endüstriyel kazaların önlenmesi,

➤ *Çevre ve Sağlık ve Yaşam Kalitesi*: İnsanların sağlığını olumsuz etkilediği saptanan hava, su ve gürültü kirliliği gibi etmenlerin azaltılması,

➤ *Doğal Kaynaklar ve Atıklardır*: Doğal kaynakların korunması ve çöplerin geri dönüşüm sağlanacak şekilde ayrıştırılarak, atık oluşumunun önlenmesi planlanmıştır.

Programın 5.Çevre Eylem Planına uyum sağladığı görülmekte olup; yürürlükteki mevzuatın iyileştirilmesi, piyasa ile yakın çalışma, çevre gereklerinin diğer politikalara entegre edilmesi, arazi kullanımının

planlanması ve idari kararlarda çevre konusunun dikkate alınması olarak ifade edilen öncelikli konular arasındadır.

### **2.6.7.Yedinci Çevre Eylem Programı (2013-2020)**

Gezegeenin Sınırları İçinde, Daha İyi Yaşamak” sloganıyla yayınlanan programda, sürdürülebilir kalkınma anlayışının yayılmasıyla beraber, gelineen noktanın yetersiz olduğu vurgulanmış, teknoloji gelişmeler ışığında sorunların üstesinden gelinebileceği belirtilmiştir. 2020 kadar yılına yapılması gereken öncelikli hedeflerin özetlendiği programda, 2050 yılına kadar uzun vadeli bir görüş sunulmaktadır. 9 önceliğin belirlendiği program, diğer programlarda da görüldüğü üzere üye ülkelerin mevzuatlarına uyum sağlanabilmesi için bir yıl sonra yürürlüğe girmiştir. Bunlardan bazıları:

- Birliğin doğal sermayesinin korunması,
- Birliğin rekabetçi ve düşük karbon ekonomisine geçişinin sağlanması,
- Birlik vatandaşların sağlık ve refahının çevre ile ilgili risklere karşı korunması,
- Birlik Çevre Mevzuatının uygulanmasının geliştirilmesi,
- Çevre ve iklim politikaları için gerekli yatırımın sağlanması,
- Çevrenin diğer politika alanlarına uyumunun ve tutarlılığın sağlanması,
- Şehirlerin sürdürülebilirliğinin güçlendirilmesi,
- Birliğin uluslararası çevre ve iklim sorunları konusundaki etkinliğinin güçlendirilmesidir.

Belirlenen bu öncelikler, kendi içerisinde temel, kolaylaştırıcı ve ek yatay öncelik olarak sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmaya göre:

### **Temel Hedef**

Temel hedefin, birliğin doğal sermayesini muhafaza etmek, daha az kaynak harcamak suretiyle daha fazla verim elde etmek ve çevrenin korunmasının, aslında insanın korunmasına eşdeğer olması şeklinde açıklanabilir.

### **Kolaylaştırıcı Hedef**

Temel Hedefe ulaşabilmek için kolaylaştırıcı hedefleri; Çevremiz, sağlığımız ve bütçemiz için gelişmiş uygulamaların tercih edilmesi, bilgi düzeyimizi sürekli geliştirerek en doğru kararları alabilmemiz için güncel verileri kullanmak, yapılacak yatırımlarda çevremizin “Yeşil” kalmasını sağlayacak yöntemlerin seçilmesi ve teşvik edilmesi, hazırlanan politikaların birbirleri ile uyumlu olması ve uygulanacak tek bir yaklaşım ile farklı sorunların üstesinden gelebilme olarak açıklayabiliriz.

### **İki ek yatay öncelik hedefleri:**

- Sürdürülebilir Şehirler: Ortak çözümler için birlikte çalışma,
- Uluslararası Zorluklarla Mücadele: "Gezegenimizin sınırları içinde iyi yaşamak (Erdem ve Yenilmez, 2017, s. 91-119).

### **3. Sonuç**

1960'lı yılların sonlarında, dünyada ekonomik büyümenin çevre üzerindeki olumsuz etkileri ilk kez gözlemlenmeye başlanmıştır. Çevre kirliliğinin giderek artması ve zamanla bunun bütün insan sağlığının yanı sıra ekonomik gelişmeyi de olumsuz yönde etkilediğinin anlaşılması üzerine, çevre faktörü göz önünde bulundurulmadan, yalnızca ekonomik kalkınmaya odaklanmanın, artık mümkün olmadığı fikri doğmuştur. Bu fikirden hareketle ekonomik büyümenin çevre

üzerine yarattığı tahribatı azaltma ve önlemeye yönelik tedbirler geliştirilmesi ilk defa gündeme gelmiştir.

İkinci dünya savaşı sonrasında bir araya gelen Avrupalı devletler, öncelikli hedef olarak ekonomik büyümeyi gerçekleştirmek istemiş, bütün politikalarda bu yönde belirlenmiştir. Halkların refah düzeyinin yükseltilmesi ve kalkınmanın sağlanabilmesinin, mali yönden büyümekle mümkün olacağı düşüncesi, çevreye verilen tahribatın, fark edilmemesine sebep olmuştur. Ancak zamanla çevre kirliliğinin, ekonomik büyümeyi tehlikeye soktuğu görülmüş, bu durumda birliği önlem almaya itmiştir. Çevrenin göz ardı edilerek herhangi bir politikanın uygulanmasının mümkün olmayacağı, birliğin 1973 yılından sonraki politikalarına da yansımaya başlamış, çevrenin korunması için detaylı çalışmalar ve düzenli eylem programları açıklanmaya başlamıştır. İlk eylem programının görüldüğü 1973 yılından bu yana 7 çevre eylem programı yayınlanmıştır.

Bu açıklamalardan da anlaşılacağı üzere, dünyanın giderek "kirlenmekte" olduğu, önlem alınmadığı takdirde, gelecek nesillere sağlıklı bir çevrenin bırakılamayacağı aşikârdır. Dünyada giderek artan nüfus ve buna paralel olarak ilerleyen; teknoloji, ulaşım, altyapı, sanayi gibi insanlığa faydalı olan gelişmeler, diğer yandan da doğal kaynaklarımızı tüketmektedir. Önceleri, tükenen bu kaynakların; doğa tarafından yenileneceği, kirlenmenin de yine doğa eliyle temizleneceği varsayılarak, çevre ile alakalı politikalar belirlenmemişse de, zaman, insanlığın tüketme hızının, doğanın yenileme hızından çok daha fazla olduğunu göstermiştir. Gerek Avrupa Birliğinde, gerekse de dünyada; çevre ile alakalı politikalar hazırlanırken, kirliliğin ana etmeni olan "insan"a ulaşmak ana hedef olmalıdır.

Unutulmamalıdır ki;

“Doğa; insan olmadan da yaşar, ama insan doğa yok olduktan sonra yaşayamaz.” **Paul Ehrlich.**

### **Kaynakça**

Aydın, A. H. ve Çamur, Ö. (2017), Avrupa Birliği Çevre Politikaları Ve Çevre Eylem Programları Üzerine Bir İnceleme, *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 7, Sayı 13, s.21-44.

Bayram, T. T., Altıkat, F. ve Torun, E. (2011), Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Politikaları, *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi / Iğdır Univ. J. Inst. Sci. & Tech.* 1(1): 33-38.

Budak, S. (2004), *Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar* içinde Uluslararası Çevre Düzenlemeleri Bağlamında Politika Adalet ve Katılım, Beta Yayınevi, Editör: Mehmet MARİN Uğur YILDIRIM, Bölüm Sayfaları:45 -61.

Çokgezen, J. (2007). Avrupa Birliği Çevre Politikası ve Türkiye ,*Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F.Dergisi*, Yıl 2007,Cilt XXIII, Sayı 2.

Duru, B. (2007). *Avrupa Birliği Çevre Politikası*. (Ed., Erhan, Çağrı ve Senemoğlu, Deniz). İmaj Yayınevi: Ankara. s. 280.

Ekeman, E. (1998) *Avrupa Birliği ve Türkiye’nin Çevre Politikalarının Karşılaştırmalı İncelemesi*, İktisadi Kalkınma Vakfı, Yayın No:153,İstanbul,1998

Erdem, .M.S. ve Yenilmez, F. (2017). ,Türkiye’nin Avrupa Birliği Çevre Politikalarına Uyum Sürecinin Değerlendirilmesi *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi,,* 4(2), 91-119.



Eren, V. ve Kılıç, S. (2001). Uluslararası Çevre Hukukunun Gelişimi Üzerine Bir İnceleme. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 0-0.

Ertürk, H. (2011). *Çevre Politikası*, Ekin Yayınevi, Sayfa sayısı:498, ISBN:978-605-5431-73-0.

Görmez, K. (2010), *Çevre Sorunları*, Nobel Kitabevi, Basım sayısı:3, Sayfa sayısı:175. ISBN6053200949

Keleş, R. (2013). *100 Soruda Çevre, Çevre Sorunları ve Çevre Politikası*, Yakın Kitabevi, İzmir

Meadows, D.H., Meadows, G., Randers, J. and Behrens III, W.W. (1972) *The limits to growth*. Universe Books, New York.

Yaşamış, F. D.(1995), *Çevre Yönetiminin Temel Araçları*, İmge Yayınları, Ankara.