

SERİ  
SERIES  
SERIE  
SÉRIE

**A**

CİLT  
VOLUME  
BAND  
TOME

**54**

SAYI  
NUMBER  
HEFT  
FASCICULE

**1**

**2004**

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
**ORMAN FAKÜLTESİ**  
D E R G İ S İ

REVIEW OF THE FACULTY OF FORESTRY,  
UNIVERSITY OF ISTANBUL

ZEITSCHRIFT DER FORSTLICHEN FAKULTÄT  
DER UNIVERSITÄT ISTANBUL

REVUE DE LA FACULTÉ FORESTIÈRE  
DE L'UNIVERSITÉ D'ISTANBUL



# AKHISAR YÖRESİNDEKİ KEKİK VE TÛTÛN ÜRETİMİNİN EKONOMİK AÇIDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Ar. Gör. Taner OKAN<sup>1)</sup>  
Orm. Yük. Müh. İsmail ŞAFAK<sup>2)</sup>

## Kısa Özet

Orman kaynaklarının yerine getirdiği işlevlerden biri de Odun Dışı Orman Ürünleri üretimidir. Odun Dışı Orman Ürünleri üretimiyle kırsal kesimin gelir düzeyinin yükseltilebileceği öngörülmektedir. Ayrıca Odun Dışı Orman Ürünlerinin biyolojik çeşitliliğın korunmasında ve geliştirilmesinde etkin bir rol oynadığı da düşünölmektedir.

Bu çalışmada, Manisa Akhisar'da geleneksel tarıma alternatif ürünler olarak görölen tıbbi ve aromatik bitkilerden kekik üretimi ile yörede yıllardır süregelen tütün üretiminin ekonomik açıdan karşılaştırılması yapılmıştır. Mikroekonomik analiz İç Karlılık Ölçütü kullanılarak, makroekonomik analiz ise Katma Değer Ölçütü yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kırsal kalkınma, Odun dışı orman ürünleri, kekik, tütün

## 1. GİRİŞ

Orman köylerinde yaşayan halkın en önemli sorunlarından biri düşük gelir düzeyidir. Süregelen gelir açığı, neden olduğu diğer olumsuzluklarla birlikte, kırsal kesimde ormanlara olan sosyal baskının daha fazla artmasına neden olmaktadır. Köylünün gelir düzeyini yükselterek söz konusu baskıyı azaltabilmek amacıyla, yeni ürün veya üretim biçimlerinin ortaya konulması konusunda sürekli çalışılmaktadır. Arıcılık, mantar yetiştiriciliği, el sanatları gibi uzun süredir bilinen ve uygulanan çalışmaların yanında, çözüme katkı sağlayabilecek yeni olanaklardan birisinin Odun Dışı Orman Ürünleri (ODOÜ) üretiminin olduğu düşünölmektedir.

ODOÜ üretiminin yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalardan biri Manisa Akhisar yöresinde yürütölmektedir. Tıbbi ve aromatik bitkilerin tarımının yapılması ile, geleneksel tarım için alternatif ürünler yetiştirilerek, dağ köylerinde yaşanan kırsal fakirliğin ortadan kaldırılabileceği düşünöncesi gelişmiştir. Bu amaçla, kekik yetiştirilmesi öngörölmüş ve yaygınlaştırılması için girişimlere başlanılmıştır. 1998 yılından itibaren fiilen kekik üretimine geçilmiştir. Ancak bu sırada kekiğin kültürünün yapılıp yapılamayacağı, pazarının olup olmadığı gibi sorunlar gündeme gelmeye başlamıştır. Gerekli tohum ve fideyi temin etmek, pazarlama

<sup>1)</sup> İÜ Orman Faköitesi Ormancılık Ekonomisi Anabilim Dalı

<sup>2)</sup> Ege Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, İzmir

sorunu yaşamamak için 1998 yılında 21 orman köyünün üyeliği ile Hisar Tarımsal Kalkınma Kooperatifi kurulmuştur. Böylece kekik ekimi yörede ivme kazanmıştır. 2002 yılı itibariyle, yörede 900 dekar kekik ekili alan bulunmaktadır. Üretilen kekik, adaçayı, nane gibi ODOÜ'nün işlenerek yöreye katma değer sağlaması amacıyla 2001 yılında inşaatına başlanan "Vali Muzaffer Ecemiş Tıbbi ve Aromatik Bitkiler İşleme Fabrikası" Haziran 2002 itibariyle faaliyete geçmiştir. 2000 m<sup>2</sup>'lik kapalı alan üzerinde kurulan tesisin hedefi, ürünlerin uygun koşullarda saklanması, yarı mamul olarak işlenmesini ve depolanmasını sağlamaktır. Fabrika 2002 yılında satın alacağı tıbbi ve aromatik bitkiler ile ilgili ilanları yapmış, kekik üreticileri ile yapacağı sözleşme koşullarını ortaya koymuştur.

Sözü edilen fabrikayla üreticilerin karşılıklı olarak imzaladığı "Tıbbi ve Aromatik Bitki Alım Sözleşmesi"nde yörede üretilen ve fabrikaya satılacak olan kekik için birtakım kalite koşullarının yerine getirilmesi istenmiş ve böylece ileride oluşabilecek olası sertifikasyon durumuna karşı alt yapı hazırlanmıştır. Bu sözleşmede, üretilen ürünün içerisine doğadan toplanan ürünün katılmayacağı, ürünün 10-15 kg'lık naylon ağzı bağlı çuvallarda ambalajlanarak teslim tesellüme hazır hale getirileceği, çuvallamada birinci, ikinci ve üçüncü biçimlere ait ürünlerin kesinlikle karıştırılmayacağı, ambalajlama esnasında yabancı maddelerin karıştırılmayacağı, üretim aşamasında kesinlikle tarım ilacı ve gübrenin kullanılmayacağı, elde edilen ürünün gölgede kurutulacağı, satın alınacak ürünlerde yukarıda belirtilenlere ek olarak küflenme, çürüme, yabancı tad ve koku almamış olma gibi özelliklerin aranacağı belirtilmektedir.

## 2. TÜRKİYE'DE ODOÜ VE KIRSAL KALKINMA İLİŞKİSİ

Son dönemde ormancılık sektörü için yeni bir gelir kaynağı olarak görülen ODOÜ üretimi, biyolojik çeşitliliğin korunmasında ve geliştirilmesinde de ayrı bir öneme sahiptir. Bu ürünlerin başlıca örneklerini tıbbi ve aromatik bitkiler, besinsel bitkiler, mantarlar, süs bitkileri, bitki özleri, hayvansal ürünler şeklinde sıralamak mümkündür.

ODOÜ üretiminin önemi, ortaya çıkan faydanın çok yönlü (ekonomik, sosyal, kültürel, ekolojik...) olduğundan, ve faydalanma alanlarının genişliğinden kaynaklanmaktadır. Gerçekten de bugün ülke tablosunda bu ürünler, özellikle kırsal kesimde, gelir dengesi, işlendirme, ekolojik turizm açılarından dikkat çekmektedir. ODOÜ bazı yörelerde kırsal kesime odun hammaddesi üretiminden daha büyük gelir sağlayabilmektedir (GERAY 2001).

Türkiye ODOÜ çeşitliliği bakımından zengin bir ülkedir. Türkiye'nin 12000'e yakın bitki türü bulunmaktadır ve bunun %35'i endemiktir (ÖZHATAY 1997). Bitki türü açısından zenginliğin yanında av ve yaban hayatı açısından da önemli bir potansiyel bulunmaktadır. Bunun doğal bir sonucu olarak ODOÜ açısından zengin bir seçenekler dizisi karşımıza çıkmaktadır. Ne var ki, son dönemde gelişen ODOÜ ticaretiyle birlikte bu alanda birtakım sorunların varolduğu görülmüştür.

Türkiye'de ODOÜ ile ilgili darboğazları, ODOÜ gelirinin paylaşımının kırsal kesimin yararına olmaması; odun hammaddesi üretimi ve ağaçlandırmalar sırasında bu kaynaklara zarar verilmesi; her ne kadar ODOÜ'nün ülkedeki yayılışları genel olarak biliniyorsa da bu türlerin ancak % 62'sinin envanterinin tamamlanabilmiş olması; üretim planlarında büyük bir boşluğun yaşanmakta olması; orman envanteri ve amenajman planlarının bu boyuta ilgi göstermemesi ve aşırı faydalanma şeklinde sıralamak mümkündür (GERAY 2001).

Yukarıda değinilen "ODOÜ gelirinin paylaşımının kırsal kesimin yararına olup-olmadığı" konusu günümüzde daha da büyük bir önem kazanmıştır. Bazı yörelerde ODOÜ, odun ürünlerinden daha çok gelir bırakabilmektedir. Bu durumda kırsal kesimde yaşayan insanların bir

nünün bu süreçten yararlanma fırsatları önem kazanmaktadır. Ürünü yaptığı ürünün bir bölümünü kendi ihtiyaçları için kullanırlar da bu ürünleri büyük kentlere pazarlamakta ya da araçlar ihracatçı firmalar dış pazara göndermektedir. Bu zincirde kırsal kesimin payının ne olduğunu aşımaktadır.

Konuyla ilgili yapılan bir hesaba göre, ODOÜ' nün ticaretindeki toplam gelirden Orman Genel Müdürlüğü (OGM) % 3 oranında, orman köylüleri %30 oranında, aracı ve ihracatçılar ise %67 oranında pay almaktadır (KIZMAZ 2001). Yapılan başka bir hesaplamada ise, 1996 yılı için yem bitkileri dışındaki ODOÜ'lerin toplanmasından devletin ve köylülerin elde ettiği gelire bakıldığında, bu ürünlerin yıllık ihracat gelirinin % 7'sinden daha azının köylülere gittiği belirtilmektedir (BANN/CLEMENS 1999).\*

Bununla birlikte yukarıda belirtilen diğer darboğazların da çözümüne yönelik girişimlerin yapılması öncelik kazanmaya başlamıştır. Bundan başka, ODOÜ' nün sürdürülebilir yönetimi, biyolojik çeşitliliğin korunması ve geliştirilmesi açısından da büyük önem kazanmaktadır. Büyük hacimli ticarete konu olan bu ürünlerin yer aldığı sektöre ilişkin darboğazları giderici önerilerin geliştirilmesi ve uygulanması gereklidir. ODOÜ pazarına ilişkin öneriler ise şöyle sıralanabilir:

- Bu ürünlerin ormanın uygun kesimlerinde yoğunlaştırılması ve özellikle orman köylüleri yakınında kültüre alınmasının desteklenmesi, bütün bunlara taban oluşturmak üzere ODOÜ'lere ilişkin bir politikanın oluşturulması,
- Arz açığı bulunan ve karşılaştırmalı üstünlükleri bulunan ODOÜ'lerin teşvik edilmesi,
- Gelişmelerin önünü açmak üzere ODOÜ alanında ülkeye özgü bir sertifikalandırma sisteminin oluşturulması,
- Bugünkü ve gelecekteki darboğazları aşmak üzere OGM'deki ilgili birimin ivedi olarak güçlendirilmesi,
- ARGE çalışmalarındaki ODOÜ'ye ilişkin çalışmaların payının artırılması, bu doğrultuda araştırma enstitülerinden birinin bu konu temelinde örgütlenmesi,
- Üretimin programlanması, ürünlerin toplanması, işlenmesi, sertifikalandırılması ve pazarlanması gibi sürecin farklı aşamalarında çalışan kurum, firma, kooperatif, köy tü kişileri, sivil örgüt, dernek... vb. oluşumların katılımıyla bir ulusal kurulun meydana getirilmesi
- Ulusal kurulun yanında, bu sektörün içinde yer alan ögelerin bütünleşmesi, uyumu, çıkarları korunması, tanıtım, iletişim, bilgilendirme işlevlerini gerçekleştirecek bir sivil örgütünün (dernek, vakıf, oda...) oluşturulması, (GERAY 2001).

### 3. TÜRKİYE'DE KEKİK TİCARETİ

6831 sayılı Orman Kanununun 37 ve 40. maddeleri uyarınca, odun dışı orman bir bölümünün (reçine, sığla yağı, sırık, şimşir, çubuk, çıra ve çıralı kök odunu) piyasaya arzı doğrudan OGM tarafından yıllık üretim programlarına göre gerçekleştirilir. Dışı diğer orman ürünlerinin faydalanma hakları (kendi ihtiyaçları için faydalanma yoluyla gelir temini amacıyla) mahalli orman köylülerine ve kooperatiflerine, kooperatiflerinin istememeleri halinde diğer istek sahiplerine tarife bedeli

\* Bann ve Clemens tarafından yapılan söz konusu çalışmada, 1996 yılı için yem bitkisi 102 milyon US \$, köylü toplam geliri ise 6 787 323 US \$ olarak belirtilmiştir.

...un 37. ve 40. Maddeleri gereğince OGM üretim ...leri tarife bedeli karşılığı mahalli orman köylüleri ve ...men diğer odun dışı orman ürünleri kapsamında çok sayıda çeşitli ... Bu ürünler içinde gelir sağlama açısından öneme sahip ve çoğunlukla ... talep bulanlar arasında; çam fıstığı, kekik, adaçayı, rezene, mahlep, palamut, mazi, ...sıklamen, göl soğanı ve mantarlar yer almaktadır (DPT 2001).

Bu ürünlerin en önemli olanlarından biri kekiktir. Kekik, Türkiye'de Labiatae familyasının bazı üyelerine verilen ortak bir isimdir. Bu türler arasında; Thymus, Origanum, Satureja, Thymbra, ve Coridothynusi sayılabilir. Origanum türü Türkiye'den kekik olarak ihraç edilen temel ürünü oluşturur. Türkiye Origanum takımının gen merkezi olarak değerlendirilmektedir. Yağ ve carvacrol açısından zengin olan beş Origanum türü şunlardır: Origanum onites, O. vulgare subs. hirtum, O. majorana, O. minutiflorum (Endemik), O. syriacum var. bevanii. Origanum onites İzmir kekigi ya da bilyalı kekik olarak bilinen ve çoğunlukla ihracata konu olan kekik türüdür (ÖZHATAY 1997).

**Tablo 1: Türkiye'de Yıllara Göre Kekik ve Diğer ODOÜ Üretimi (OGM Programı Dışında Kalan)**  
**Table 1: Annual Productions of Thyme and Other NWFP in Turkey (Apart from OGM)**

Yıl Year	Kekik Üretimi (ton) Production of Thyme	Diğer *ODOÜ (ton) Other NWFP	Toplam ODOÜ (ton) Total NWFP	Üretimde Kekik Oranı (%) Rate of Thyme in Production
1993	2700	2765	5465	49
1994	4814	3252	8066	60
1995	2728	3651	6379	43
1996	2235	3678	5913	38
1997	3157	2513	5670	56
1998	2440	2670	5110	48
1999	2857	2623	5480	52
2000	2500	2867	5367	47
2001	2928,9	3002,4	5931,3	49,1

OGM Yıllık Üretim Programları Dışında Kalan) :Buhur, adaçayı, çam fıstığı, mantar, tavşan biberiye, taflan, ıhlamur, kestane, kardelen, sıklamen, diğer soğanlar, laden, keçi boynuzu, boş ...)

... programları dışında kalan ve üretimleri tarife bedeli karşılığı mahalli orman ...atıflarınca gerçekleştirilen ODOÜ içinde kekik önemli bir yer tutmaktadır. ... gibi, üretilen kekiğin toplam ODOÜ içindeki payı yaklaşık % 50 ... deyişle, OGM üretim programları dışında kalan ODOÜ'nün üretiminin ...ekleşmektedir. Bununla birlikte, doğal olarak yetişen ve köylü tarafından ...len pazara ulaşan kekik de gözardı edilmemelidir.

**Tablo 2: Türkiye’de ODOÛ İhracat Miktar ve Değerleri**

Table 2: Exporting Quantity and Values of NWFP in Turkey

Yıl Year	Kekik İhracatı Thyme Exporting		Toplam ODOÛ İhracatı Total NWFP Exporting		İhracat Birim Fiyatları (\$/kg) Unit Prices of Exporting		Toplam İhracatta Kekik Oran (%) Rate of Thyme in Total Exporting	
	Miktar (kg)	Tutar (\$)	Miktar (kg)	Tutar (\$)	Kekik	ODOÛ	Miktar	Tutar
1993	4 744 120	10 766 479	35 365 091	48 660 797	2,26	1,38	13	22
1994	6 335 386	16 103 623	32 102 408	44 871 116	2,54	1,40	20	36
1995	5 600 731	13 686 112	45 595 880	51 538 497	2,44	1,13	12	27
1996	6 745 032	15 151 640	62 611 772	102 175 621	2,25	1,63	11	15
1997	6 038 440	13 237 372	58 155 361	102 112 348	2,19	1,8	10	13
1998	7 051 000	15 492 109	52 188 274	92 172 515	2,20	1,8	14	17
1999	7 640 000	16 556 000	51 340 000	92 706 000	2,17	1,8	15	18
2000	7 385 000	15 350 000	50 785 000	90 400 000	2,08	1,78	15	17
ORT	6 442 464	14 542 917	48 517 973	78 079 612	2,27	1,59	14	21

Kaynak: Tablo 2’deki verilerin bir kısmı 8.BYKP’dan alınmıştır.

Tablo 2’ye bakıldığında, Türkiye’nin ODOÛ ihracatında bir artış görülmektedir. Sözü edilen ihracatta, 1993-2000 yılları arasında kekik ihracatının toplam ODOÛ ihracatı içindeki katkısı yıllık ortalama %14 olarak gerçekleşmiştir. İhracat geliri içindeki kekik payı ise %21 olarak görülmektedir. İhracat tutarı üzerinden kekiğin ihracat birim fiyatı ortalaması ise 2,27 \$/kg olarak gerçekleşmiştir. ODOÛ toplam ihracatına göre, ihracat birim fiyatı ise 1,59 \$ olarak ortaya çıkmaktadır.

#### 4. TÛTÛN VE KEKİK YETİŞTİRİCİLİĞİNE İLİŞKİN BİLGİLER

Tütün ve kekik yetiştiriciliğinin ekonomik karşılaştırmasını yapabilmek için, üretim süreçlerinin; gerekli girdileri, işlemleri ve çıktılarını ortaya koyacak bir çözümlemenin yapılması gerekmektedir. Bu nedenle, girdi çıktı kalemlerini ve düzeylerini ortaya koyabilmek üzere her iki üretim hakkında özet bilgilerin verilmesi gerekli görülmektedir.

##### 4.1 Tütün Yetiştiriciliğine İlişkin Bilgiler

Tütün üretimine fidelelerde başlanmaktadır. Kuzey rüzgarlarına kapalı, güneye bakan yamaçlarda havalanma özelliği iyi olan, süzek ve sürekli gözetim altında bulundurulabilecek alanların fidelelik yeri olarak seçilmesi uygun bulunmaktadır. Fideleliklerde en az 10 cm kalınlığında harçlı toprak tabakasının kullanılarak ekim yapılması, fidelelik yerinin her yıl değiştirilmesi veya toprağın dezenfekte edilmesi tavsiye olunmaktadır (DPT 2000).

Tütün dikimi için tarla hazırlığına bir önceki sonbaharda derin sürüm ile başlanmaktadır. Dikimden önce yüzeysel sürüm yapılmakta, daha sonra diskaro veya sürgü çekilerek toprak tipine, tavına ve dikim zamanına bağlı olarak değişik işlemler uygulanmaktadır. Ege bölgesinde

tütün dikimine Nisan ayında başlanmaktadır. Dikim sırasında fidelere can suyu verilmektedir. Dikimden sonra tütünler tarlada en az iki kez çapalanmaktadır.

Tütünde olgunlaşan yaprakların hasadına kırım denilmektedir. Oriental tütünlerde en alttaki birkaç yaprak (dip) kopartılıp atılır. Daha üstteki yapraklar ise kırım olgunluğuna ulaştıkça, alt yapraklardan üste doğru, sık aralıklarla, dönem dönem kopartılır. Tütünde, aynı zamanda olgunlaşan yapraklar “el” diye tabir edilir. Dolayısıyla kırımın “el-el” yapıldığı söylenebilir.

Kırım yapılan yani, bitkiden koparılan yapraklar, iğnelerle dizilerek iplere dizilir. Yaprakların ipe dizilmiş haline, dizi denilmektedir. Ege bölgesinde diziler ızgaralarda kırmandal ile kurutulmaktadır (DPT 2000). Bir sonraki aşamada diziler yaklaşık 50 kg. gelecek biçimde balyalanmaktadır.

#### 4.2 Kekik Yetiştiriciliğine İlişkin Bilgiler

Kekik genellikle gevşek ılımlı, humuslu ve kalkerli toprakları tercih etmektedir. Kekik üretiminin yapılacağı tarla sürüldükten sonra diskaro ve tırmıkla hazırlanmakta ve ekim öncesi arazi gübrelenmektedir.

Kekik hem yarı odunsu çeliklerinden hem de tohumdan üretilmektedir. Çelikle üretilen kekikler aynı genetik yapıda olduklarından homojen bir gelişme gösterme olasılıkları oldukça yüksektir. Bu bitkilerde renk, koku, tat ve uçucu yağlar benzer nitelikte olacağından elde edilen ürünün standardı ve dolayısıyla pazar değeri yüksek olmaktadır.

Tohumla üretiminin yapılması durumunda kekik fide yastıklarına ekilmektedir. 1 dönümlük kekik plantasyonu için 10 m<sup>2</sup>'lik yastık yeterli bulunmaktadır. Yastıklarda 1 metre kareye 1,5 gram kekik tohumu gelecek şekilde düzenleme yapılmaktadır. Ekim işlemi tamamlanan fide yastıklarının belirli aralıklarla sulanması, ot bakımının yapılması vb. gerekmektedir.

Kekik 15 cm x 40 cm aralıklarla araziye dikilmektedir. Dikim işlemi tütün dikim makinesiyle veya el ile yapılabilir. Tam alanda kekik tarımı yapılabildiği gibi, zeytin, ceviz, kestane, çam fıstığı, kiraz gibi meyvesi için üretilen ağaçların altında da gölge etkisi oluncaya kadar kekik kültürü yapılabilir. Kekik üretimi yapılacak alanlarda ot alma ve çapalama gibi bakım işlemleri de yapılmaktadır.

Dikim işlemi Aralık-Mayıs aylarında yapılmaktadır. Dikimin yapıldığı ilk yıl fazla bir ürün beklenmemektedir. Ekim- Kasım aylarında yerden 15 cm yukarıdan kesilen kekik, kışı bu şekilde geçirmektedir.

Kekiğin çiçeklenme zamanı Mayıs-Haziran aylarıdır. Kekik, çiçekler tohuma döndükten sonra toprak seviyesinden 3-5 cm veya duruma bağlı olarak 10 cm kadar yukarıdan keskin bir bıçak ile sürgünler kesilerek toplanmaktadır. Hasat el ile ya da geniş alanlarda çayır biçme makinesi ile gerçekleştirilmektedir. Toplama işleminden hemen sonra, sulama ve ot alma gibi bakım işlemleri yapılmaktadır.

Kesilen sürgünler 15-20 cm. kalınlığında, temiz, gölge ve serin bir ortama serilerek kurutulmaktadır. Kurumuş kekik sürgünleri dövülerek saplarından ayrılıp 20-25 kg. lık çuvallara doldurularak serin, rutubetsiz ve temiz depolarda pazarlanana kadar saklanmaktadır.

Arazinin sulanıp sulanmamasına ve gübre kullanılıp kullanılmamasına bağlı olarak, ikinci yıldan itibaren dekar başına 200-600 kg'a kadar ürün alınabilmektedir. Arazi şartlarına, sulamaya,

gübrelemeye vb. şartlara bağlı olarak dikilen kekik fidesi 10 yıl kadar ürün verebilmektedir. Yine aynı koşullara bağlı olarak, bir kekik bahçesinde yılda 3 defa hasat yapılabilmektedir.

## 5. MALZEME VE YÖNTEM

### 5.1 Malzeme

Kırsal kalkınmanın araçlarından biri olarak görülen ODOÜ'nün, kalkınmaya olan katkısını görebilmek ve alternatif olup olmayacağını yanıtını alabilmek amacıyla bu çalışmanın yapılması hedeflenmiştir. Çalışma alanı olarak, ODOÜ'ye yönelik çalışmaların yapıldığı ve bu konuyla ilgili potansiyelin mevcut olduğu Akhisar ilçesi seçilmiştir.

Yöredeki çalışmalara öncülük eden Akhisar Orman İşletme Müdürlüğü ziyaret edilmiş ve görüşmeler sonucunda; Kayalıoğlu, Selçikli, Şehitler ve Sarıçalı köylerine gidilerek kekik ve tütün ekili alanların görülmesi gerekliliğine karar verilmiştir. Sözü edilen köylerdeki kekik ve tütün yetiştiren köylülerle yüz yüze görüşülerek, çalışmanın ekonomik kısmı için veriler toplanmış ve araziyle ilgili gözlemler yapılmıştır. Ayrıca, Akhisar İlçe Tarım Müdürlüğü ve Ziraat Odasına gidilmiştir. Diğer yandan ilçede ODOÜ yetiştiriciliği ile uğraşan kişilerle de görüşülmüştür. Daha sonra ise, İzmir Ticaret Borsası ve Ege İhracatçılar Birliğine gidilerek gerekli diğer bilgiler elde edilmiştir.

### 5.2 Yöntem

Bu çalışmada mikroekonomik analiz, İç Karlılık Ölçütü (İKO) kullanılarak, makroekonomik analiz ise Katma Değer Ölçütü kullanılarak yapılmıştır.

İKO ölçütünde, iskonto oranı bilinmemekte ve hesaplanmak istenmektedir. Karar vermek üzere aranan değer bu iskonto oranıdır. İKO ölçütü, bir yatırım projesinin ömrü boyunca sağlayacağı gelirlerin bugünkü değerlerinin toplamını, maliyetlerin bugünkü değerlerinin toplamına eşit kılan iskonto oranının bulunması şeklinde tanımlanmaktadır. Buna göre İKO ölçütünün formülü:

$$(I. formül) \quad \sum_{t=0}^n \frac{F_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{M_t}{(1+r)^t}$$

Veya

$$(II. formül) \quad \sum_{t=0}^n \frac{F_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{M_t}{(1+r)^t} = 0$$

şeklinde ifade edilebilir. Formüllerde verilen r iskonto oranını, t iskonto edilecek süreyi yıl olarak,  $F_t$  t yılındaki geliri TL. olarak,  $M_t$  t yılındaki maliyeti TL. olarak ifade etmektedir.

İKO, bulunan sifıra yakın iki farklı işaretli Net Bugünkü Değerlerin (NBD) aritmetik yöntem veya analitik yöntemde formüllerde yerine konmasıyla bulunmaktadır. İKO aritmetik yöntemle aşağıdaki enterplasyon formülü kullanılarak bulunmaktadır (TÜRKER 1989).



$$IKO = \left( \begin{array}{c} \text{Düşük Faiz} \\ \text{Oranı} \end{array} \right) + \left( \begin{array}{c} \text{İki Faiz Oranı} \\ \text{Arasındaki Fark} \end{array} \right) \times \frac{\left( \begin{array}{c} \text{Düşük Faize Göre} \\ \text{Bulunan NBD} \end{array} \right)}{\left( \begin{array}{c} \text{İki Faiz Oranı ile Bulunan} \\ \text{NBD'lerin Mutlak Toplamı} \end{array} \right)}$$

Kekik çok yıllık bir bitkidir ve idare süresi 8-12 yıl arasında değişebilmektedir. Tütün ise bir yıllık bir bitkidir. Bu çalışmada, kekiğin idare süresi 10 yıl , tütünün ise 1 yıl alınmıştır. Ekonomik açıdan iki türün karşılaştırılmasında 10 yıllık bir üretim süresi dikkate alınmıştır.

Katma değer bir projenin genel ekonomi üzerindeki etkilerini daha iyi görebilmeye olanak tanıyan bir ölçüttür. İki şekilde hesaplanabilir:

- 1- Projenin üreteceği mal ve hizmetlerin toplam satış değerinden, diğer işletmelerden alınan girdilerin toplam değerinin çıkarılmasıyla hesaplanmaktadır.
- 2- Projenin yaratacağı faktör gelirlerinin (ücret, rant, faiz, kar) toplanmasıyla bulunmaktadır.

Devlet Planlama Teşkilatı projelerin değerlendirilmesinde ikinci yolu seçmektedir (TÜRKER 1986). Bu çalışmada da katma değer aynı yol izlenerek bulunmuştur.

## 6. KEKİK VE TÜTÜN ÜRETİMİNİN EKONOMİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ekonomik analizi yapabilmek için kekik ve tütün üretiminin 1 dekardeki maliyet ve gelir kalemlerinin ortaya konulması gerekmektedir. Belirlenen değerler İKO ölçütü ve Katma Değer ölçütünün hesaplanmasında kullanılmıştır.

### 6.1. Tütün Yetiştiriciliğinde Maliyetler Kuruluş Yeri Maliyeti:

2002 yılı fiyatlarıyla, Akhisar'da kuruluş yeri sezonluk maliyeti, dağ köylerinde 30 000 000 TL/da, ova köylerinde ise 50 000 000 TL/da'dır.

### Kuruluş Yerinin Ekime Hazırlama Maliyetleri:

Tütün ekilecek arazi Eylül-Ekim ayları ve Ocak-Şubat aylarında sürülmektedir. Nisan ayında ise arazi diskaro ile sürülerek dikime hazırlanmaktadır. Eylül-Ekim aylarında 1 dekar arazi 20 Milyon TL' ye, Ocak-Şubat aylarında 15 milyon TL'ye, Nisan ayında ise 10 Milyon TL'ye sürülmektedir. Toplam arazi sürme maliyeti yıllık 45 Milyon TL/da'dır.

Taban arazilerde gübre genellikle atılmamakta, kır arazilerde ise kullanılmaktadır. 1 dekarlık araziye tütün ekimi için 8 600 000 TL'lik gübre masrafı, 2 000 000 TL'lik ot ilacı atılmaktadır. Gübre ve ilaçlama için işçilik ücreti olarak 2 gün için 10 000 000 TL. harcanmaktadır. Buna göre 1 dekar tütünün araziye ekime hazırlama toplam maliyeti işçilik hizmetlerinin aile dışından satın alındığı durumlarda 65 600 000 TL., aile tarafından karşılanması halinde ise 55 600 000 TL olarak hesaplanmıştır.

### **Fidelerin Üretim Maliyeti:**

Fide yastıkları Ocak ayında hazırlanmakta, Mayıs ayında ise sökülmeindedir. Fide yastıklarının hazırlanması ve bakımı Ocak-Mayıs ayları arasında yapılmakta ve bu iş için bir kişi yaklaşık 30 gün çalışmaktadır. Söz konusu çalışma aile fertleri tarafından da yapılabilmektedir. Ancak, bir bedel ödemek durumu söz konusu olduğunda günlükü 5 000 000TL.'den 150 000 000 TL. ödenmektedir.

1 dekarlık arazinin fidelerinin dikilmesi amacıyla sürülmesi için 10 000 000 TL, gübrenmesi için 4 000 000 TL, kum karıştırılması için 2 000 000 TL, ilaç için 6 000 000 TL harcanmaktadır. Fidelerin sökülmesinde 1 dekarlık arazi için 1,5 günlük bir işgücü gerekmektedir. Fidelerin sökümü aile fertleri tarafından yapılabilmekte, ancak bir bedel ödemek durumu söz konusu olduğunda günlükü 5 000 000 TL'den 7 500 000 TL harcama gerekmektedir. Buna göre fidelerin toplam yetiştirilme ve sökme maliyeti işçilik dikkate alındığında 179 500 000 TL., işçilik maliyeti dikkate alınmadığında 22 000 000 TL'dir.

Fideler üretilmek yerine, satın alınmak istenirse Akhisar'da 1 dekar için 50 000 000 TL. harcanmaktadır.

### **Fidelerin Dikim Maliyeti:**

Dikimin elle yapılması durumunda işçilik masrafları ortaya çıkmaktadır. 5 işçi 1 günde ancak 1 dekar arazinin fide dikim işini gerçekleştirebilmekte ve maliyeti günlükü 5 000 000 TL'den 25 000 000 TL olmaktadır.

Dikimin makine ile yapılması durumunda günlük ücret 100 000 000 TL'dir. Makineli dikimde 9 işçi çalışmakta ve işçilere arazi sahibi tarafından ayrıca ücret ödenmemektedir. Makineli dikimde 1 günde yaklaşık 3 dekarlık araziye tütün dikilebilmektedir. Buna göre tütün fidanlarını makine ile 1 dekar araziye dikme maliyeti 33 333 000 TL'dir. Tütün fideleri dikildikten sonra sulanması için 10 000 000 TL/da ödenmektedir.

### **Bakım Maliyeti:**

Tütünün bakımı, ilaçlama ve çapalama maliyetlerinden oluşmaktadır. Tütün normal hava şartlarında ortalama 5 kez ilaçlanmaktadır. 1 dekar tütün için ilaçlama maliyeti 5 000 000 TL'dir. Dolayısıyla 1 dekar tütünün toplam ilaçlama maliyeti 25 000 000 TL olarak ortaya çıkmaktadır. Tütün ekilen arazilerde bir sezonda en az 2 kez çapalama bakımı yapılmaktadır. Çapalama aile fertleri tarafından yapılmaktadır. 1 dekarlık tütün ekili arazinin çapalanması 3 kişi ile yapılabilmektedir. Buna göre  $2 \times 3 \times 5 000 000 = 30 000 000$  TL. işçilik maliyeti bulunmaktadır.

İşçilik maliyetlerinin ödenmesi durumunda bakım maliyeti 55 000 000 TL., ödenmemesi durumunda 25 000 000 TL'dir.

### **Hasat ve Pazarlama Maliyetleri:**

Tütün üretimine ilk defa başlayacak üreticiler için iğne ve kargı masrafı söz konusu olup, sırasıyla 1 500 000 TL/da ve 7 000 000 TL/da'dır. Tütünlerin dizilmesinde 5 000 000 TL'lik ip, balyalanmasında 10 000 000 TL'lik kuval masrafı bulunmaktadır. Sergi ilk defa tütün üretimine başlayacak olan üreticiler için bir maliyet oluşturmaktadır. Buna göre serginin kurulma maliyeti yaklaşık 250 000 000 TL'dir.

Birkaç dönüm arazisi olan tütün üreticileri için kırma, dizme ve kurutma işlemi yaklaşık 3 ay sürmektedir. Ancak Manisa İl Tarım Müdürlüğü'nden alınan bilgiye göre Akhisar şartlarında tütün 4-5 el toplanmakta ve 1 dekar tütün ekili alanda bir el'in kırma ve dizmesi 4 kişi ile 1 gün sürmektedir. Buna göre 1 dönüm için 4 kişi, 5 kez, 1 gün boyuca çalışmaktadır. Bu bağlamda

kırma, dizme ve kurutma için işçilik masrafı  $4 \times 5 \times 1 \times 5\,000\,000 = 100\,000\,000$  TL'dir. 1 Balya tütünün balyalama işçilik ücreti 10 000 000 TL'dir. 1 dekarlık araziden yaklaşık 2 balya (100 Kg.) tütün alınmaktadır. Buna göre balyalama maliyeti 20 000 000 TL'dir.

Balyalanan tütünlerin nakliyesi ve hamal ücreti olarak balya başına 2 000 000 TL. ücret ödenmektedir. Buna göre 1 dekar için nakliye ve hamal masrafı 4 000 000 TL'dir.

1 dekar Tütün için ilk üretim sezonundaki toplam hasat maliyeti, işçilik için ücret ödenmesi durumunda 397 500 000 TL., ödenmemesi durumunda 277 500 000 TL'dir. İkinci üretim sezonunda 1 dekar tütünün hasat masrafları işçilik için ücret ödenmesi durumunda (işçilik, ip, çuval, nakliye ve hamal maliyeti) 139 000 000 TL., işçilik maliyetlerinin olmaması durumunda (ip, çuval, nakliye ve hamal maliyeti) 19 000 000 TL'dir.

## 6.2. Tütün Yetiştiriciliğinde Gelir

Yapılan görüşmeler sonucunda, 1 dekarlık araziden yaklaşık 100 kg'lık tütün alındığı belirlenmiştir. 2001 yılında 1 kg tütün için taban arazilerde 2 500 000 TL., dağ köylerindeki yüksek araziler için ise 3 000 000 TL. fiyat belirlenmiştir. 2002 yılında 1 kg tütün için taban arazilerde 2 800 000 TL., dağ köylerindeki yüksek araziler için ise 3 200 000 TL. ödeneceği açıklanmıştır. Bu çalışmada 100 kg tütün için 300 000 000 TL.'lik gelir sağlanacağı kabul edilmiştir. Satılan tütünün bedeli bir sonraki üretim dönemi başında (Nisan, Mayıs aylarında) alınmaktadır. Hesaplamalarda tütün bedelinin geç alınmasından doğan zarar dikkate alınmıştır.

## 6.3. Kekik Yetiştiriciliğinde Maliyetler

Akhisar'ın ova ve dağ köylerinde kekik üretimi yapılmaktadır. Kekik üretimine tahsis edilen arazilerin ova köylerinde genellikle sulanabildiği, ancak dağ köylerinde sulanamadığı tespit edilmiştir. Bu başlıkta sulanabilen ve sulanamayan arazilerde oluşabilecek masraflar ayrı ayrı incelenmiştir.

### Kuruluş Yeri Maliyeti:

Kuruluş yeri maliyeti Akhisar'ın dağ köylerinde sezonluk 30 milyon TL/da, ova köylerinde sezonluk 50 000 000 TL/da'dır.

### Kuruluş Yerinin Ekime Hazırlama Maliyetleri:

Kekik ekilecek olan arazi Eylül-Ekim aylarında sürülmektedir. Nisan ayında ise arazi diskaro ile sürülerek dikime hazırlanmaktadır. Eylül-Ekim aylarında 1 dekar arazi 20 000 000 TL'ye, Nisan ayında 1 dekar arazi 10 000 000 TL'ye sürülmektedir. Kekik üretimi yapılacak olan arazinin sürme maliyeti 30 000 000 TL/da'dır.

Kekik için ekim öncesi hayvan gübresi kullanılmamaktadır. Ancak yaprak gübresi kullanan üreticiler bulunmaktadır. Kekik üretimi yapılacak 1 dekarlık araziye 8 500 000 TL'lik gübre, 4 300 000 TL'lik ilaç masrafı yapılmaktadır. Gübre ve ilaçlama için işçilik ücreti olarak 2 gün için 10 000 000 TL harcanmaktadır. Buna göre 1 dekarlık kekik üretim alanı için toplam araziye ekime hazırlama maliyeti işçilik masrafları dikkate alındığında 52 800 000 TL., alınmadığında 42 800 000 TL.'dir.

**Fidelerin Üretim Maliyeti:**

1 dekar için yaklaşık 1,5 m<sup>2</sup>'lik yastık kekik tohumu ile ekilmekte ve bu iş için yaklaşık 21-30 gr kekik tohumu gerekmektedir. Menemen Tarımsal Araştırma Müdürlüğü'nde 1 Kg. kekik tohumu 500 000 000 TL'ye satılmaktadır. Buna göre 1 dekarlık kekik üretimi için yaklaşık 15 000 000 TL. tohum masrafı yapılmaktadır.

Fide yastıklarının hazırlanması Ocak ayında, bakımı Mayıs ayında bir kişi tarafından yapılmakta ve bu iş için bir işçi yaklaşık 30 gün çalışmaktadır. Fide yastıklarının hazırlanması ve bakımı işleri aile fertleri tarafından yapılmakta, bir bedel ödenmek durumu söz konusu olduğunda ise günlüğü 5 000 000 TL.'den 150 000 000 TL. ödenmektedir.

Fidelerin dikileceği 1 dekarlık arazinin sürülmesi için 10 000 000 TL., gübrenmesi için 4 000 000 TL, kum karıştırılması için 2 000 000 TL, ilaç için 6 000 000 TL. harcanmaktadır. Fidelerin sökülmesinde 1 dekarlık arazi için 1,5 günlük bir işgücü gerekmektedir. Fidelerin sökümlü işi için günlüğü 5 000 000 TL.'den 7 500 000 TL ödenecektir. Buna göre, fidelerin toplam yetiştirilme ve sökmeye maliyeti işçilik dikkate alındığında 194 500 000 TL., işçilik maliyeti dikkate alınmadığında 37 000 000 TL'dir.

Kekik fideleri yetmişmiş halde satın alınmak istenirse, Menemen Tarımsal Araştırma Müdürlüğü'nden alınan tohumlarla üretilen kekik fideleri 1 dekar için 107 000 000 TL.'ye piyasadan satın alınan tohumlardan üretilen kekikler ise 45-50 milyon TL'ye satın alınabilmektedir. Bu çalışmada 1 dekar arazi için kekik fidelerinin satın alma maliyeti 50 000 000 TL. olarak alınmıştır.

**Fidelerin Dikim Maliyeti:**

Dikimin elle yapılması durumunda işçilik masrafları bulunmaktadır. 1 dekar araziye kekik fidesi 1 günde 5 işçi ile dikilebilmektedir. Elle dikimde işçilik maliyeti günlüğü 5 000 000 TL' den 25 000 000 TL'dir.

Dikim makine ile yapıldığında günlük ücreti 100 000 000 TL'dir. Makineli dikimde 9 işçi çalışmakta olup, işçilere arazi sahibi tarafından ayrıca ücret ödenmemektedir. Makineli dikimde 1 günde yaklaşık 3 dekarlık araziye kekik dikilebilmektedir. Buna göre kekik fidanlarını makine ile 1 dekar araziye dikime maliyeti 33 333 000 TL.dir. Kekik fideleri dikildikten sonra sulanması için 10 000 000 TL. ödenmektedir.

**Bakım Maliyeti:**

Kekiğin bakımı sulama ve çapalama maliyetlerinden oluşmaktadır. Kekik ekilen arazilerde bir sezonda 2 kez çapalama bakımı yapılmaktadır. 1 dekarlık kekik ekili arazinin çapalanması 3 kişi ile yapılabilmektedir. Buna göre 2x3x5 000 000= 30 000 000 TL. işçilik maliyeti bulunmaktadır.

Kekik ekili arazi bakım aşamasında 4 defa sulanmaktadır. 1 dekarın sulama maliyeti yıllık toplam 40 000 000 TL'dir. Sulama için 1 kişi 4 gün çalışmak durumundadır. Buna göre sulama işçiliği için 20 000 000 TL ödenmektedir.

İşçilik maliyetlerinin ödenmesi durumunda bakım maliyeti 90 000 000 TL., ödenmemesi durumunda 40 000 000 TL'dir.

**Hasat ve Pazarlama Maliyeti:**

Hasatın ilk aşamasını kekiğin biçilmesi oluşturur. Biçilen kekik gölgede kurutulmaktadır. Gölgede kuruyan kekiğin yaprak ve çiçekleri saplarından ayrılarak 10-35 kg.lık çuvallar içerisinde paketlenmektedir. Üreticiler kullandıkları çuvalların tanesini 500 000 TL.'ye satın

almaktadır. Kekiklerin paketlenmesinde 15 000 000 TL'lik çuval masrafı gerçekleşeceği varsayılmaktadır.

Bıçme sulanabilen arazilerde 3 kez 3 kişi ile, sulanamayan arazilerde 1 kez 3 kişi ile yapılmaktadır. Kurutma hava şartlarına göre değişimle birlikte yaklaşık 4 gün sürmektedir. Ayıklama ve çuvalama işlemleri ise yaklaşık 1 gün almaktadır. Bu işlemler aile fertleri tarafından yapılmaktadır. 1 dönüm sulu arazide bıçme için 9 (3x3) yevmiye, kurutma, ayıklama ve çuvalama için 15 (3x5) yevmiye verilmektedir. 1 dönüm susuz arazide bıçme için 3 yevmiye, kurutma, ayıklama ve çuvalama için 5 yevmiye verilmektedir. Buna göre 1 dekar sulu arazide işçilik masrafı 24 yevmiye x 5 000 000 TL. = 120 000 000 TL/gün. 1 dekar sulanamayan arazide işçilik masrafı 8 yevmiye x 5 000 000 TL.= 40 000 000 TL'dir.

Çuvalanan kekik yaprakları ve tomurcuklarının kurutuldukları yere veya kurutuldukları yerden depoya taşınması için, 1 traktör yevmiyesi verilmektedir. Taşıma masrafı sulanabilen arazilerde 30 000 000 TL., sulanamayan arazilerde 10 000 000 TL'dir. Ürünler depolardan tüccarlar aracılığı ile satın alınmaktadır. Bu nedenle kekiğin pazarlanmasında nakliye ve işçilik ücreti bulunmamaktadır.

Sulanabilen, 1 dekar kekik ekili arazide hasat ve pazarlama masrafı işçilik ücreti ödenmesi durumunda 165 000 000 TL., işçilik ücreti ödenmemesi durumunda 45 000 000 TL'dir. Sulanamayan 1 dekar kekik ekili arazide ise hasat ve pazarlama masrafı işçilik ücreti ödenmesi durumunda 65 000 000 TL., işçilik ücreti ödenmemesi durumunda 25 000 000 TL'dir.

#### 6.4. Kekik Yetiştiriciliğinde Gelir

Kekik üretiminde ilk bıçme sonucunda oluşan ürün, yağ oranının yüksek olması nedeniyle, en yüksek bedeli almaktadır. Son bıçme ilk iki bıçmeye göre oldukça az bir bedele sahip bulunmaktadır. Bu çalışmada kekik için yıllık üretim miktarı ilk yıl 50 Kg., ikinci yıl 250 Kg., üçüncü yıl 415 kg. olarak alınmıştır. Üçüncü yıldan sonra alınan ürün miktarında önemli bir değişiklik olmadığı kabul edilmiştir.

Vali Muzaffer Ecemiş Tıbbi ve Aromatik Bitkiler İşleme Fabrikası birinci kalite kekik için 1 110 000 TL/kg fiyat vermektedir. Bu fiyata göre ilk yıl 55 500 000 TL., ikinci yıl 277 500 000 TL., üçüncü yıl 460 650 000 TL gelir sağlanmaktadır.

#### 6.5. Kekik ve Tütün Üretimine İKO Ölçütü ile Değerlendirilmesi

Kekik ve tütün üretiminin mikro ekonomik açıdan değerlendirilmesinde İKO ölçütü kullanılmıştır. İKO ölçütü kekik ve tütün üretimine yönelik 16 farklı seçenek üzerinde uygulanmıştır. Tablo 3'de kekik ve tütün üretiminde kullanılan 16 seçenek ve her bir seçeneğin İKO sonuçları verilmiştir.

Tablo 3'de verilen ilk 4 seçenekte oluşabilecek tüm maliyet kalemleri dikkate alınmış, fideleri yetiştirmenin veya fideleri satın almanın, elle veya makine ile dikmenin ekonomik anlamda yapılabilirliği araştırılmıştır. Bu bağlamda tüm maliyet kalemleri dikkate alındığında kekik üretimi en az % 21,7 İKO'ya sahip iken, tütün üretiminin İKO'sunun % 0,1'in altında olduğu belirlenmiştir. Diğer bir anlatımla, tütün üretimi için gerekli girdilerin tamamının ailenin öz kaynakları dışından satın alınması durumunda tütün üretimi yapılamaz bulunmuştur.

5., 6., 7. ve 8. seçeneklerde kuruluş yeri ile işçilik maliyetlerinin dikkate alınmaması durumunda kekik ve tütün üretiminin durumu karşılaştırılmıştır. Bu seçeneklerde kuruluş yeri ile

işçilik maliyet kalemlerinin olmaması her iki üretimi de uygulanabilir konuma getirmiştir. Ancak bu seçeneklerde de kekik üretimi tütün üretimine göre oldukça kârlı bulunmuştur

9., 10., 11. ve 12. seçeneklerde sadece işçilik maliyetlerinin dikkate alınmaması durumunda kekik ve tütün üretiminin durumu karşılaştırılmıştır. Bu seçeneklerde işçilik maliyet kaleminin olmaması her iki üretimi de uygulanabilir konuma getirmiştir. Ancak bu seçeneklerde de kekik üretimi tütün üretimine göre yine oldukça kârlıdır.

**Tablo 3: Kekik ve Tütün Üretiminin İKO Sonuçları**

Table 3: Internal Rate of Return Results of Thyme and Tobacco Productions

Seçenek No Alternative Number	Seçenekler Alternatives	Hesaplanan IRR (%) Calculated İKO	
		Kekik Thyme	Tütün Tobacco*
1	Kuruluş Yeri, İşçilik, Fide Yetiştirme Maliyetlerinin Gerçekleşmesi ve Dikimin Elle Yapılması Durumunda	22,1	İKO<0,1
2	Kuruluş Yeri, İşçilik, Fide Yetiştirme Maliyetlerinin Gerçekleşmesi ve Dikimin Makine ile Yapılması Durumunda	21,7	İKO<0,1
3	Kuruluş Yeri, İşçilik, Fidelerin Satın Alma Maliyetlerinin Gerçekleşmesi ve Dikimin Elle Yapılması Durumunda	31,8	İKO<0,1
4	Kuruluş Yeri, İşçilik, Fidelerin Satın Alma Maliyetlerinin Gerçekleşmesi ve Dikimin Makine ile Yapılması Durumunda	31,1	İKO<0,1
5	Kuruluş Yeri, İşçilik Maliyetlerinin Gerçekleşmemesi ve Fidelerin Yetiştirilerek Dikiminin Elle Yapılması Durumunda	210,7	42,4
6	Kuruluş Yeri, İşçilik Maliyetlerinin Gerçekleşmemesi ve Fidelerin Yetiştirilerek Dikiminin Makine ile Yapılması Durumunda	170,4	30,5
7	Kuruluş Yeri, İşçilik Maliyetlerinin Gerçekleşmemesi ve Fidelerin Satın Alınarak Dikiminin Elle ile Yapılması Durumunda	192,7	32,3
8	Kuruluş Yeri, İşçilik Maliyetlerinin Gerçekleşmemesi ve Fidelerin Satın Alınarak Dikiminin Makine ile Yapılması Durumunda	158,8	21,7
9	İşçilik Maliyetinin Gerçekleşmemesi ve Fidelerin Yetiştirilerek Dikiminin Elle Yapılması Durumunda	156,6	31,6
10	İşçilik Maliyetinin Gerçekleşmemesi ve Fidelerin Yetiştirilerek Dikiminin Makine ile Yapılması Durumunda	132,0	21,1
11	İşçilik Maliyetinin Gerçekleşmemesi ve Fidelerin Satın Alınarak Dikiminin Elle ile Yapılması Durumunda	145,9	22,7
12	İşçilik Maliyetinin Gerçekleşmemesi ve Fidelerin Satın Alınarak Dikiminin Makine ile Yapılması Durumunda	124,6	13,1
13	Kuruluş Yeri Maliyetinin Gerçekleşmemesi ve Fidelerin Yetiştirilerek Dikiminin Elle Yapılması Durumunda	29,8	İKO<0,1
14	Kuruluş Yeri Maliyetinin Gerçekleşmemesi ve Fidelerin Yetiştirilerek Dikiminin Makine ile Yapılması Durumunda	29,3	İKO<0,1
15	Kuruluş Yeri Maliyetinin Gerçekleşmemesi ve Fidelerin Satın Alınarak Dikiminin Elle ile Yapılması Durumunda	42,3	İKO<0,1
16	Kuruluş Yeri Maliyetinin Gerçekleşmemesi ve Fidelerin Satın Alınarak Dikiminin Makine ile Yapılması Durumunda	41,3	İKO<0,1

13., 14., 15. ve 16. seçeneklerde kuruluş yeri maliyetinin dikkate alınmaması durumunda kekik ve tütün üretiminin durumu karşılaştırılmıştır. Bu seçeneklerde kuruluş yeri maliyet kaleminin olmaması durumunda kekik üretimi uygulanabilir bulunmuş, tütün üretimi ise uygulanamaz bulunmuştur.

### **6.6. Kekik ve Tütün Üretiminin Katma Değer Ölçütü ile Değerlendirilmesi**

Katma değer bir projenin genel ekonomi üzerindeki etkilerini gösterir ve daha çok makro ekonomik ölçekte kullanılan bir ölçüttür. Bu çalışmada katma değer ölçütü, Devlet Planlama Teşkilatı'nın proje değerlendirme aşamalarında uyguladığı biçiminde kullanılmaktadır. Buna göre katma değer projenin yaratacağı faktör gelirlerinin (ücret, kira, faiz ve kar) toplanmasıyla bulunmaktadır. Diğer bir anlatımla, bir projenin katma değeri maaş ve ücretler, faiz, kira ve kârın toplamından oluşmaktadır. Bir yatırım projesinin yaratacağı katma değer, amortismanları ve dolaylı vergileri çıkartarak net olarak da hesaplanabilmektedir.

#### **Maaş ve Ücretler :**

Maaş kapsamına, personel için ödenen maaş, ücret, yan ödeme, harcırah, tazminat, tedavi, doğum, ölüm, aile, yakacak, giyecek, işçi yiyecek, diğer sağlık ve sosyal yardımlar, fazla mesai ödemeleri, emekli keseneği gibi benzeri ödemeler girmektedir (TÜRKER 1986). Kekik ve tütün üretiminde 3 veya 4 personel çalıştırılmakta olup, bu personellere günlük yevmiye ücreti ödenmektedir.

Kekik ve tütünün işçilik maliyetleri hasat işleminde birbirinden ayrılmaktadır. Nitekim, kekik üretiminde 1 defa dikim yapılmakta iken, tütün üretiminde dikim her yıl yapılmaktadır. Bu durum, tütünde her yıl arazi sürümü, fide üretimi ve dikimi için ayrı ayrı personel masrafını ortaya çıkarmaktadır.

#### **Faiz:**

Kekik ve tütün üretimine başlanması sırasında gereken masraflar nakit ve öz kaynaklar kullanılarak karşılanmış olup faiz söz konusu olmamıştır. Ancak alternatif maliyet söz konusu olmakla birlikte, bu kalem katma değer hesabında ihmal edilmiştir.

#### **Kira :**

Kekik ve tütün üretimi için gereken 1 dekarlık arazinin kuruluş yeri kira bedeli bir üretim dönemi için 30 000 000 TL. olarak dikkate alınmıştır. 10 yıl sonunda toplam 300 000 000 TL. arazi sahibine kira bedeli olarak ödenecektir.

#### **Kâr :**

Kâr, kekik ve tütün üretiminde yıllık Gayri Safi Hasılasından masrafların çıkartılmasıyla bulunmaktadır.

Kekik üretiminin her bir seçenek için oluşturduğu katma değer miktarları Tablo 4'de, tütün üretiminin her bir seçenek için oluşturduğu katma değer miktarları da Tablo 5'de verilmiştir.

Kekik üretimi katma değer açısından değerlendirildiğinde işgücü ve kuruluş yeri kirasının bulunmadığı seçeneklerin en yüksek katma değeri oluşturduğu belirlenmiştir (Tablo 4). Kekik

üretimine yönelik olarak oluşturulan 16 seçenek içinde katma değer açısından 5., 6., 7. ve 8. seçenekler en uygun olanlar olarak görülmektedir. Nitekim bu seçenekler İKO ölçütü sonuçları ile de benzerlik göstermektedir.

Tütün üretimi katma değer açısından değerlendirildiğinde bazı seçeneklerin işgücü maliyetinin fazla olmasından dolayı kâr sağlamadığı Tablo 5'de görülmektedir. Tütün üretiminde işgücü maliyetinin bulunmadığı seçeneklerin kâr getirdiği belirlenmiştir. Tütün üretimine yönelik olarak oluşturulan seçenek incelendiğinde işgücü maliyetinden dolayı kar sağlamayan seçeneklerin en yüksek katma değere sahip olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4: Kekik Üretiminde Katma Değer**

Table 4: Value Added in Thyme Productions

Seçenek No Alternative Number	Maaş ve Ücret Salary and Payment		Faiz Interest		Kira Rent		Kâr Profit		Katma Değer Value Added
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%	TL
1. Seçenek	362.500.000	23,4	0	0	300.000.000	19,4	885.900.000	57,2	1.548.400.000
2. Seçenek	337.500.000	22,3	0	0	300.000.000	19,8	877.567.000	57,9	1.515.067.000
3. Seçenek	205.000.000	13,4	0	0	300.000.000	19,5	1.030.400.000	67,1	1.535.400.000
4. Seçenek	180.000.000	12,0	0	0	300.000.000	20,0	1.022.067.000	68,0	1.502.067.000
5. Seçenek	0	0	0	0	0	0	3.078.400.000	100	3.078.400.000
6. Seçenek	0	0	0	0	0	0	3.045.067.000	100	3.045.067.000
7. Seçenek	0	0	0	0	0	0	3.065.400.000	100	3.065.400.000
8. Seçenek	0	0	0	0	0	0	3.032.067.000	100	3.032.067.000
9. Seçenek	0	0	0	0	300.000.000	9,7	2.778.400.000	90,3	3.078.400.000
10. Seçenek	0	0	0	0	300.000.000	9,9	2.745.067.000	90,1	3.045.067.000
11. Seçenek	0	0	0	0	300.000.000	9,8	2.765.400.000	90,2	3.065.400.000
12. Seçenek	0	0	0	0	300.000.000	9,9	2.732.067.000	90,1	3.032.067.000
13. Seçenek	362.500.000	23,4	0	0	0	0	1.185.900.000	76,6	1.548.400.000
14. Seçenek	337.500.000	22,3	0	0	0	0	1.177.567.000	77,7	1.515.067.000
15. Seçenek	205.000.000	13,4	0	0	0	0	1.330.400.000	86,6	1.535.400.000
16. Seçenek	180.000.000	12,0	0	0	0	0	1.322.067.000	88,0	1.502.067.000



**Tablo5: Tütün Üretiminde Katma Değer**  
**Table 5: Value Added in Tobacco Productions**

Seçenek No Alternative Number	Maaş ve Ücret Salary and Payment		Faiz Interest		Kira Rent		Kâr Profit		Katma Değer Value Added
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%	TL
1. Seçenek	3.870.000.000	207	0	0	300.000.000	16	-2.299.500.000	-123	1.870.500.000
2. Seçenek	3.953.330.000	211	0	0	300.000.000	16	-2.382.830.000	-127	1.870.500.000
3. Seçenek	2.295.000.000	144	0	0	300.000.000	18	-1.004.500.000	-63	1.590.500.000
4. Seçenek	2.378.330.000	150	0	0	300.000.000	18	-1.087.830.000	-68	1.590.500.000
5. Seçenek	0	0	0	0	0	0	1.425.500.000	100	1.425.500.000
6. Seçenek	0	0	0	0	0	0	1.092.170.000	100	1.092.170.000
7. Seçenek	0	0	0	0	0	0	1.145.500.000	100	1.145.500.000
8. Seçenek	0	0	0	0	0	0	812.170.000	100	812.170.000
9. Seçenek	0	0	0	0	300.000.000	16	1.125.500.000	79	1.425.500.000
10. Seçenek	0	0	0	0	300.000.000	19	792.170.000	73	1.092.170.000
11. Seçenek	0	0	0	0	300.000.000	19	845.500.000	74	1.145.500.000
12. Seçenek	0	0	0	0	300.000.000	24	512.170.000	63	812.170.000
13. Seçenek	3.870.000.000	207	0	0	0	0	-1.999.500.000	-107	1.870.500.000
14. Seçenek	3.953.330.000	211	0	0	0	0	-2.082.830.000	-111	1.870.500.000
15. Seçenek	2.295.000.000	144	0	0	0	0	-704.500.000	-44	1.590.500.000
16. Seçenek	2.378.330.000	150	0	0	0	0	-787.830.000	-50	1.590.500.000

## 7. TARTIŞMA VE SONUÇ

Kekik yetiştiriciliği fazla emek gerektirmemesi, mevcut ve küçük alanlarda üretilebilme kolaylığı, bir kez dikildikten sonra 8-12 yıl hasat vermesi, zeytin vb. tarım ağaçlarının altında yetişebilmesi, pazarlama olanaklarının geniş olması hatta özel firmaların ürünü üreticinin arazisinden alması avantajları nedeniyle orman köylülerinin gelirlerini arttırmaya yardım edebilecek bir üretim biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Dağ köylerinde kekik üretimine geçişte başlıca kısıt, mevcut ekili arazilerde ürünleri olan köylülerin, kekik üretimine geçildiğinde ilk yıl hasat yapamamaları sonucu bir yılı gelirsiz geçirme endişesi, bir başka deyişle kekik için bekleyeceği bir yılın sonunda tütünden alacağı toplu paradan vazgeçme durumu olmuştur. Bu durumda sahip oldukları arazinin büyüklüğü önem kazanmaktadır. Dağ köylerinde 1-2 dekarlık alanlarda üretim yapmak zaten avantajlı değilken söz konusu küçük alanlarda birden kekiğe geçmek mümkün olmamaktadır. Ancak daha büyük alanlara sahip yöneticilerin arazilerinde ilk yıl 3-4 dekar kekik üreterek daha sonraki yıllarda kademeli olarak kekik üretimine geçmesi daha uygun görülmektedir. Ayrıca küçük arazi sahiplerinin kekik üretimi için arazi kiralaması olanaklı görülmemektedir. Zira 8-12 yıllık idare süresi olan kekik için arazinin kiraya verilmesi, mülkiyeti elinde bulunduranlara uygun gelmemektedir.

Kekik yetiştiriciliğinde kaliteyi etkileyen ve endüstriyel alıcılar tarafından ürünün alınmamasına neden olan en önemli sorun erken hasat uygulamasıdır. Hasat zamanı Temmuz-Eylül olan kekikte daha erken aylarda yapılan hasat yağ oranının düşmesine neden olmakta bu da

endüstriyel alıcıların ürünü istememesi sonucunu doğurmaktadır. Kaliteyi düşüren bir başka neden de uygulanan hasat tekniğidir.

Bu çalışmada ödenen ve ödenmeyen maliyetler dikkate alınarak 16 seçenekten oluşan kekik ve tütün üretim biçimleri ortaya konulmuştur. İşgücü maliyeti her iki üretim biçiminde de büyük ölçüde etkili olmaktadır. Ancak bu etki tütün üretiminde daha büyük oranda görülmektedir. Nitekim işgücü maliyetlerinin dikkate alınması durumunda tütün üretimi iktisadi açıdan uygulanamaz bulunmuştur. Türkiye’de tütün üretiminin işgücü talebi aile bireyleri tarafından karşılanmaktadır. Aslında işgücü maliyeti üreticiler tarafından gerçekte bir maliyet kalemi olarak kabul edilmekle birlikte, devlet tarafından açıklanan tütün alım bedellerinin belirlenmesinde dikkate alınmamaktadır.

Kekik üretiminin tütünde olduğu gibi aile bireyleri tarafından yapılması, arazinin kendilerinin olması durumlarında kekik üretimi üreticiye % 160-210 oranları arasında gelir bırakmaktadır. Kekik üretiminin bu geliri, bir çok tarımsal üretimde hatta çeşitli sanayii işletmelerinde bile bulunmamaktadır. Bu nedenle kekik üretimi marjinal şartlarda yaşayan orman köylüleri için oldukça büyük bir gönenç artışına yol açacağı öngörülmektedir.

# **ECONOMIC COMPARISON OF THYME AND TOBACCO PRODUCTION IN AKHISAR REGION**

**Ar. Gör. Taner OKAN  
Orm.Yük.Müh. İsmail ŞAFAK**

## **Absract**

**One of the functions of forest resources is Non-Wood Forest Products. It is considered that Non-Wood Forest Products will increase the income of people in rural area. Furthermore, it is also believed that Non-Wood Forest Products will effectively preserve and improve the biodiversity.**

**In this study, thyme, a medical and aromatic product which is an alternative to the traditional agricultural products, and tobacco are examined and compared in economic terms, in Akhisar, Manisa. Microeconomic analysis was made by using Internal Rate of Return and macroeconomic analysis was done by using Value Added Criteria.**

**Keywords: Rural Development, Non-Wood Forest Products, Thyme, Tobacco**

## **1. INTRODUCTION**

Low income level is one of the important problems for those living in villages in forest lands. Low income cause an increasing social pressure on forest in addition to the other negative effects. Searching for ways to produce new product and production types in order to increase the villagers' income has been a continuing research subject. One of the possibilities which will assist in solving the problem is the production of non-wood forest products (NWFP) apart from bee-keeping, mushroom raising, and handicrafts.

The importance of NWFP is based on the broadness of utility fields of these products and the multiple benefits (economics, social, cultural, ecological,...) of their uses. In fact, these products, especially in rural areas, have drawn attention in terms of supplying income balance, employment, and eco-tourism, in Turkey. In some rural regions, NWFP supply more benefit than wood production.

## **2. MATERIAL AND METHOD**

In this study, thyme and tobacco are examined and compared in economic terms. Microeconomic analysis was made by using Internal Rate of Return and macroeconomic analysis was done by using Value Added Criteria.

### 3. RESULTS AND CONCLUSIONS

Sixteen types of thyme and tobacco production options were investigated by taking paid and non-paid costs into consideration. Labour cost is the major factor which affects both production types. However, this effect in tobacco is higher than in thyme production. It was found that tobacco production was not economically viable when labour costs were taken into account. Labour demand on tobacco production is met by family members in Turkey. Their labour costs are generally ignored by the producers. Therefore, the viability of tobacco production is negatively affected when the labour costs are ignored.

If the land for thyme production is owned by the family members and its production is done by these people, then it allows them 160-210% profit. The profit of thyme production can not be seen in many other agricultural products, even in some industrial enterprises. Therefore, thyme production will provide a great welfare for the forest villagers who live in marginal conditions.

### KAYNAKLAR

- DPT 2000 : Tütün ve Tütün Mamulleri Sanayi, Özel İhtisas Komisyonu Rapor No: 539, DPT Yayın No:2523, ISBN:975-19-2543-6, Ankara.
- DPT 2001: Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ormancılık Özel İhtisas Komisyon Raporu, DPT Yayın No.2531-ÖİK 547, Ankara.
- GERAY, A.U, 2001 : Ormancılık Kurumları. Türkiye İçin Ulusal Programın Hazırlanması Projesi (TCP/TUR 0066 A ), Basılmamış Taslak Raporu. 76 sayfa, İstanbul.
- TÜREYEN, S. 2001: Akhisar'da Tütüne Alternatif Ürünler ve Kekik, Basılmamış Rapor. Orman Bakanlığı Ankara.
- ÖZHATAY, N., ATAY, S., 1997:"Türkiye'de Kekik Ticareti", Dünya Ormancılık Kongresi Bildirileri, Cilt 3, s.245, Antalya.
- EGE İHRACATÇILARI BİRLİĞİ, 2002 : Ege İhracatçıları Birliği Kayıtları, İzmir.
- KIZMAZ, M.,2001: "Policies to Promote Sustainable Forest Operations and Utilisation of Non-Wood Forest Products" , Seminar Proceedings Harvesting of Non-Wood Forest Products, Mememen-İzmir.
- BANN, C.-CLEMENS, M.,1999: Ormancılık Sektör İncelemesi, Küresel Örtüşme Programı Final Raporu,Ankara.
- TÜRKER, A., 1989: Proje Analizi. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri:B, Cilt:39, Sayı:3, İstanbul.
- TÜRKER, A. 1986: Ağaçlandırmalarda Çok Ölçütlü Karar Verme. İ.Ü. Orman Fakültesi Ormancılık Ekonomisi Anabilim Dalı (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul.

NOT: Kekik ve tütün üretiminin İKO'nı hesaplamak amacıyla oluşturulan tablolar sayfa sınırlaması nedeniyle verilmemiştir. İstenildiğinde yazarlarından temin edilebilir.