

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANABİLİM DALI

TAVŞANLI İLÇESİ'NİN
BEŞERİ VE EKONOMİK COĞRAFYASI

DOKTORA TEZİ

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Cemalettin ŞAHİN

Hazırlayan

Arş. Gör. Servet KARABAĞ

ANKARA - 1997

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne

Servet KARABAĞ'A ait "Tavşanlı İlçesi'nin Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası" adlı çalışma jürimiz tarafından Coğrafya Eğitimi Bölümü'nde DOKTORA TEZİ olarak kablı edilmiştir.

imza

Başkan.....

Akademik Ünvanı, adı soyadı (Danışman)

Üye.....

Akademik Ünvanı, adı soyadı

Üye.....

Akademik Ünvanı, adı soyadı

ÖZET

Ege Bölgesi'nin İçbatı Anadolu bölümünde bulunan araştırma alanı, kornumunun verdiği bazı avantajlara bağılı olarak çok eski tarihlerden beri yerleşilmiştir. Günümüzden yaklaşık 3500-4000 yıl önce yerleşmelerin var olduğu saha, esas yerleşme faaliyetlerine Selçuklular ve Osmanlılar Dönemi'nden sonra sahne olmuştur. Bugünkü yerleşme özellikleri, bazı istisnalar dışında o dönemde oluşmuştur.

1940 yılına kadar normal seyrinde gelişen Tavşanlı, bu tarihten itibaren yörede bulunan linyit çıkarımına bağılı olarak hızlı bir gelişim sürecine girmiştir. Özellikle Tunçbilek ve çevresindeki yerleşmeler hızla nüfus almış ve gelişmiştir. Bazı dalgalanmalar ve duruklamalarla birlikte 1956 yılında Tunçbilek Termik santralinin açılmasına bağılı olarak, araştırma alanı tekrar hızlı bir gelişme sürecine girerek, ekonomik bakımdan canlılığını korumuştur. Sahadaki bu zenginlikler 1985'li yıllara kadar devam etmiş ve bu dönemden itibaren ekonomik ve sosyal şartlarda değişiklikler olmuştur.

Araştırma alanındaki linyitleri işleten GLİ (Garp Linyitleri İşletmesi) ve Termik Santrale işçi alınmaması sahada işsizliğin artmasına ve göçlerin olmasına sebep olmuştur. Ayrıca linyit rezervinin azalması ve termik santralin ömürünü tamamlamak üzere olması gibi faktörler bu durumu oluşturmuştur. İşte sahaya canlılık veren bu iki sektördeki olumsuzluklar, yeni iş alanları yaratılmasını zorunlu kılmaktadır. Bunun için yörede bulunan doğal zenginlikler dikkate alınarak yeni ekonomik plânlamalar yapılarak işsizlik önlenabilir.

Araştırma alanındaki tarım, turizm ve sanayiye yönelik potansiyeller değerlendirilerek yeni iş imkânları yaratılmalıdır. Ayrıca sahanın önemli yol kavşaklarında olması, bu sektöre yönelik olarak ticaret ve atölyeler açılarak iş imkânı oluşturulabilir.

Araştırma alanında şu an için hissedilmeyen, ancak ileride büyük problemler doğurabilecek çevre sorunları vardır. Bunların başında yerleşim için tarım alanlarının yok edilmesi, orman tahribi ve linyit çıkarımı esnasında toprak kaybı ve cürüfların gelişi güzel atılması gelir. Sahanın önemli bir erozyon sahası olduğu dikkate alındığı zaman bu tehlikelerin çok büyük etkileri olacağı görülür.

ABSTRACT

The searching area which is situated in the Western-middle Anatolia of the Egean Region has been settled down since the ancient times due to advantage resulted from its location. The area on which settlement existed almost 3500-4000 years ago has witnessed the drastic settlement movements especially after the Seldjuk and Ottoman periods.

Tavşanlı, which improved normally until 1940, has found itself in a fast development process due to the mining of lignite in the region. Especially the settlement in Tunçbilek and its surrounding has rapidly populated and improved. The searching area has started to undergo a completely new process of improvement to keep its vitality economically with the opening of Tunçbilek Thermic Centre in 1956, despite some fluctuations. The wealth in the area continued up to 1985 and since then there has been some changes in economics and social conditions.

The increasing of unemployment and migration in the region have been caused by GLI, mining the the lignite, and the strategy of the Thermion Centre not to employ. Other reasons are in decrease in the reservoirs of the lignite and the fact that the centre is about to come its dead line. The negative factors in the two sectors which vitalise the region have obliged the authorities to create new working field. So, in order to prevent unemployment, it requires to make economecal planning's in accordance with natural sources in the region.

New working opportunities should be provided by appreciating the potentials in the fields of agriculture, tourism and industry. Besides, some new working opportunities can be supplied by opening new shops since the regions is on important cross-roads.

However, there are some environmental problems for future in the searching area, though not felt at the moment. The most important ones are the destruction of the agricultural areas, the destruction of forests and erosions. The fact that the area is an important erosion region is taken into consideration, it is not difficult to understand how great these dangers are.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	IV
TABLolar LİSTESİ	V
GRAFİK VE ŞEKİLLER LİSTESİ	VIII
HARİTALAR LİSTESİ	IX
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ	X

GİRİŞ.....	1
1. Araştırma Alanının Yeri ve Başlıca Özellikleri	2
2. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi	5
3. Önceki Çalışmalar	7

BİRİNCİ BÖLÜM BEŞERİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

1.1. YERLEŞME ÖZELLİKLERİ.....	11
1.1.1. Yerleşmelerin Tarihçesine Genel Bakış	11
1.1.2. Yerleşmeleri Etkileyen Faktörler	16
1.1.2.1. Doğal Faktörler.....	16
1.1.2.2. Beşerî Faktörler.....	20
1.1.3. Yerleşme Tipleri.....	22
1.1.3.1. Kır Yerleşmeleri	23
1.1.3.1.1. Köyden Küçük Kır Yerleşmeleri.....	23
1.1.3.1.2. Köy Yerleşmeleri.....	27
1.1.3.2. Kasaba Yerleşmeleri	35
1.1.3.2.1. Tunçbilek Kasabası.....	36
1.1.3.2.2. Gurağaç Kasabası	38
1.1.3.2.3. Tepecik Kasabası	39
1.1.3.2.4. Balıköy Kasabası.....	41
1.1.3.3. Şehir Yerleşmesi	43
1.1.3.3.1. Tavşanlı Şehri'nin Kuruluş ve Gelişmesi.....	43
1.1.3.3.2. Tavşanlı Şehri'nin Fonksiyon Özellikleri.....	51
1.1.3.3.2.1. Konut Alanları	51

1.1.3.3.2.2. İş ve Ticaret Alanları	55
1.1.3.3.2.3. Sanayi Alanları.....	60
1.1.3.3.2.4. Resmî Kuruluşlar.....	61
1.1.3.3.2.5. Sosyo - Kültürel Yapılar	62
1.1.3.3.2.6. Ulaşımında Kullanılan Alanlar	65
1.1.3.3.2.7. Yeşil Alanlar	66
1.1.3.3.3. Tavşanlı Şehri'nin Etki Alanı	68
1.1.3.3.4. Tavşanlı'da Şehirleşmenin Yarattığı Problemler	72
1.1.3.4. Konutların Özellikleri	74
1.1.3.4.1. Köylerdeki Konutlar	75
1.1.3.4.2. Kasabalardaki Konutlar	83
1.1.3.4.3. Şehirdeki Konutlar.....	84
1.2. NÜFUS ÖZELLİKLERİ	85
1.2.1. Nüfusun Gelişimi ve Nüfus Hareketleri	86
1.2.1.1. Kır Nüfusu	93
1.2.1.2. Kasabalar Nüfusu	105
1.2.1.3. Şehir Nüfusu	109
1.2.2. Nüfus Dağılışı ve Nüfus Yoğunlukları.....	112
1.2.3. Nüfusun Cinsiyet ve Yaş Yapısı.....	140
1.2.4. Hanehalkı Özellikleri.....	148
1.2.5. İşgücü ve Sektörel Dağılımı	150
1.2.6. Nüfusun Eğitim Özellikleri	157
1.2.7. Nüfus Projeksiyonları.....	162

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

2.1. ARAZİ BÖLÜNÜŞÜ VE ARAZİDEN FAYDALANMA	167
2.1.1. Orman Alanları	168
2.1.2. Tarım Alanları.....	169
2.1.3. Otlak Alanları.....	171
2.1.4. Yerleşim Alanları.....	171
2.1.5. Diğer Alanlar.....	172

2.2. TARIMSAL FAALİYETLER	172
2.2.1. Tarımı Etkileyen Faktörler	172
2.2.1.1. Doğal Faktörler	173
2.2.1.1.1. Tarım - İklim İlişkisi	173
2.2.1.1.2. Tarım - Yerçekilleri İlişkisi	190
2.2.1.1.3. Tarım - Hidrografik Şartlar İlişkisi	195
2.2.1.1.4. Tarım - Toprak İlişkisi	199
2.2.1.2. Beşerî Faktörler	203
2.2.1.2.1. Tarım - Nüfus İlişkisi	203
2.2.1.2.2. Mülkiyet Durumu ve İşletme Şekilleri	204
2.2.1.2.3. Tarımda Gelişmeler	207
2.2.1.2.4. Ulaşım ve Pazarlama	209
2.2.1.3. Yetiştirilen Başlıca Ürünler	210
2.2.2. Hayvancılık	221
2.2.2.1. Küçükbaş Hayvancılık	223
2.2.2.2. Büyükbaş Hayvancılık	224
2.2.2.3. Kümes Hayvancılığı	226
2.2.2.4. İpek Böcekçiliği	227
2.2.2.5. Arıcılık	227
2.2.2.6. Hayvansal Ürünler	228
2.3. MADENLER VE ENERJİ KAYNAKLARI	229
2.4. SANAYİ	237
2.5. TİCARET	241
2.6. ULAŞIM	245
2.7. TURİZM	251
SONUÇ	253
KAYNAKÇA	257

ÖNSÖZ

"Tavşanlı İlçesi'nin Beşerî ve Ekonomik Coğrafyası" adlı bu çalışma, doktora tezi olarak hazırlanmıştır.

Ege Bölgesi'nin özellikle Asıl Ege bölümü ile ilgili çok sayıda coğrafi yayın olmasına rağmen, İç Batı Anadolu bölümü ile ilgili araştırmalar azdır. Oysa bu bölüm, kendine has doğal ortam şartlarının etkisiyle, farklı bir beşerî ve ekonomik özelliklere sahiptir.

Tez Giriş, beşerî coğrafya özelliklerinin anlatıldığı Birinci Bölüm, ekonomik coğrafya özelliklerinin anlatıldığı İkinci Bölüm ve Sonuç'tan oluşmaktadır. Birinci bölümde nüfus ve yerleşme özellikleri ortaya konulmuştur. İkinci bölümde ise ekonomik sektörler tek tek incelenerek hem doğal şartlar hem de beşerî şartlarla olan etkileşimi değerlendirilmiştir. Sonuçta ise yöre hakkında önemli olan özelliklere ve önerilere yer verilmiştir. Ülkemizde giderek idarî yapılanmada olan değişiklikler de dikkatte alınarak, Tavşanlı'nın önemli bir merkez olduğu ortaya konulmuştur. Tezde Tavşanlı ile ilgili plânlamalara yön verecek tarzda konular işlenmiştir.

Araştırmanın her aşamasında beni yönlendiren ve tezin ortaya çıkmasında büyük katkıları olan, her konuda gerekli yardım ve desteğini esirgemeyen hocam Sayın Prof. Dr. Cemalettin ŞAHİN'e minnettarlığımı sunar, teşekkür ederim.

Araştırmanın çeşitli aşamalarında kendilerinden yardım aldığım hocalarım Prof. Dr. Mesut ELİBÜYÜK, Prof. Dr. Hayati DOĞANAY ve Yrd. Doç. Dr. Mehmet SOMUNCU'ya teşekkürü borç bilirim. Bilgisayar verilerinin değerlendirilmesine yardımcı olan Yrd. Doç. Dr. Bilal GÜNEŞ ve arkadaşlarım Arş. Gör. Salih ŞAHİN, Arş. Gör. Turhan ÇETİN ve Arş. Gör. Nurcan DEMİRALP'e teşekkür ederim. Tavşanlı'ya kendini adanmış olan Fevzi COŞGUN'a ilgi ve yardımlarından dolayı teşekkür ederim.

Her konuda desteklerini benden esirgemeyen aileme minnettarım.

Ankara, 1997

Servet KARABAĞ

TABLolar LİSTESİ

- Tablo: 1- 16. yüzyılda Tavşanlı'ya bağlı köyler ve bugünkü durumları (s. 14).
- Tablo: 2- 16. yüzyılda Tavşanlı'ya bağlı çiftlikler (s. 25).
- Tablo: 3- Tavşanlı'da köylerin yüzölçümlerine göre dağılışı (s. 29).
- Tablo: 4- Tavşanlı'da köylerin yükselti basamaklarına göre dağılışı (s. 30).
- Tablo: 5- Tavşanlı İlçesi'ne bağlı köylerde ekonomik faaliyetlerin dağılışı (s. 31).
- Tablo: 6- Tavşanlı İlçesi'nde köylerin nüfus gruplarına göre dağılışı (s. 32).
- Tablo: 7- Tavşanlı şehrinde faal nüfusun sektörlere dağılımı (1990) (s. 68).
- Tablo: 8- 1530 yılında Tavşanlı'ya bağlı yerleşmelerin nüfusları (s. 86).
- Tablo: 9- Sayım yıllarına göre Tavşanlı ilçesi nüfusu (s. 87).
- Tablo: 10- Tavşanlı'da nüfus artışı ve artış hızının karşılaştırılması (s. 89).
- Tablo: 11- Tavşanlı İlçesi'nde nüfusun artışı ve yıllık artış hızı (s. 89).
- Tablo: 12- Tavşanlı'ya bağlı yerleşmelerin sayım yıllarına göre nüfusları (1935-1990) (s. 91).
- Tablo: 13- Kadın-erkek nüfus ve köy toplam nüfus içerisindeki oranı (s. 93).
- Tablo: 14- Kır nüfusunun sayım dönemlerine göre ortalama yıllık artış-azalış oranları (‰) (s. 94).
- Tablo: 15- Tavşanlı ilçesine bağlı yerleşmelerden yurt dışına göç edenlerin sayısı (s. 96).
- Tablo: 16- Köy, kasaba ve şehir nüfuslarının toplam nüfus içindeki oranları (s. 98).
- Tablo: 17- Tavşanlı kır nüfusu oranı ile Kütahya ve Türkiye kır nüfus oranlarının karşılaştırılması (%) (s. 100).
- Tablo: 18- Günümüzde, ilk sayım yılı nüfusu kadar nüfusa sahip olmayan köyler (s. 101).
- Tablo: 19- 1985-1990 yılları arasında nüfusu artan ve azalan köyler (s. 102).
- Tablo: 20- Tavşanlı'ya bağlı kasabaların sayım yıllarına göre nüfus durumu (s.105).
- Tablo: 21- Kasabalar nüfusunun cinsiyete göre durumu (s. 106).
- Tablo: 22- Kasabalar nüfusunun yıllık artış oranları (s. 106).
- Tablo: 23- Tavşanlı şehir nüfusunun sayım yıllarına göre gelişimi (1935-1990) (s. 109).
- Tablo: 24- Tavşanlı şehir nüfusunun sayım yıllarına göre yıllık ortalama artış ve azalış oranları (s. 111).
- Tablo: 25- Tavşanlı şehir nüfusu ile Kütahya ve Türkiye şehirli nüfus oranlarının karşılaştırılması (%) (s. 112).

- Tablo: 26- Yükselti basamaklarına göre nüfus dağılışı (s. 114).
- Tablo: 27- Nüfus gruplarına göre yerleşmelerin dağılışı (s. 121).
- Tablo: 28- Tavşanlı ilçesinde sayım yıllarına göre aritmetik nüfus yoğunlukları (kişi/km²) (s. 129).
- Tablo: 29- 1935, 1950, 1970, 1990 dönemlerindeki aritmetik nüfus yoğunluklarına göre yerleşme sayıları ve oranları (s. 130).
- Tablo: 30- Aritmetik nüfus yoğunluğunun yerleşmelere göre durumu (s.131).
- Tablo: 31- Tavşanlı İlçesi'nde fizyolojik nüfus yoğunluğu (1990) (s.133).
- Tablo: 32- Tavşanlı İlçesi'nde fizyolojik ve zirai nüfus yoğunluğu (1990) (s. 135).
- Tablo: 33- Tavşanlı İlçesi'nde zirai nüfus yoğunluğu (1990) (s. 139).
- Tablo: 34- Tavşanlı'da genel cinsiyet oranı (GCO) (s. 140).
- Tablo: 35- Tavşanlı'da toplam nüfus içerisindeki erkek kadın nüfus oranları (%) (s. 142).
- Tablo: 36- Tavşanlı'da kırsal nüfusun yaş gruplarına göre durumu (s. 143).
- Tablo: 37- Kır, kasaba, şehir ve toplam nüfusun üç ana yaş grubuna bölünüşü (1980) (s. 144).
- Tablo: 38- Kır, kasaba, şehir ve toplam nüfusun üç ana yaş grubuna bölünüşü (1990) (s. 145).
- Tablo: 39- Tavşanlı şehrinde nüfusun yaş gruplarına dağılımı ve Türkiye nüfus oranları ile karşılaştırılması (1990) (s. 147).
- Tablo: 40- Tavşanlı'da hanehalkı sayısı (s. 149).
- Tablo: 41- Çalışma çağındaki nüfus ve faal nüfus oranları (s.151).
- Tablo: 42- Tavşanlı'da aktif nüfusun dağılışı (s. 154).
- Tablo: 43- Faal olmayan nüfusun faal olmama sebeplerine göre dağılımı (s. 156).
- Tablo: 44- Tavşanlı'da okuma yazma bilen ve bilmeyen nüfus oranları (s. 158).
- Tablo: 45- Tavşanlı'da okur-yazar nüfusun eğitim kurumlarına göre bölünüşü (1990) (s. 160).
- Tablo: 46- Tavşanlı'da okul sayılarının dağılımı (1995) (s.161).
- Tablo: 47- Aritmetik artış metoduna göre, Tavşanlı'nın gelecekteki nüfusu (s. 163).
- Tablo: 48- Geometrik artış metoduna göre, 1985-1990 nüfusları esas alınarak hesaplanan Tavşanlı'nın gelecekteki nüfusu (s. 164).
- Tablo: 49- Geometrik artış metoduna göre, 1965-1990 nüfusları esas alınarak hesaplanan Tavşanlı'nın gelecekteki nüfusu (s. 165).
- Tablo: 50- Tavşanlı'da arazinin bölünüşü (s. 167).
- Tablo: 51- Tavşanlı ile Marmara, Ege ve İç Anadolu bölgelerini temsilen seçilen meteoroloji istasyonlarına ait aylık ve yıllık ortalama sıcaklık değerleri (°C)

(s.175).

Tablo: 52- Tavşanlı ile Marmara, Ege ve İç Anadolu bölgelerini temsilen seçilen meteoroloji istasyonlarına ait aylık ve yıllık ortalama yağış değerleri (mm) (s.177).

Tablo: 53- Tavşanlı'da ortalama sıcaklık, ortalama yüksek ve ortalama düşük sıcaklıkların aylık dağılışı ($^{\circ}\text{C}$) (s. 181).

Tablo: 54- Tavşanlı'da ortalama donlu günlerin aylara dağılışı (s. 182).

Tablo: 55- Tavşanlı'da sıcaklık frekanslarının dağılışı (s. 183).

Tablo: 56- Tavşanlı'nın su blançosu (s. 188).

Tablo: 57- Tavşanlı'da kar yağışlı ve karla örtülü gün sayısı (s. 189).

Tablo: 58- Kocasu (Tunçbilek istasyonu) ve Emet (Dereli istasyonu) aylık ortalama akım değerleri (s. 197).

Tablo: 59- Tavşanlı'da tarımsal işletmelerin ailelere bölünüşü (s. 205).

Tablo: 60- Tavşanlı'da tarım topraklarının parça sayısı ve arazi büyüklüğüne göre dağılışı (s. 206).

Tablo: 61- Tavşanlı'da tarımsal araç sayıları (s. 207).

Tablo: 62- Tavşanlı'da tahıl ürünlerinin ekim ve üretimi (1994) (s. 211).

Tablo: 63- Tavşanlı'da üretilen tahılların yıllara göre durumu (s. 211).

Tablo: 64- Tavşanlı'da başlıca baklagil ürünlerinin dağılımı (s. 214).

Tablo: 65- Tavşanlı'da sanayi bitkilerinin ekiliş ve üretim durumları (s. 214).

Tablo: 66- Tavşanlı'da şeker pancarı ekimi ve üretim durumu (s. 216).

Tablo: 67- Tavşanlı'da meyve ağaçlarının sayısı ve üretim durumu (s. 219).

Tablo: 68- Tavşanlı İlçesi'nin hayvan varlığı (s. 223).

Tablo: 69- Tavşanlı'da hayvansal üretim (s. 228).

Tablo: 70- Tavşanlı'da linyit çıkarımı yapan şirketler, üretim ve istihdam kapasiteleri (s. 233).

Tablo: 71- Tavşanlı'da faaliyet gösteren un fabrikaları (s. 238).

Tablo: 72- Tavşanlı Vergi Dairesi'ne kayıtlı bulunan meslek grupları ve sayıları (s. 244).

Tablo: 73- Tavşanlı'nın bazı yerleşim birimlerine olan kara yolu uzaklıkları (s. 247).

Tablo: 74- Tavşanlı'ya bağlı köylerin uzaklık mesafelerine göre sınıflandırılması (s. 248).

GRAFİK VE ŞEKİLLER LİSTESİ

- Grafik: 1- Tavşanlı ilçesinde kadın-erkek ve toplam nüfusun gelişimi (s. 88).
- Grafik: 2- Tavşanlı'da köy kasaba ve şehir nüfusunun gelişimi (s. 99).
- Grafik: 3- Tavşanlı şehrinde kadın-erkek nüfusun gelişimi (s. 110).
- Grafik: 4- Tavşanlı ilçesinde yükselti basamaklarına göre nüfus miktarları (s. 115).
- Grafik: 5- Tavşanlı ilçesinin nüfus gruplarına göre yerleşme sayıları (s. 122).
- Grafik: 6- Çalışan nüfusun sektörel dağılımı (s. 152).
- Grafik: 7- Tavşanlı'da arazinin bölünüşü (s. 168).
- Grafik: 8- Tavşanlı ile karşılaştırma istasyonlarının ortalama sıcaklıklar diyagramı (s. 176).
- Grafik: 9- Tavşanlı ile karşılaştırma istasyonlarının ortalama yağış diyagramları (s. 178).
- Grafik: 10- Tavşanlı'da ortalama sıcaklık ve ortalama yağış diyagramı (s. 181).
- Grafik: 11- Tavşanlı'nın sıcaklık histogramı (s. 184).
- Grafik: 12- Tavşanlı'da yağışın mevsimlere dağılışı (s. 187).
- Grafik: 13- Tavşanlı'da tahılların ekim alanlarının oranı (s. 212).
- Grafik: 14- Tavşanlı'da tahılların üretim miktarları (s. 213).
- Grafik: 15- Tavşanlı'da yıllara göre buğday üretimi (s. 214).
- Grafik: 16- Tavşanlı'da meyve verecek yaştaki ağaç sayısı ve üretim durumu (s. 220).
- Grafik: 17- Tavşanlı'da hayvanların türlerine göre oranları (s. 224).
- Şekil: 1- Araştırma alanında bulunan konutlardan plân örnekleri (s. 76).
- Şekil: 2- Tavşanlı şehrinin nüfus piramidi (s. 146).

HARİTALAR LİSTESİ

- Harita: 1- Araştırma alanının konumunu gösterir harita (s. 3).
- Harita: 2- Tavşanlı şehrinin tarihî gelişimi (45).
- Harita: 3- Tavşanlı şehrinin fonksiyon alanlarının dağılışı (s. 52).
- Harita: 4- Tavşanlı ilçesinde nüfus artışı ve azalışı olan yerleşmeler (s. 104).
- Harita: 5- Tavşanlı ilçesinde nüfus gruplarına göre yerleşmeler (1935) (s. 117).
- Harita: 6- Tavşanlı ilçesinde nüfus gruplarına göre yerleşmeler (1950) (s. 118).
- Harita: 7- Tavşanlı ilçesinde nüfus gruplarına göre yerleşmeler (1970) (s. 119).
- Harita: 8- Tavşanlı ilçesinde nüfus gruplarına göre yerleşmeler (1990) (s. 1120).
- Harita: 9- Tavşanlı ilçesinin aritmetik nüfus yoğunluğu haritası (1935) (s. 124).
- Harita: 10- Tavşanlı ilçesinin aritmetik nüfus yoğunluğu haritası (1950) (s. 125).
- Harita: 11- Tavşanlı ilçesinin aritmetik nüfus yoğunluğu haritası (1970) (s. 126).
- Harita: 12- Tavşanlı ilçesinin aritmetik nüfus yoğunluğu haritası (1990) (s. 127).
- Harita: 13- Tavşanlı ilçesinde fizyolojik nüfus yoğunluğu haritası (1990) (s. 137).
- Harita: 14- Tavşanlı ilçesinin zirai nüfus yoğunluğu haritası (1990) (s. 138).
- Harita: 15- Tavşanlı ilçesinin arazi kullanım haritası (s. 170).
- Harita: 16- Araştırma alanı ve çevresinin ocak ayı izoterm haritası (s. 174).
- Harita: 17- Araştırma alanı ve çevresinin temmuz ayı izoterm haritası (s. 180).
- Harita: 18- Araştırma alanı ve çevresinin yağış dağılışı haritası (s. 186).
- Harita: 19- Araştırma alanının toprak haritası (s. 201).
- Harita: 20- Tavşanlı İlçesinin fiziki haritası (Metin sonunda)
- Harita: 21- Araştırma alanı ve çevresinin jeoloji haritası (Metin sonunda).

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Foto: 1- Kayaboğazı barajının yapılmasından sonra, Alpaguk köyü, arazisinin sular altında kalmasına bağlı olarak yer değiştirmiştir (s. 17).

Foto: 2- Araştırma alanındaki köyler toplu yerleşme özelliğindedir (s. 33).

Foto: 3- Tavşanlı şehrinde Kültür Bakanlığı tarafından sit alanı ilân edilen tarihî evlerden bir görünüş (s. 50).

Foto: 4- Tavşanlı şehir merkezinde bazı meskenler hem konut hem de iş yeri olarak kullanılır. Resimde tarihî evlerden birisi ve alt kattaki iş yeri görülmektedir (s. 53).

Foto: 5- Trafiğe kapalı PTT caddesinden bir görünüş (s. 57).

Foto: 6- İş ve ticaret hayatına yönelik olarak son yıllarda beylediye tarafından, eylül ayının ilk haftası bir fuar düzenlenmektedir (s. 59).

Foto: 7- Tavşanlı şehir merkezinde bulunan Zeytinoğlu kütüphanesinden bir görünüş (s. 63).

Foto: 8- Yöredeki bulunan çeşitli tarihî belge ve eserlerin sergilendiği müze (s. 64).

Foto: 9- Tavşanlı şehrinin sembolü hâline gelen Mülâyim Dede türbesi (s. 67).

Foto: 10- Tavşanlı şehri yatay yönde ve dikey yönde hızlı bir şekilde gelişmektedir (s. 73).

Foto: 11- Araştırma alanındaki konutlarda taş malzeme, araya hatıllarında atılmasıyla yaygın bir yapı malzemesi olarak kullanılır (s. 77).

Foto: 12- Tavşanlı'da ağaç ve çamur çok kullanılan malzemedir (s. 78).

Foto: 13- Sahada ahşaptan yapılmış depolar (s. 79).

Foto: 14- ağacın fazla işçilik harcanmadan, uclarından yivler açılarak birbiri üstüne konulmasıyla oluşturulan yapılar (s. 80).

Foto: 15- Bazı köylerde evler bir birine bitişik ve sokakla duvar oluşturulacak şekilde yapılmıştır (s. 81).

Foto: 16- Ağaç ve taşın kullanılarak yapılan bir hayvan ahır (s. 82).

Foto: 17- Araştırma alanında giderek çimento ve demirin kullanılmasına bağlı olarak, modern evler yapılmaktadır (s. 83).

Foto: 18- Araştırma alanında Kocasu vadisi ve ovalık alan sulu tarım yapılan yerlerdir (s. 171).

Foto: 19- Araştırma alanında sulamalı tarım için önemli olan Kayaboğazı barajı (s. 196).

Foto: 20- Ovalık alanda sulama şartlarına bağlı olarak, sebzelerde yaygın olarak yetiştirilir (s. 218).

Foto: 21- Araştırma alanında bulunan mandırlara, köylerden her gün süt toplayarak satışa sunmaktadır (s. 222).

Foto: 22- Tavşanlı şehri çevresinde tavuk çiftlikleri yaygındır (s. 226).

Foto: 23- Tunçbulek çevresinde bulunan açık linyit işletmelerinden bir görünüş (s. 234).

Foto: 24- Tunçbilek'te bulunan termik santral ve kömür depoları yerleşme merkezinin içinde yer alır (s. 236).

Foto: 25- Dağçeşme mahallesinde bulunan manyezit fabrikası (s. 239).

Foto: 26- Tavşanlı şehrinde cumartesi günün kurulan pazar (s. 242).

Foto: 27- Eylülün ilk haftası kurulan fuardan görünüş (s. 243).





GİRİŞ

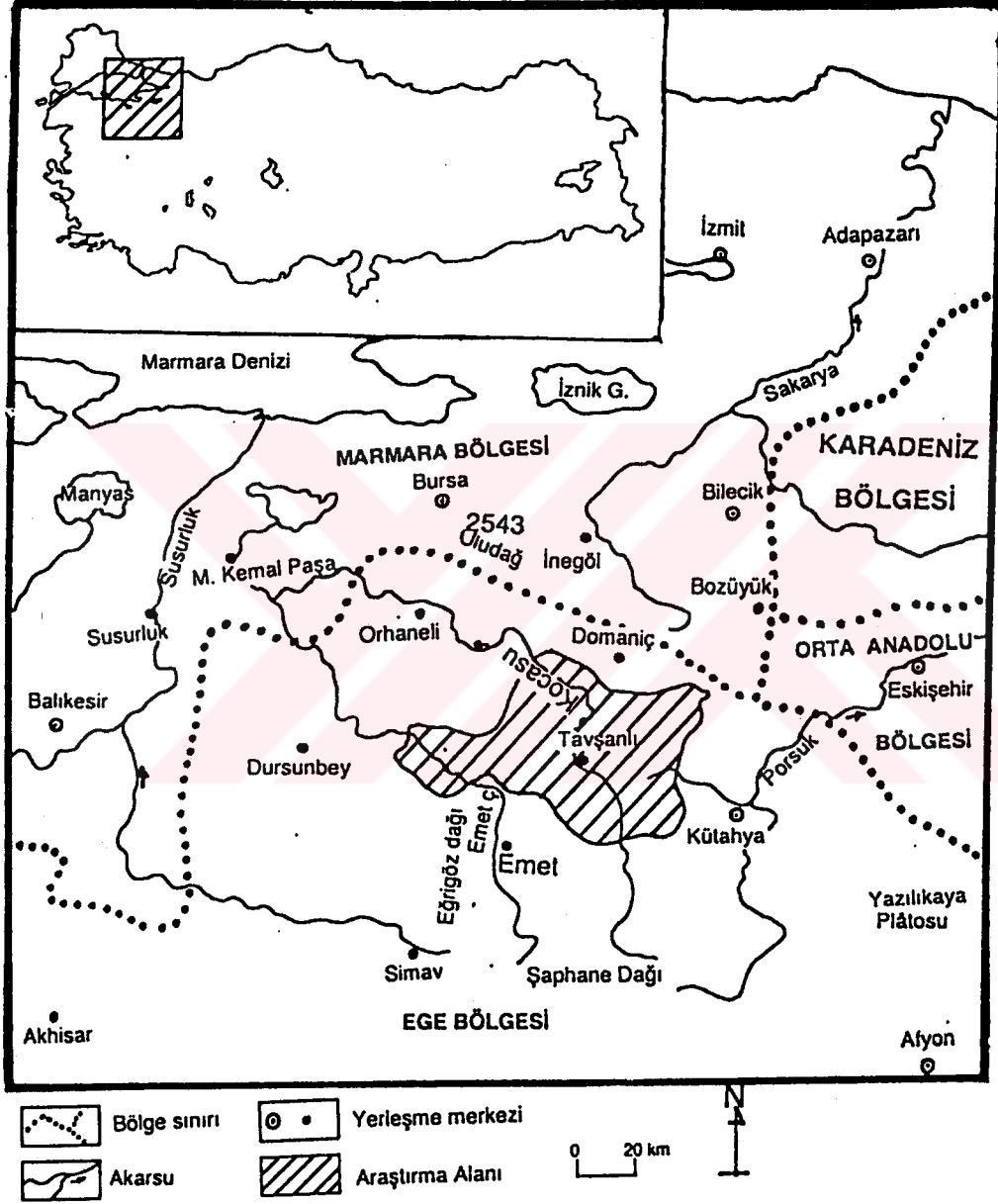
1. Araştırma Alanının Yeri ve Başlıca Özellikleri

Araştırma alanını oluşturan Tavşanlı İlçesi, Kütahya iline bağlıdır. Kütahya gibi Tavşanlı da Ege Bölgesi'nin İçbatı Anadolu bölümünde yer alır (Birinci Coğrafya Kongresi, 1941: 86-87)*. Ege Bölgesi ile Orta Anadolu arasında geçişi sağlayan eşik üzerinde yer alan ilçenin sınırları, genel hatlarıyla güneyde Gümüşdağın batısından, Budağan dağının zirve kesimlerinden Egrigöz dağının kuzey yamaçlarını da içine alacak şekilde batıda Simav çayı ile Emet çayının birleştiği dirseğe kadar uzanır. Buradan itibaren kuzeydoğuya doğru yönelerek, Küplü dağı da içine alan plâtoluk alandan geçer ve Domaniç dağlarının güney yamaçlarında bulunan plâtoluk alanla sınır oluşturan, Kocasu vadisinde en kuzey sınırına ulaşır. Buradan itibaren kabaca doğu yönlü devam ederek, Yaylacık dağının kuzeyinden Ketenlik tepeye ulaşır. İlçe sınırı bu mevkiden itibaren kabaca kuzey - güney istikametini alarak, Gümüşdağının kuzey yamaçlarına kadar devam eder.

Tavşanlı ilçesi, doğudan Kütahya Merkez ilçesi ve Aslanapa (Kütahya), güneyden Emet (Kütahya) ve Simav (Kütahya), batıdan Dursunbey (Balıkesir) ve Harmancık (Bursa), kuzeyden de Keles (Bursa), Domaniç (Kütahya) ve Bozüyük (Bilcek) ilçeleriyle sınırlıdır.

Araştırma alanının merkezî kısmında kabaca doğu - batı uzanışlı, Tavşanlı depresyonu bulunur. Depresyon, ovalık alana rastlar. Depresyon sahasının kuzeyini geniş neojen plâtoları oluşturur. Güneyini ise esasını paleozoik şistlerle yarı kristalize kalkerlerden oluşan dağlık kütlelerin (Gümüş dağı, Budağan dağı, Eğrigöz dağı) kuzey yamaçlarındaki yüksek plâtolar oluşturur.

* Çalışma alanının bulunduğu yöre coğrafyacılar tarafından farklı şekillerde adlandırılmaktadır. Darkot-Tuncel, Dursunbey-Kütahya alt yöresi (Darkot-Tuncel, 1995: 80), Erol ise Kütahya-Tavşanlı plâto ve dağlık yöresi (Erol, 1993: 32), Sözer-Mutluer-Işık'da Kütahya-Afyonkarahisar alt bölgesi olarak adlandırmaktadır. Dönmez, Kütahya ve çevresini, fizikî ve beşerî şartlar bakımından, Ege, Marmara ve İç Anadolu bölgelerine benzer tarafları olmakla birlikte, bunlardan herhangi birisine dahil edilemeyeceğini, belirtmektedir (Dönmez, 1972: 118).



Geniş alanlar kaplayan neojen arazisi üzerinde bulunan bu plâtolar, aşınım yüzeyi karakterinde ve vadiler tarafından çok yarılmış, parçalı bir görünüm almıştır. Bu aşınım yüzeyleri üzerinde nisbî yükseklikleri 200-300 metre olan tepeler bulunur. Bunların başlıcaları Ucusivri tepe (1250 m), Kızıltepe (1370 m) ve Türkmen tepe (1269) dir.

Araştırma alanında yükseltiler batıdan doğuya doğru artmaktadır. Sahanın en alçak seviyesini batıda, Emet çayı vadisi oluşturur. Yükselti Uluçam köyü yakınlarında 450 metreye kadar iner. En yüksek yerler ise sahanın güneydoğu kesiminde yer alan Gümüş dağ üzerinde bulunur. Şahin köyün doğusunda Nohutluk tepede yükseklik 1550 metredir. Araştırma alanında yaklaşık yükselti farkının 1100 metre kadar olması, tarımsal faaliyetleri de etkilemiştir.

İklim özellikleri bakımından Tavşanlı, bazı özellikleriyle Marmara ve İç Anadolu bölgelerine ve bazı özellikleriyle de Ege ile İç Anadolu bölgelerine benzerlik gösterir. Tavşanlı'da yıllık ortalama sıcaklık 11,1°C ve yıllık yağış miktarı ise 464,8 mm dir. Ortalama sıcaklığın hiç bir ayda sıfır derecenin altına düşmemesi tarımsal faaliyetler için olumlu etkide bulunurken, yaz aylarında kuraklığın görülmesi, sahada sulamayı zorunlu kılmaktadır.

Kireçsiz kahverengi orman toprakları sahanın hâkim toprak grubunu oluşturur. Kahverengi orman toprakları ve alüvyal topraklar ise yaygın olan diğer toprak gruplarıdır.

Tavşanlı ilçesinin başlıca akarsuyu Kocasu olmakla birlikte, batıdaki köyler için Emet çayı önemlidir. Susurluk ile Sakarya havzasını ayıran su bölümü çizgisi, araştırma alanında kuzeyde Kıranşey'ten başlayarak Kızıltepe'den geçer ve Şahin köy civarında son bulur. Emet çayı ve Kocasu Susurluk havzası içinde, Porsuk'un sahadaki kolu olan Dediközü dere ise Sakarya havzası içinde bulunur.

Araştırma alanında bitki örtüsü çeşitlilik gösterir. İklim özellikleri bakımından Marmara, Ege ve İç Anadolu iklimleri arasında yer alan saha, bunun bir etkisi olarak, her üç bölgenin bitki özelliklerine sahiptir. Araştırma alanının asıl bitki örtüsü ormandır. Hâkim ağaç türü karaçamlar olmakla birlikte, Marmara yo-

luyla sokulan titrek kavak, ıhlamur vb. Karadeniz elemanları, Ege ve Marmara yoluyla sokulan Akdeniz elemanları bitki örtüsünü çeşitlendirir. Araştırma alanının batısında bulunan (özellikle Değirmisaz çevresi) kızılçamlar, Marmara etkisinin hissedilmesine bağlı olarak tutunmuştur. Kızılçamların buralarda tutunması Emet çayı ve Kocasu vadisi boyunca Marmara etkisinin buralara sokulmasının bir sonucudur (Dönmez, 1972: 25).

Ovalık alanda yer alan Tavşanlı şehri, yol kavşağında ve çevresinin en büyük pazarı olması (Ardel-Kurter, 1959: 157) nedeniyle, çok eskiden beri yerleşime açılmıştır. Ancak, araştırma alanında beşerî ve ekonomik faaliyetlerdeki esas gelişmeler, yörede bulunan linyit madeninin çıkarılması ve termik santralin kurulmasından sonra olmuştur. Kömürün bulunduğu 1939 yılına kadar köy olan Küçükilet, linyitin çıkarılmasına bağlı olarak hızlı nüfus artışına sahne olmuş ve linyiti bulan Mehmet Tunçbilek'in soyadını alarak, kasaba olmuştur. Buna paralel olarak 1935 yılında 5 355 nüfuslu olan Tavşanlı, günümüzde 45 bin civarında nüfusla, çevrenin önemli bir şehri durumundadır.

Tarımsal faaliyetlerin önemli bir geçim kaynağı olduğu Tavşanlı'da, köylerin çoğunluğunda işçilik de önde gelir. Ticaret, hizmet ve küçük ölçekli sanayi faaliyetleri de önemli olan diğer ekonomik sektörlerdir.

İlçe topraklarının %59,3'ü ormanlarla kaplı olan Tavşanlı'da buğday, arpa, şeker pancarı gibi tarla ürünleri ile çeşitli sebzeler ve elma, vişne gibi meyveler yetiştirilir.

2. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Araştırma alanını oluşturan Tavşanlı, 1940'lı yıllardan itibaren beşerî ve ekonomik yönden Türkiye'de önemli yere sahip olmuştur. Tavşanlı ilçesi bulunduğu konum itibarıyla de çevresine göre farklı bir coğrafi özelliğe sahiptir. İşte hem doğal ve hem de beşerî coğrafya açısından farklı özellik gösteren sahanın geçmişten günümüze bu özelliklerini ortaya koymak, gelecekte olabilecekler hakkında tahminlerde bulunmak ve çeşitli öneriler yapmak tezin başlıca amaçlarındandır.

Çalışma alanı ile ilgili olarak, değişik türden çok sayıda araştırma yapılmıştır. Ancak bunların içinde coğrafi incelemeler çok azdır. Mevcut coğrafi incelemeler, Kütahya ve çevresini konu alan fizikî coğrafya konuları ile ilgilidir. Doğrudan araştırma alanını konu alan fizikî coğrafya etüdlerinin bulunmayışı, sahanın fizikî coğrafya açısından da araştırılmaya muhtaç olduğunu gösterir.

Nüfus artışının hızlı olduğu ve buna bağlı olarak şehirleşme ve göçlerin yoğun olarak yaşandığı ülkemizde, kalkınmanın da sağlanabilmesi için doğal ve beşerî kaynakların potansiyellerinin tesbit edilmesi ve rasyonel bir şekilde kullanılmasına ihtiyaç vardır.

Tez konusu olarak Tavşanlı ilçesinin seçilmesinde, idarî coğrafya bakımından ülkemizde yapılan çalışmaların az olması da teşvik edici olmuştur. Ayrıca idarî sınırlar esas alınarak yapılacak çalışmalar, Darkot'un da belirttiği gibi "Memleketi idare edenlere, maliye ve iktisatçılara, sanayi ve ticaretle uğraşanlara, bir kelime ile, memleketi yakından tanımak isteyenlere bilgi vermek bakımından büyük faydalar sağlayacağı tabiidir" (Darkot, 1961: 36). Coğrafi üniteler dikkate alınarak (klimatolojik, jeomorfolojik, hidrografik vb.) yapılan çalışmaların sınırlarına birden fazla idarî birim gireceğinden, çalışmanın hazırlanması ve değerlendirilmesi esnasında zorluklarla karşılaşılacaktır. Aynı zamanda yörede yaşayanlar için daha uygulanır olanı da idarî sınırlar dikkate alınarak yapılan çalışmalar olacağından, ilçe bazında çalışmanın daha yararlı olacağı düşünülmüştür.

Bu çalışmada ilçenin idarî sınırları esas alınmıştır. Bunda, istatistik verilerin, idarî sınırları esas almasının da etkisi olmuştur.

Ülkemizde, idarî yapıda hızlı bir şekilde meydana gelen değişimler, bazı ilçelerin zaman içinde nüfus ve ekonomik bakımdan gelişerek il olmasını sağlamaktadır. Tavşanlı'da ülkemiz içinde nüfus, ekonomik faaliyet ve sosyal etkinlikler ile çevresine göre çekim merkezi olan bir ilçedir. İleride ülkenin idarî yapısında olacak düzenlemelerde, il olmaya uygun fonksiyonlara sahip bir yerleşme olması, burayla ilgili coğrafi bir çalışmanın yapılmasında etkili olmuştur.

Konular coğrafyanın prensiplerine bağlı kalınarak işlenmiş ve olaylar bir bütün olarak ele alınmıştır. Ancak, yeri geldikçe yer yer ayrıntıya girilerek,

köy, kasaba veya şehir bazında değerkendirmelerde yapılmıştır.

Araştırmaya başlarken, çeşitli yayınlar değerkendirilmiştir. Çalışmalar sırasında baz haritalar olarak, 1/25 000 ve 1/100 000 ölçekli topoğrafya haritları ile 1/35 000 ölçekli hava fotoğrafları esas alınmıştır. Yine yörenin toprak ve arazi kullanım haritaları, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığınca yapılan haritlardan oluşturulmuş ve bunlar üzerinde arazi çalışmaları sırasında bazı düzeltmeler yapılmıştır. Köylerin sınırları ise 1981 yılında bu kurum tarafından yaptırılan Köy Envanterlerinden, köy düzeyinde 1/25 000 ölçekli haritalardan çizilmiş ve arazi çalışmaları sırasında köy halkı veya muhtardan alınan bilgilere göre bazı köylerin sınırlarında düzeltmeler olmuştur. Daha sonra bu köy sınırlarını gösterir harita 1/100 000 ölçekli haritaya aktarılmış, sonradan da kullanım kolaylığı bakımından mekanik yollarla küçültülerek metin içine yerleştirilmiştir.

1995-1996 yılları yaz aylarında arazi çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar esnasında anket ve mülakat yoluyla ilçe hakkında bilgiler elde edilmiştir. İlçeye bağlı köyler gezilmiş ve köylüler veya muhtarlarla görüşme yapılmıştır. Ayrıca şehirde de belediye başkanı, kaymakam ve bazı yetkililerle görüşme yapıldığı gibi yörede faaliyet gösteren özel işletmelerin yetkilileri ile de görüşülmüştür. Böylece resmî ve özel kuruluşların dökümanları toplanmıştır. Çalışma alanı ile ilgili çok sayıda fotoğraflar da çekilmiştir.

Bu gelişim süreci içinde elde edilen veriler, bilgisayar ortamına aktarılarak, gerekli değerkendirmeler yapıldıktan sonra, çeşitli tablo, grafik ve haritalara dönüştürülerek metinde kullanılmışlardır. Böylece mevcut potansiyel ortaya konulduğu gibi sorunlar da tesbit edilerek öneriler getirmek mümkün olmuştur. Daha sonra da arazi çalışmaları ve büro çalışmaları ile elde edilen bilgiler belirli bir sistematik içerisinde kaleme alınmıştır.

3. Önceki Çalışmalar

Araştırma alanı ile ilgili olarak, yayınlanmış değişik branşlara ait eserler bulunmaktadır. Bu eserler incelendiği zaman görüldüğü ki salt coğrafi açıdan, araştırma alanını kapsayan çalışmalar yoktur.

Ardel ve Kurter'in ortak yayınlamış oldukları "Kütahya ve Çevarında Coğrafi Müşahadeler" adlı makalede Tavşanlı hakkında bilgi bulunmaktadır. 1958 yılında bu yöreye yapmış oldukları geziye dayanarak, bazı tesbitlerde bulunmuşlardır. Burasının yol kavşağında olması ve çevresinin önemli bir pazarı olarak gelişmiş olabileceğini yazmaktadırlar (Ardel-Kurter, 1959).

Araştırma alanını kısmen içine alan çalışmalardan biri de Dönmez'in "Kütahya ve Çevresinin Fizikî Coğrafyası" adlı çalışmasıdır. Kütahya ve çevresinin iklim, jeomorfoloji, toprak ve bitki örtüsü özelliklerini detaylı bir şekilde ortaya koyan yazar, çalışma alanının Marmara, Ege ve İç Anadolu bölgeleri arasında bir özelliğe sahip olduğuna dikkat çekmektedir. Bu araştırmanın batı sınırı Tavşanlı şehrinin doğusundan geçmektedir. Dolayısıyla araştırma alanımızın doğu kısmına ait coğrafya verileri detaylı olarak ortaya konulmuştur (Dönmez, 1972). Yine aynı yazara ait, "Kütahya ve Çevresinin Fizikî Coğrafyası" ve "Kütahya Ovası ve çevresinin Coğrafi Özellikleri" adlı makalelerde, yöre hakkında özet bilgiler bulunmaktadır (Dönmez, 1975; Dönmez 1981).

Tuncel'in "Kütahya İlinin Beşerî ve İktisadî Coğrafyası" adlı makalesinde Tavşanlı ilçesi hakkında bilgiler bulunmaktadır (Tuncel, 1981-1982).

Yukarıda sayılan coğrafya eserlerinin dışında Ege Bölgesi'ni içine alan genel eserlerde de Tavşanlı hakkında bilgi bulmak mümkündür. Bunların başında Darkot-Tuncel'in yayınlamış oldukları "Ege Bölgesi Coğrafyası" adlı kitap ve Sözer-Mutluer-Işık'ın hazırlamış oldukları "Ege Bölgesi Coğrafyası" adlı tektirde, kısa da olsa bilgi bulunmaktadır.

Coğrafya bakımından, Tavşanlı'nın detaylı bir şekilde incelenmemesine karşın, sahanın önemli bir neojen havzası olması ve geniş linyit yataklarının mevcudiyeti sebebiyle, jeolojik yönden oldukça fazla araştırılmıştır. Bunların başlıcaları Nebert (1960), Kalafatçioğlu (1961), Kalafatçioğlu (1962), Akkuş (1962), Nebert (1962), Kalafatçioğlu (1964), Doğan (1970), Kaya (1972), Akyol (1975), Duvarcı-Sülün (1982) ve Baş (1983) tarafından yapılanlardır. Bu çalışmalarda sahanın jeolojik yapısı, tektonik özellikleri ve maden yatakları hakkında bilgi bulunmaktadır. Özellikle tersiyerdeki jeolojik olaylar hakkında geniş bilgiler verilmiştir.

Araştırma alanının arkeolojisi ve ilk çağdaki tarihi hakkında yeterli araştırmalar olmamakla birlikte, Özgüç (1946) ve Efe (1990) tarafından yayınlanan yazılarda bilgiler bulunmaktadır.

Varlık tarafından hazırlanan "Germiyanoğulları" ve "XVI. Yüzyılda Kütahya Sancağı'nda Yerleşme ve Vergi Nüfusu" adlı yayınlardan, sahanın tarihi hakkında bilgi edinmek mümkündür.

Coşgun tarafından hazırlanan "Tavşanlı'da Zaman" adlı eserde, sahanın sosyal-kültürel yaşantısı hakkında, çeşitli derleme bilgiler verilmiştir.

1995 yılında yapılan "Tavşanlı Hepimizin" sempozyumunda, araştırma alanının sosyal ve ekonomik yapısı hakkında tebliğler sunulmuştur.



BİRİNCİ BÖLÜM

**BEŞERÎ COĞRAFYA
ÖZELLİKLERİ**

1.1. YERLEŞME ÖZELLİKLERİ

1.1.1. Yerleşmelerin Tarihçesine Genel Bakış

Tavşanlı ilçesi, özellikle ovalık alan, su kaynakları ve ulaşım gibi elverişli doğal özelliklere sahip olduğundan, İlk Çağ'dan beri yerleşime sahne olmuştur. Sahadaki yerleşmelerin tarihini Kalkolitik (Taş-Maden) devirden (M. Ö. 4000 - 3000) başlatabiliriz. Çünkü Tunçbilek'te Boyalık ve Gevence mevkilerinde bulunan mutfak eşyaları, bu devrin tipik özelliklerini taşımaktadır (Tulay, 1982; 53). İlçe merkezinin batısında, Kocasu'yun kenarında bulunan höyük ve Kayı köydeki höyükten çıkartılan çanak ve çömlek parçaları (Roma çanak - çömleği özelliğinde), sahanın Eski Tunç çağında yoğun bir yerleşim yeri olduğunu ortaya koymaktadır (Özgüç, 1946; 558). Kayı köyündeki höyükten çıkartılan buluntular, M.Ö. 3 000 de yerleşime ait fikir vermektedir. Buna göre sahada yerleşim faaliyetlerinin günümüzden yaklaşık 4500 yıl öncesinde olduğunu söyleyebiliriz. Ancak yöredeki tarihî buluntular, bilimsel bir şekilde henüz araştırılmadığı için, yerleşmeler hakkında kesin bilgiler yoktur. Bilimsel araştırmalar doğrultusunda, bu tarihî buluntular hem yöre tarihi için ve hem de Anadolu yerleşim tarihi için önemli bilgiler verecektir.

Çobanköy ve Kayı köy buluntularından elde edilen bilgiler, Hitit Çağı'nda da (M.Ö. 2000 - 1200) yörenin yoğun bir yerleşmeye sahne olduğunu göstermektedir. Yörede, Kayı, Beyköy, Tunçbilek santralı çevresi ve Derbent köyü boğazında, Hitit kale kalıntıları bulunmaktadır (Kaymakamlık Raporu, 1996; 3).

Tavşanlı - Harmancık yolu üzerinde Frig kaya mezarları bulunmaktadır. Bozuk durumda olan bu kalıntılar yörenin M.Ö. 1200 - 600 yıllarında önemli bir yerleşme alanı olduğunu göstermektedir (Tulay, 1982; 55). Halk bu alana **delikli taş** demektedir. Çardaklı köyünde Palanga diye bilinen batık şehirden ve eskiden bir gölün varlığından bahsedilmektedir (Kaymakamlık Raporu, 1996; 3). Bu alandan mermer parçaları, sütunlar ve heykeller çıkarılmıştır.

Roma devri (M.Ö. 3. - M.S. 4. yy) eserleri Tavşanlı'da az bulunmaktadır.

Beyköy çevresinde bu döneme ait mezarlık (Uzunçarşılı, 1932; 6) ve Kuruçay, Göbel, Çardaklı, Tepecik, Karaköy'de de Roma dönemi mezar taşları ve küçük heykeller bulunmuştur (Tulay, 1982; 55).

Domaniç'e bağlı Çarşamba köyünün, Bizans devrinde bir piskoposluk olduğu düşünülmektedir. 1960'dan önce Tavşanlı'nın bir köyü durumunda olan Çarşamba, Bizans Dönemi'nin önemli yerleşim merkezidir. Bu dönemde Kuruçay, Göbel, Tepecik ve Karaköy yörede bulunan yerleşmelerdir (Tulay, 1982; 57).

Tavşanlı ile ilgili yazılı bilgiler daha çok Selçuklu ve Osmanlı Dönemi'ne aittir.

Selçuklu Dönemi'nde, yöredeki yerleşim faaliyetleri daha çok Türkmenlerin iskânı ile olmuştur. Özellikle Bizans ve Haçlı seferleri karşısında I. Kılıç Arslan (M. 1050) zamanından itibaren, Selçuklulara uç teşkil etmek üzere, Türkmenler iskân ettirilmiştir (Varlık, 1974; 12). Tavşanlı merkezde bulunan Kavaklı camii'nin 1118 yılında yapılmış olması, buranın da Türkiye Selçuklularının başkenti İznik'le birlikte Türk topraklarına katıldığını gösterir.

Anadolu Selçuklularının Moğollar karşısında dayanamayarak dağılmaya başlamaları üzerine, uçlara yerleştirilen Türkmen boylarının herbiri bir beylik oluşturarak bağımsızlıklarını ilân etmişlerdir. Kütahya ve çevresinde de Germiyanogulları hâkimiyet kurarak (M. 1300), bu yörenin iskân edilmesinde ve gelişmesinde önemli rol oynamıştır. Kütahya'da Germiyanogullarına ait çok sayıda eser olduğu hâlde Tavşanlı'da bunlara rastlanılmamıştır.

Germiyanoglu Süleyman Şah, Karamanlıların artan baskısı karşısında Osmanlı Yönetimi ile iyi ilişki kurmak istemiştir. Bu nedenle kızı Devlet Hatun'u, I. Murad'ın oğlu Bayezid (Yıldırım)'a vermiştir (M. 1381). Düğün hediyesi olarak da Tavşanlı, Emet ve Simav verilmiştir. Tapu tahrir defterlerindeki kayıtlarda Tavşanlı'ya bağlı Çukur-viran (Çukurköy)'in verildiği yazılmaktadır (Varlık, 1974; 63). Germiyanogulları, II. Yakup Bey (M. 1414, H. 817) zamanında Tavşanlı, Osmanlıların yönetimi altına girmiş, bu tarihten itibaren saha Osmanlı idarî taksimatına göre yönetilmeye başlanmıştır.

Osmanlıların idaresine Kütahya sancağının katılması ile Tavşanlı kaza

olarak fonksiyonunu sürdürmüştür (Varlık, 1988; BDAGM, 1993).

Osmanlı Dönemi'nde tutulan (15. yüzyılın ikinci yarısı, 16. ve 17. yüzyılın ilk yarısı) tahrir defterleri, tarih bakımından önemli olduğu kadar coğrafya bakımından da çok değerli bilgiler içermektedir. Çünkü her liva (sancak) için ayrı ayrı hazırlanan bu defterlerin içinde, sahada bulunan bütün yerleşmeler ile bu merkezlerde yaşayan vergi nüfusları kaydedilmiştir (Elibüyük, 1990; 14). Bunlardan başka bir çok konuda da gerçekçi bilgiler veren bu defterler devletin resmî belgesi durumundadır. Dolayısıyla bu dönem yerleşmeleri hakkında doğru bilgileri elde edebilmekteyiz.

Tarihçi M. Ç. Varlık tarafından 1988 yılında yayınlanan **16. Yüzyılda Kütahya Sancağında Yerleşme ve Vergi Nüfusu** adlı çalışma, yöredeki yerleşmeler hakkında bilgi vermektedir. Buna göre Tavşanlı'ya bağlı olup vergi veren köyler şunlardır; Akçaşehir, Çardaklı, Çukur, Tepecik köyleridir. Ayrıca bugün Tavşanlı'ya bağlı olupda bu dönemde başka kazalara bağlı olan köylerde şunlardır; Akçakilise (Gökçeyurt) (Kütahya), Çınarcık (Kütahya), Melekşah (Altıntaş) köyleridir. 1520, 1534 ve 1571 yıllarındaki tahrir defterlerini inceleyen Varlık, bu tarihlerde yerleşmelerdeki nüfus ve yerleşme alanlarının giderek büyüdüğünü tesbit etmiştir. Örneğin 1520 tahririnde, Tavşanlı ve köylerinde 169 hane varken, 1534 tahririnde 214 ve 1571 tahririnde ise 392 hane olduğu görülmektedir (Varlık: 1988: 119-125). Bu da bize Osmanlı Dönemi'nde sahanın giderek yoğun yerleşim alanı olarak değerlendirildiğini göstermektedir.

Başbakanlık Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü (BDAGM)'nce hazırlatılan 438 numaralı Muhasebe-i Vilayet-i Anadolu Defteri (937/1530)'nde de yöredeki yerleşmeler hakkında bilgiler bulunmaktadır. Buna göre sahada 47 köy yerleşmesi, çok sayıda çiftlik yerleşmesi bulunmaktadır. Bu köylerin eski ve yeni durumu tablo 1'de görülmektedir.

*Sancaklara ait mufassal defterlerde yazılmış olan yerleşme birimlerinde, nüfusla ilgili olan bilgiler, bugünkü anlamda nüfus bilgisi değildir. Bunlar o dönemin şehirlerinde, kasabalarında ve köylerinde, işi ve kazancı olan erkek nüfusu ifade etmektedir (Elibüyük, 1990: 25). Yani tahrir defterlerindeki nüfus, vergi mükellefi olan erkek nüfustur.

**Tablo: 1 - 16. yüzyılda Tavşanlı'ya bağlı köy-
ler ve bugünkü durumları**

1500 yılı	1996 yılı
Aceb (-i diğer)	Tesbit Edilememiştir
Aceb	" "
Aceblü	" "
Ak-şehir	Akcaşehir
Alflü	Aliköy
Ayvalı	Ayvalı
Balabanlar	Tesbit Edilememiştir
Bazar	" "
Çamluca	" "
Çardaklı	" "
Çay-viran	" "
Çukur	Çukurköy
Daşteğın (Deşdiğın)	Tesbit Edilememiştir
Denizler	" "
Depecik	Tepecik
Elim	Tesbit Edilememiştir
Eşme	Eşen
Göbek	Tesbit Edilememiştir
Göbel	Göbel
Göke	Beke
Güğümler	Tesbit Edilememiştir
Gümüş	Gümüşgölcük
İlet	Demirbilek
İlyas-bey	Tesbit Edilememiştir
Kalafat	" "
Kara-pelid	Karapelit
Karlu	Karlı
Kızılca-kaya	Kızılcaakaya (Kütahya)
Kozluca	Kozluca
Kösadlar (Pusadlar)	Tesbit Edilememiştir
Köseler	Köseler
Küçük-ilet	Tunçbilek
Küreci	Tesbit Edilememiştir
Lala-oğlanlar	" "
Melikşah	Şahmelik
Momol	Moymul
Şeyhler	Şıhlar
Tutaş	Dudaş
Virancık	Çaldibi
Yağdığın	Tesbit Edilememiştir
Yağlıca	" "
Yaka	Tesbit Edilememiştir
Yakaca	Yakaca (Kütahya)
Yazı	Tesbit Edilememiştir
Yenice	Yeniköy
Yunus-alanı-güden	Tesbit Edilememiştir

Evliya Çelebi seyahatnamesinde (1671 yılında geçmiştir) Tavşanlı'dan bahsetmekte ve 6 mahallesi, 8 cami-mescidi, mektep, hamam ve çarşısı bulunduğunu belirtmektedir (Evliya Çelebi, 1970: 15).

Kâmus-ul Alem'de de Tavşanlı hakkında bilgi bulunmaktadır (Şemsettin Sami, 1889). Kütahya sancağına bağlı bir nahiye olduğu, 32 köyü ve geniş meraları olduğundan bahsedilmektedir.

1912 yılında belediyeleşti, 1921 yılında da ilçe olan Tavşanlı, Kurtuluş Savaşı sırasında bir süre düşman işgalinde kalmış ve bu durum 3 Eylül 1922 tarihinde sona ermiştir. 1927 yılında Tavşanlı'ya, Domaniç ve köyleri de dahil 115 yerleşim ünitesi bağlı bulunmaktaydı. 1960 yılında Domaniç'in ayrılarak ilçe olması, yerleşme sayısını 100'e düşürmüştür. Bugün Tavşanlı'da 5 kasaba (belediyeleşti) ve 102 köy vardır.

Araştırma alanının jeopolitik ve stratejik konumu da yerleşmelerin çok olmasını ve önemini artırmaktadır. Haçlı seferleri sırasında Kütahya Bizanslıların eline geçmişti. Bir eşik üzerinde bulunması, bu yöreye kolay savunma imkânı vermektedir. Bu nedenle Marmara Bölgesi'ndeki şehirlerin, Türkler tarafından alınması, Kütahya ve çevresinin ele geçmesinden sonra mümkün olabilmiştir (Dönmez, 1972; 35). Ayrıca Millî Mücadele yıllarında da Anadolu'nun kaderini tayin eden netice, Kütahya-Afyon hattında alınmıştır ki, bu da geniş ölçüde sahanın stratejik önemini gösterir.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, Tavşanlı ilçesi çok uzun yıllardan beri yerleşime sahne olmuştur. Ancak Tavşanlı'nın iskânı, Türklerin hâkimiyetine geçtikten sonra hızlanmıştır. Selçuklu ve Osmanlı Dönemi'ndeki iskân siyaseti sayesinde, sahadaki mevcut yerleşmelerin bir çoğunun temeli, bu dönemlerde atılmıştır. İdarî olarak ilçe statüsüne getirilmesi, sahadan demiryolunun geçmesi ve maden kömürü ile termik santralin varlığı, yöredeki yerleşmelerin sayısının artmasını sağlamıştır.

1.1.2. Yerleşmeleri Etkileyen Faktörler

Yerleşim yerinin seçilmesinde ve yerleşim birimlerinin gelişiminde, doğal ve beşerî faktörler birlikte rol oynar. Fakat şartlara göre, bunlardan birisi diğerine oranla biraz daha fazla etkili olabilir. Genel olarak fizikî faktörler yerleşme ünitlerinin yer seçiminde ve devamlılığında en önemli etkiyi yapar. Beşerî faktörler ise yerleşim birimlerinin özellikleri ve gelişimi üzerinde etkili olurlar. Araştırma alanındaki yerleşmeleri etkileyen faktörler aşağıda belirtilmiştir.

1.1.2.1. Doğal Faktörler

Tavşanlı ilçesinde yerleşmelerin kuruluşunda rol oynayan faktörlerin başında, insan hayatı için gerekli olan, su gelmektedir. Sahada günümüzde mevcut olan ve geçmişte belirli bir süre varlığını sürdüren yerleşmelerin tümü, akarsuların yakınında veya kaynakların yakınında kurulmuştur. Nitekim yerleşmelerin tarihî gelişiminde M.Ö. 3000 yıllarında adları geçen Tunçbilek yakınındaki Boyalık, Gevence ve Kayı köy, Kocasu yakınında kurulmuştur. Daha sonraki dönemlerde de aynı akarsu boyunda ve kaynak suları yakınında pek çok köy kurulmuştur. Ovada yer alan Göbel, Çardaklı, Derecik ve günümüzde Tavşanlı'nın bir mahallesi olan Moymul, suyun varlığına bağlı olarak kurulan yerleşmelerdir. Çünkü ovanın güney ve batısına rastlayan bu kesimler, yer altı suyunun zengin olduğu alanlardır. Hattâ bu kesimlerde DSİ'nin sondaj kuyuları bulunmakta ve yer altı suyunun zaman zaman bu kesimlerden Kocasu'ya karıştığı ifade edilmektedir (DSİ, 1978; 33). Ovanın batısında bulunan ve Emet Çayı tarafından suları boşaltılan alanda da yerleşmelerin yoğunluğu dikkati çeker. Buradaki yerleşmelerin kuruluşunda da akarsuyun önemi büyüktür. Emet çayı boyunca, Tavşanlı'ya bağlı 9 köy (Değirmisaz, Kızılbük, Soluğanlar, Kadıköy, Cıvgalar, Karaşehir, Altınova, Uluçam) ve Balıköy kasabası bulunmaktadır.

Suyun, sahada yerleşmelerin kuruluşuna yapmış olduğu bu olumlu etkilerin yanı sıra, bazen de olumsuz etkiler yaptığı dikkati çekmektedir. Örneğin Çardaklı köyü, taban suyunun yükselmesine bağlı olarak tarihî dönemlerde su altında kalmıştır. Ayrıca Alpagut dere ağzında kurulmuş bir yerleşmedir. 1988 yı-

linda faaliyete geçen barajda, su toplanmasına bağılı olarak yer değıştirmek zorunda kalmıştır (Foto:1).



Foto: 1- Kayaboğazı barajının yapılmasından sonra, Alpaut köyü, arazisinin sular altında kalmasına bağılı olarak yer değıştirmiştir. Resimde görüldüğü gibi dere ağzında kurulan yerleşme, hemen yanındaki nisbeten daha yüksek alana kaymıştır.

Araştırma alanının jeomorfolojik özelliğı, hidrografik şartları ve buna bağılı olarak da yerleşmeyi etkileyen bir diğerk faktördür. Ovaryı çevreleyen yamaçlar ve bu yamaçların üst kısmını oluşturan plâto yüzeyleri daimi akarsular bakımından fakirdir. Çünkü sahadaki plâtoların çoğunluğu neojen yaşlı kalker aşınım platolarıdır. Nemli dönemlerde bile bir çok dere, bol su taşıyamamaktadır. Çünkü yağmur sularının büyük çoğunluğu yer altına sızmakta ve akarsu vadilerinde akışa geçememektedir. Araştırma alanının güneydoğı kısmında bulunan plâtoluk alan ve kuzeydoğı kesiminde bulunan plâtoluk alanlar, daimi akarsuların varlığına rağmen, yerleşme bakımından çok yoğun alanlar olamamışlardır. Çünkü bu kesimler çok arızalı bir topoğrafyaya sahiptir. Bunun sebebi de güneydoğı kesimlerde paleozoik şistlerin olması, kuzeydoğıdaki plâtoluk alanların ise ofiolitli kayalardan oluşmasıdır. Yani bu sahalarda yerleşmelerin karakterini kayaların litolojik özellikleri belirlemiştir.

Yerleşmelerin kuruluşunda etkili olan bir diğer faktör de yükseltidir. Çünkü yükseldikçe sıcaklık azalır. Bu da yerleşmeleri olumsuz etkiler. Bununla birlikte yükseltiye bağlı olarak da alçak ve yüksek sahalarda arasında, iklim özelliklerinde farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Özellikle yüksek kesimler yerleşme açısından daha olumsuz şartlar taşımaktadır.

Araştırma alanında yerleşmeler genel olarak 400 - 1400 metreler arasında bulunmaktadır. Sahadaki en alçak yerleşme 430 metredeki Kırkkavak'tır. En yüksekteki yerleşme ise sahanın güneydoğu kesiminde 1390 metredeki Köreken'dir.

Köreken köyü, Ege Bölgesi için daimi yerleşmelerin üst sınırı sayılabilecek yükseltidedir. Saha dışında kalan Gümüş dağının uzantıları şeklinde olan bu yüksek dağ yamaçları ve plâtoluk alanda bulunan, Şahin, Karakişi, Çakıllı, Üyücek ve Çınarcık yükseltileri fazla olan diğer köylerdir. Bunların dışında araştırma alanının kuzeydoğusuna düşen, serpantin, diorit ve gabro gibi kayalardan oluşan yüksek plâtoluk alanda Üyücek ve Gümüşyeniköy de yükseltisi fazla olan köylerdir. Bu yüksek plâtoluk alanlardan nisbeten alçak olan diğer plâtoluk sahalarda köy sayısı artmaktadır. 1000 metrenin üzerindeki bu alanlarda, 30 köy (%27,8) bulunmaktadır.

Sahadaki yerleşmelerin 501-1000 metreler arasında yoğunlaştığı dikkati çeker (73 köy). Ova ve çevresindeki plâtoluk alanlara rastlayan bu yerler, tarıma uygun eğim ve toprak özellikleri taşıdığı için yerleşmelerin ilk kurulma alanları olmuştur. Ancak bu grup içerisinde de yerleşmeler, özellikle 750-1000 metreler arasında yoğunluk gösterir.

500 metrenin altındaki yerleşmeler ise sayı olarak azdır. Bu gruptaki yerleşme üniteleri, sahanın batı kesiminde Emet Çayı vadisinde bulunur. Verimli tarım arazisi ve iklimin daha ılık olması, bu kesimde yerleşim birimlerinin birbirine yakın olmasını sağlamıştır.

Yerleşme üzerinde etkili olan doğal faktörlerden birisi de iklimdir. Akdeniz ve karasal iklim özelliklerinin hissedildiği araştırma alanında, iklim de yerleşmeler üzerinde etkili olmuştur. Ortalama sıcaklık 11,1°C'dir. Ortalama sıcaklıkların yılın hiç bir ayında sıfır derecenin altında olmaması tarımsal

faaliyetler için olumlu özellik oluşturmakta ve yerleşmelerin gelişimi üzerine etki yapmaktadır. Aynı şekilde ortalama yağış miktarının 464,8 mm olması, suyun yeterli olmasını sağlamaktadır. Yaz ayları hariç diğer dönemlerde su sıkıntısının çekilmemesi, yerleşim birimleri için olumlu şartların varlığını gösterir. Araştırma alanında yükselti batıdan doğuya doğru artmakta, dolayısıyla sıcaklık ve yağış şartları da buna bağlı olarak kısmen değişmekte ve tarımsal ürünlerde de çeşitlilik azalmakta ve verim düşük olmaktadır. Buna bağlı olarak da yerleşim birimleri arasındaki mesafe, tarım alanlarının varlığına bağlı olarak, sahanın doğu yarısında artmaktadır.

Toprak şartları da yerleşmeler üzerinde etkiye sahiptir. Çünkü toprağın verimli veya verimsiz olması yerleşim birimlerinin gelişimini sağlayan veya engelleyen bir faktördür. Araştırma sahasında alüvyal topraklar, kireçsiz kahverengi topraklar, kahverengi orman topraklarının bulunması tarımsal faaliyetleri kolaylaştırmıştır. Sahadaki ovada alüvyonların ve plâtoluk alanlarda ise kahverengi toprakların varlığı yerleşmeleri bu alanlara çekmiştir. Sahanın kuzeybatısında Kırık dere çevresindeki çıplak kayalık alanlar, yerleşmeye uygun olmadığı için, yerleşme yoğunluğunu azaltmıştır. Emet çayı boyunca sık yerleşme birimlerinin varlığı, vadi tabanındaki verimli topraklardan ve sulu tarım yapılabilme imkânından kaynaklanmaktadır.

Ormanların varlığı da yerleşmeler üzerinde etkili olur. Çünkü ormanlık alanlar, insanların geçimini temin edecekleri tarım arazilerinin az olduğu yerlerdir. Orman içinde bulunan yerleşmelerde köylüler, ormanın tahrip edilmesi sonucu elde edilen tarım arazilerinden ve ormandan yararlanarak geçim temin ederler. Dolayısıyla bu köyler dar alanlı ve az nüfusludur. Köreken, Şahin, Vakıf, Elmalı, Karakişi, Çobanlar, Çaldibi, Avcılar bu tip köylerdir. Ayrıca ormanların bulunduğu alanların engebeli bir topoğrafyaya sahip olması yerleşmeyi sınırlandıran bir özelliktir. Örneğin, Ucusivri tepe ve Kızıltepenin kuzeyinde kalan sahalara, derin vadilerle parçalandığı ve eğim değerleri fazla olduğu için yerleşmeler bu kesimde yoktur. Ormanlık alanlar, yerleşmelerin birbirine uzak olmasında da etkili olur. Örneğin ovalık alan ve vadi içlerinde yerleşme alanları arasındaki mesafe en fazla 8-10 km civarındadır (Derecik-Tepecik arası 6 km, Tepecik-Göbel 5 km, Balı-Kadıköy 3 km). Ormanlık alanda bu mesafe artmaktadır (Şenlik-Eğrigöz 15 km, Karakişi-Köreken 14 km).

Madenler de yerleşmeler üzerinde etkili olmaktadır. Araştırma alanında önemli linyit yataklarının bulunması bazı yerleşmelerin kurulmasını ve hızlı bir şekilde gelişmesini sağlamıştır. Dolayısıyla fizikî faktörlerin yanısıra bu madenin de yerleşmeler üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Çünkü, Tunçbilek ve çevresinde yerleşmelerin yoğunlaşması, maden yatakları ve termik santralin etkisiyledir. Hamitabat, Çamalan, Değirmisaz, Kızılbük, Ömerler, Beke linyite bağlı olarak önem kazanan yerleşmelerdir.

1.1.2.2. Beşerî Faktörler

Doğal faktörler, yerleşme yerinin seçilmesinde önemli rol oynar. İnsan topluluklarının seçtikleri mekânlarda, doğal faktörlerle yerleşmeler arasında karşılıklı ilişki zorunlu olur (Tanoğlu, 1968: 204). Doğal şartların değişmezliğine ve yerleşme üzerinde öncelikli etkisine rağmen, yerleşmelerin varlığında esas unsur olan insan toplulukları, zaman içerisinde sosyal, ekonomik ve kültürel yönden değişiklik gösterir. Bu değişiklik ise yerleşme tip ve düzenine etki yaparak, farklı şekil ve karakter kazanmalarını sağlar (Sergün, 1975; 70). Çok çeşitli faktörlerin karşılıklı etkilerinin bir sonucu olan yerleşmeleri, bu faktörlerden herhangi birisiyle açıklamak zordur. Yerleşmeler, gerek doğal şartlar ve gerekse burada yaşayanların ekonomik, sosyal ve kültürel yapılarına bağlı olarak bir yerden diğerine farklılık gösterir.

Araştırma sahasında yerleşmelerin tarihi, yaklaşık 3000-4000 yıl öncesine dayanmaktadır. Günümüze gelene kadar sahada değişik sosyal ve kültürel olayların yaşandığı muhakkaktır. Bu tarihî süreçte, sahada bir çok yerleşme kurulmuş, yer değiştirmiş veya tahrip olmuştur. 16. yüzyılda tutulan kayıtlardan anlaşıldığına göre, bugünkü yerleşmelerin yarısından fazlası sahada mevcuttu. 1900'lü yıllardan itibaren ise, sahanın bugünkü yerleşme düzenini, birkaç istisna hariç, aldığı görülür.

Sahada çeşitli tarım bitkilerinin yetiştirilebilmesi ve verimin yüksek olması, dolayısıyla tarımsal özellikler yerleşmelerin yoğun olmasını sağlamıştır. Son yıllara kadar kırsal kesimde yaşayan insanlar, kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmek için, çoğunlukla verimli tarım arazilerinin olduğu ovalık alan ve

çevresini tercih etmişlerdir. Tavşanlı için tarımsal arazinin en verimli ve yerleşmelerin yoğun olduğu alanlar, Emet Çayı, Koca çay vadisi ve çevresi ile ovalık alandır.

Tarım alanlarının az veya çok olması da yerleşmelerin gelişmesini etkilemektedir. Örneğin tarım alanın az olduğu Köreken köyü fazla gelişmemiştir. Ayrıca toprak mülkiyetinin büyüklüğü ve parçalı olması da yerleşme büyüklüğü üzerinde etki yapmaktadır.

Geçim kaynaklarındaki değişimler köylerin gelişimi ve yer değiştirmesinde etkili olan bir faktördür. Tunçbilek ve Çamalan çevresinde linyit yataklarının bulunması ve termik santralin işletmeye açılması, yerleşme açısından buraların cazibeli alanlar hâline gelmesini sağlamıştır. Değirmisaz, Kızılbük, Gürağaç, Demirbilek, linyit sayesinde gelişen yerleşmelerdir. Ancak fonksiyonlardaki bu değişimler zaman içinde köylerin bazılarının yok olma veya yer değiştirmesine de sebep olmaktadır. Örneğin, Ömerler, Hamitabat ve Beke köylerinin arazileri, bugün linyit çıkarım alanları hâline geldiği için bu yerleşmeler yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Ayrıca sahada madencilik faaliyetlerinin çok olması tarım arazilerinden yararlanmayı azaltmış, kırsal kesimdekilerin işçilikle geçinmelerine imkân vermiştir.

Tarihî dönemler boyunca süregelen **iskân politikaları** da yerleşmeleri etkilemektedir. Örneğin, sahada bulunan köylerin çoğu Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde Türkmenlerin iskânı sonucu, yerleşime açılmıştır.

Savaşlar da yerleşmeler üzerinde etki yapmıştır. 1078 yılında Süleyman Şah, İznik merkez olmak üzere Anadolu Selçuklu devletini kurmuştur. İşte bu tarihten itibaren Bizanslılarla sürekli mücadeleler olması, savunma ve sahanın güvenliğinin kolaylıkla sağlanabilmesi için, yörenin Türkler tarafından hızla iskân edilmesi yoluna gidilmiştir. Bu durum Germiyanogulları ve Osmanlı Devleti zamanında da devam etmiş ve yeni bir çok yerleşim birimi oluşmuştur. Eşik üzerinde bulunan araştırma alanı, bu özelliğinden dolayı kolay savunma imkânı vermekte ve dolayısıyla savaş zamanında bu yöreye hâkim olan kuvvetler galip gelmektedir. Kurtuluş Savaşı'mız bunun en güzel örneğidir.

Ulaşım imkânları da yerleşmeleri etkilemiştir. Yol güzergâhları yer-

leşmeleri çeken etken olmuştur. Yeniköy yol boyunca gelişen bir yerleşmedir. Sahadan Kütahya-Balıkesir yolu, Kütahya-Bursa yolu ve Ankara-Balıkesir tren yolunun geçmesi bu yollar çevresinde yerleşmelerin yoğunlaşmasına neden olmuştur. Örneğin Balıköy, Kızılbük ve Değirmisaz tren yolu boyunca yerleşilen alanlardır. Balı ve Kızılbük yerleşmelerinde, tren istasyonu çevresinde yeni mahalleler oluşarak (her ikisinde de istasyon mahallesi olarak geçer), yerleşmelerin gelişim yönünü etkilemiştir.

Buraya kadar kısa bir şekilde Tavşanlı'da yerleşmeleri etkileyen faktörler değerlendirilmiştir. Ancak yukarıda da belirtildiği gibi, yerleşmeler üzerinde bunlardan birkaçı birlikte etkili olmuştur.

1.1.3. Yerleşme Tipleri

Yerleşme, meskenlerin bir araya toplanmalarından oluşan, köy kasaba, şehir gibi belirli ünitelerle, mesken ile köy arasında geçiş şekilleri olarak kabul edilen, geçici veya daimi yerleşilen yerleri, doğa ve insanı da içine alan bir terimdir (Tanoğlu, 1954; 1). Yerleşmeler belirli bir ekonomik potansiyel de taşımak zorundadır. Çünkü, insanların yaşadığı bu yerler, ihtiyaçlarına da cevap vermelidir. İhtiyaçların karşılanması için gerekli olan ekonomik faaliyetlerin devamlı ya da geçici olması yerleşmelerin tiplere ayrılmasında etkili olan başlıca kriterlerdendir. Bu özellikler dikkate alınarak, araştırma alanındaki yerleşmeler gruplandırılmış; kır yerleşmeleri, kasaba yerleşmeleri ve şehir yerleşmeleri olarak incelenmiştir. Kasabalar, kırsal faaliyetlerin yavaş yavaş azaldığı ve fonksiyonlarda çeşitlenmelerin olduğu yerleşmelerdir. Bazı kasabalar kırsal kesime daha yakınlık gösterirken bazıları da şehirselleşmeye yakınlık gösterir. İşte köy ve şehir arasında geçiş özelliğine sahip, 2000 nüfusun üzerindeki yerleşmeler kasaba olarak alınmış ve ayrı bir yerleşim tipi olarak değerlendirilmiştir.

1.1.3.1. Kır Yerleşmeleri

Tavşanlı'da kır yerleşmeleri içerisinde, ağıl, maden ocağı, taş ocağı, çiftlik, mahalle ve köyler sayılabilir. Bunları iki başlık altında toplamak mümkündür.

1.1.3.1.1. Köyden Küçük Kır Yerleşmeleri

Geçici yerleşmelerden sayılabilecek **maden, taş ve kireç ocakları** sahada bulunmaktadır. Bunlar doğrudan kırsal ekonomiye bağlı yerleşmeler olmamakla birlikte, çevre köylerden işçi, yiyecek vb. ihtiyaçlarını karşılamalarından dolayı, kırsal kesim ekonomisine katıkıda bulunurlar. Bunlar belirli dönemlerde kullanılmaktadır. Yağmurlu köyü civarında kireç ocakları, Hamitabat, Karakaya, Kızılbük, Bozbelen, Şenlik, Gümüşgölcük, Çobanköy, Çamalan çevresinde de linyitin varlığına bağlı olarak bu tür yerleşmeler bulunmaktadır. Ayrıca zaman zaman bazı köylerde krom (Çamalan, Madanlar, Elmaağacı), talk (Arifler, Gümüşyeniköy), flüorit (Ovacık) ve mermer (Aliköy, Ovacık) çıkarımına bağlı olarak, bu tür yerleşmeler de kurulmuştur. Bu tür yerleşmeler yatakhane, yemekhane, sosyal tesisler, idarî bina gibi birimlerden oluşurlar.

Ağıllar, çevreden temin edilen malzemeye göre, taş, ağaç ve kerpiçten yapılan ve hayvanların sağılması, yününün kirkılması ve geceleri korunup barındırılmasına hizmet eden, çoban kulübesi veya evinin de bulunduğu yerdir (Doğanay, 1994: 291). Şekilleri genellikle daireye benzer ve ilkel tarzda yapılırlar. Özellikle küçükbaş hayvancılığın gelişmiş olduğu yörelerde yaygındır (Tunçdilek, 1967; 155). Araştırma alanında daha çok köylerin yakınında, hayvanların öğlen veya akşam sağılmaları ve barınmaları için yapılmıştır. Buralar, hayvanların kirkıldığı ve yavrudıkları yerler de olmaktadır. Köyden uzakta olan ağıllar ise sabah meralara giden hayvan sürülerinin gece kaldıkları yerlerdir.

Sahada ağıllar, Köprücek, Derecik, Arifler, Nusretler, Karcık, Aliköy, Köreken, Akçaşehir, Çobanköy, Kıranşeyh köyleri çevresinde bulunur. Ayrıca Erikli ile Taşdibi mahalleleri arasında da ağıl bulunmaktadır. Ağılların buralarda

varlığı, küçükbaş hayvancılığın yaygın olmasından dolayıdır.

Türkiyedeki yerleşmeler arasında önemli olan çiftlikler, araştırma sahasında az sayıda görülmektedir. Çiftlikler bir kaç ailenin geçimini ve aynı zamanda oturma yerini sağlayan bir iskân birimidir (Tunçdilek, 1971; 43). Çiftlik genişçe bir toprak mülkiyeti içinde oluşmuş, küçük bir iskân şeklidir. Çiftlik, içinde yapılmış bir veya bir kaç ev ve eklentilerinden oluşur.

Sahadaki çiftlikleri iki grupta toplamak mümkündür. Birincisi tavuk çiftlikleridir. Bunlar daha çok Tavşanlı şehri, Tepecik, Derecik ve Kuruçay'da bulunur. Diğeri ise Karlı köyde bulunan ve tarımsal amaçlı olan Paçasızhalilmehmet çiftliğidir. Tavuk çiftlikleri, modern tavuk üretimi yapan ve büyük şehirlere yumurta satan çiftliklerdir. Sayıları oldukça fazladır. Bunlar, hayvancılık konusunda ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir.

Karlı köyde bulunan Paçasızhalilmehmet çiftliğinde ise hem hayvan beslenmekte ve hem de ziraatle uğraşilmektedir.

Araştırma alanında Osmanlı Dönemi'nde çok sayıda çiftlik bulunmaktaydı (Tablo: 2). 16. yüzyıl tahrir defterlerinden, 21 çiftliğin vergi verdiği anlaşılmaktadır. Bu çiftlikler ya daimî oturularak değerlendiriliyor ya da belirli dönemlerde dışarıdan gelen insanlar tarafından işletiliyordu. Bazıları hayvan yetiştirmek için bazıları da hem hayvan ve hem de ziraî faaliyetler için değerlendiriliyordu.

Türkiye'de 20. yüzyılda, çiftlik yerleşmeleri geçen asırlara oranla sayı, önem ve alan bakımından gerilemiştir. Büyük toprak işletmesi şeklinde olan çiftlikler, nüfusun artması ve toprakların parçalanmasına bağlı olarak, zaman içerisinde azalma göstermiştir. Marmara, Ege ve İç Anadolu bölgelerinde yoğun iskân sahalarının oluşması, bu çiftliklerin çoğunluğunun yok olmasına ve bazılarının da mahalle veya köy hâline gelmesine sebep olmuştur (Tunçdilek, 1967; 124).

Araştırma alanında şu an, yaylacılık faaliyetleri yok gibidir. Ancak geçmişte özellikle Yaylacık olarak adlandırılan mevkiî muhtemelen yayla alanı idi. Ayrıca sahanın kuzeybatısına düşen Yorguç ve Karakaya köyleri çevresi yayla

olarak kullanılmıştır. Çünkü Karakaya köyü, yirmi-yirmibeş yıl önce Karakaya yazlığı olarak bilinirdi. Bugün Gencel yaylası olarak bilinen yayla da bu kesimde yer alır. Bu yayla Karakaya, Yorguç, Bozbelen köyleri tarafından kullanılır.

Tablo: 2 - 16. yüzyılda Tavşanlı'ya bağlı çiftlikler.

Çiftlik Adı	Bağlı Olduğu Yer
Aydın	Ayvalı
Aydıncık	Tavşanlı
Ayvacic	Opanözü
Bağözü	Akçaşehir
Bazdaran	Ayvalı
Celebvermiş	Yenice
Düdükcü	Tavşanlı
Ece	Güzelyurt
Emir-i alem	Ören
Hacı	Moymul
Haydar (Çukur)-tarlar	Tavşanlı
Hürremşah	Yeniköy
Karacakaya	Şahmelek
Korucu	Ayvalı
Kumaru	Tavşanlı
Kuruca-oruç	Şeyhler
Öğük-Hamza	Tepecik
Seydi-Nurü'-din-zaviyesi	Gümüş
Şeyh-Halil	Tepecik
Umur	Ayvalı
Yarı-çam	Demirbilek

Kır yerleşmeleri içinde önemli bir yere sahip olan mahalleler, oldukça farklı özellikler gösterir. Mahalle bir çok yönden köy ve köyden küçük yerleşmeler arasında bir geçiş görevi görür. Bu nedenle mahalle kır yerleşmeleri açısından önemlidir. Araştırma alanındaki mahalleler sahanın farklı yerlerine dağılmış durumdadır. Mahallelerin varlığında çeşitli faktörler etkili olmuştur. Bunlar su, ulaşım ve tarım arazisinden yararlanmadır.

Karakaya köyüne Kıyı, Orta ve Karşı mahalle olmak üzere üç mahalle bağlıdır. Burada mahalleler tarım arazisinin varlığına göre dağılmıştır. Toplu yerleşme özelliğindedir.

Kavaklı köyüne bağlı Benah mahallesi, ulaşım imkanları ve tarım arazisinden daha iyi yararlanmak için kurulmuştur. Dağınık yapılı bir özellik gösterir. Köy nüfusunun çoğunluğu bu mahallede (45 hane) bulunmaktadır.

Kayaarası köyüne bağlı Taşlıgeçit mahallesi de hem tarım arazisi, hem Kocasu'dan yararlanmak için kurulmuştur. Burası aynı zamanda Tavşanlı-Tunçbilek yolu güzargâhı üzerindedir.

Kızılçukur'a bağlı Gözören mahallesi de tarım arazisi ve suya bağlı olarak, köyün doğusunda Kocasu kenarında kurulmuştur.

Kocayeri köyüne bağlı Karaaliler mahallesi de Karaali ünvanlı bir ailenin kendi arazisinde yerleşmesine bağlı olarak kurulmuş bir mahalledir. Bir ailenin yerleşmesi ile kurulan bu ünite zamanla gelişmiş ve o ailenin ünvanını almıştır. Kurulmasında tarım arazisinden yararlanma önemli etkindir.

Çobanlar köyüne bağlı Gürepınar mahallesi hayvancılıkla geçinen ve dolayısıyla mera alanına bağlı olarak kurulan bir yerleşmedir. Köyün güneyinde ve orman içindedir.

Elmalı köyüne bağlı Tıgılı mahallesi, tarım arazisinin azlığı ve hayvanların otlatılması için gerekli olan mera varlığına bağlı olarak kurulmuş bir yerleşmedir. Ormandan da yararlanma söz konusudur.

Erikli, Tavşanlı'ya bağlı köylerden en fazla mahalleye sahip olan yerleşmedir. Taşdibi, Somaklı, Kaymak (Ceycelar) ve Tavak (Tabaklı) olmak üzere dört mahallesi vardır. Orman içinde bulunan bu köyde tarım arazisi sınırlı olduğu için, mahalleler tarım arazisinin varlığına bağlı olarak dağılmıştır. Sık yapılı yerleşme özelliği gösterir.

Artıranlar köyüne bağlı Harmanlar mahallesi, Tavşanlı-Harmancık yoluna doğru kurulmuş ve gelişmiştir.

Yukarıda belirtilen mahallelerin dışında, Kızılbük'te istasyonun varlığına bağlı olarak, aynı adlı mahalle oluşmuştur. Son yıllarda meskenlerin istasyon mahallelerinde yoğunlaştığı dikkati çeker.

1950'li yıllara kadar köy statüsünde olan Bektaşlar, Tunçbilek'teki eko-

nomik gelişmelere bağlı olarak, göç vermiş ve günümüzde mahalle özelliği kazanmıştır.

Son beş yıl öncesine kadar mahalle iken şimdi köy olan yerleşmeler şunlardır; Çayıroluk, Devekaya, Madanlar ve Dümrekorta.

Sahadaki mahalleler hakkında, genel olarak şunlar belirtilebilir; mahallelerin hemen hepsi toplu özellikte ve tarım arazisi ile su imkânlarına bağlı olarak kurulmuştur. Ayrıca ulaşım imkânları ve idari merkeze yakınlık da mahallelerin kurulmasını etkileyen faktörlerdendir. Giderek büyüyen bazı mahalleler, zamanla köy özelliği kazanmaktadır.

1.1.3.1.2. Köy Yerleşmeleri

Kırsal yerleşmelerin en önemlisi olan köyler, araştırma alanında en çok görülen yerleşme şeklidir. Tavşanlı'ya bağlı 102 tane köy statüsünde yerleşme bulunmaktadır.

Sahadaki köylerin dağılışına bakıldığında, ovalık alan ve akarsular boyunca yoğunlaştığı dikkati çeker. Kabaca kuzey-güney hattında Hamitabat-Kayaarası Kozluca-Dudaş hattı ile, doğu batı dorultusundaki Tepecik-Gölcük-Altınova-Kırkkavak hattı yerleşmelerin yoğunlaştığı alanlardır.

Sahanın en yoğun yerleşmeye sahne olan kısmı, yukarıda belirtilen ikinci hattır. Bu hat ovalık alan ile Emet çayı vadisi arasında bulunan eşikten itibaren başlar. Eşiğin batı kısmına düşen ve Emet çayı tarafından katedilen kesimde yerleşme sayısının fazla olduğu görülür. Bu sahada iklimin ılıtıcı etkisi, tarım ürünlerinin çeşitlenmesine imkân vermiştir. Kızılbük köyü ve Değirmisaz dolaylarında, Akdeniz bitkisi olan zeytinin varlığı bunu doğrular niteliktedir. Özellikle Balı kasabası civarında, tarım yapılacak düzlük alanların kısmen genişlemesine bağlı olarak köy sayısında artış gözlenir. Bu alanda köyler arasındaki mesafe 2-3 km kadardır. Nitekim bu yakınlıkları nedeniyle, Cıvgalar, Kadıköy ve Balıköy birleşerek Balı belediyesi kurulmuştur.

Belirlediğimiz bu hatlardan ilkinde yerleşmeler özellikle Kocasu bo-

yunca sıralanmıştır. Güneyden ovaya kadar olan alanlarda köyler daha çok Kocasu kenarında, toplanmıştır. Bu kısımda, plâtoluk alanlar geniş yer kaplamaktadır. Bu nedenle köyler daha çok, plâtoluk alanlara geçişte, yani yamaçlarda kurulmuş toplu köylerdir. Ovalık alana doğru tarım alanlarının genişlemesi ve sulama imkânlarının artmasına bağlı olarak, köylerin geniş alanlara yayıldığı dikkati çeker (Kuruçay, Çukurköy, Gölcük gibi). Ovalık alandaki bu yoğunluk, kuzeye doğru yine Kocasu boyunca, tarımın dar alanlarda yapılmasına bağlı olarak, kısmen daha seyrek köylerin olduğu görülür. Tavşanlı-Tunçbilek arasındaki eşiğin varlığı ve tarım arazisinin azlığı bu alanda köy sayısının azalmasına neden olmuştur. Bu hatta, sahanın kuzeydeki son köyü olan Hamitabat vadi içinde bir köydür. Bu alanlarda topoğrafyanın çok eğimli olması, yerleşme sayısının az olmasında etkili olmuştur.

Yukarıda belirtilen hatlar, sahada yerleşmenin en yoğun olduğu kesimlerdir. Bu alanlarda toplam köylerin, yaklaşık yarıya yakını bulunmaktadır.

Sahada yerleşmelerin kümелendiği bir alan da Köseler-Ömerler-Kızılçukur üçgeninde bulunmaktadır. Bu kısım plâtoluk alanlara rastlamaktadır. Yerleşmeler ise su imkânlarına bağlı olarak kaynaklara yakın yerlerde veya vadi içlerinde kurulmuştur. Bu kesimlerde mera alanlarının varlığı hayvancılık faaliyetlerinin önemini artırmıştır.

Yerleşmelerin bulunduğu diğer alanlar ise, Kocasu'yun bir kolu olan Değirmendere çevresi (Şahin-Vakıf-Karapelit) ve sahanın kuzeybatı kesimine düşen (Çayıroluk dere kuzeyi) (Gazelyakup-Elmalı-Arifler hattı) alandır. Bu alanlarda yerleşme sayıları azaldığı gibi yerleşmeler arasındaki mesafeler de artmıştır. Tarım alanlarının azlığına ve suya yakınlığa bağlı olarak kurulan bu köylerde, hayvancılık da önemli bir geçim kaynağıdır.

Yerleşmelerin seyrekleştiği ve hiç olmadığı alanlar ise daha çok ormanlık alanlara ve topoğrafyanın çok arızalı olduğu yerlere rastlamaktadır. Araştırma alanının doğusunda bulunan Ucusivritepe ve Kızıltepe çevresi yerleşmelerden yoksundur. Yerleşmeden yoksun olan bir diğer alan da Küplü dağ çevresidir.

Köyleri farklı ölçülere göre sınıflandırmak mümkündür. Bulundukları

yere, yükselti basamaklarına, nüfuslarına, yüzölçümlerine, geçim kaynaklarına göre sınıflandırılırlar. Ancak, yapılan bu sınıflandırmalardaki ölçütler birbiriyle bağlantılıdır. Bir fikir vermeleri bakımından bu kriterlerin bazıları araştırma alanındaki köylere uygulanmıştır. İlk olarak, yüzölçümlerine göre köyler sınıflandırılacaktır.

Araştırma alanındaki köyler yüzölçümlerine göre sınıflandırıldığında yerleşmelerin toplam yüzölçümü 1804 km² ve her bir yerleşmenin yayılış alanı ortalama 17,4 km²'dir. Ancak bu değer, bazı köylerde çok küçülmemekte bazı köylerde ise çok büyükmektedir. Örneğin; Kocayeri köyünde 4,1 km² iken, Ayvalı'da 42 km²'ye yükselmektedir. Bu da köylerin yüzölçüm bakımından çok farklı büyüklükler gösterdiğini yansıtır. Yüzölçümler dikkate alınarak köyleri gruplandırdığımızda, sahada tablo 3'teki değerler ortaya çıkar.

Tablo: 3- Tavşanlı'da Köylerin Yüzölçümlerine Göre Dağılışı.

Yüzölçüm (Km ²)	Köy Sayısı	%
1-10	31	31,3
11-20	36	34,5
21-30	24	23,6
31-40	7	6,7
41+	4	3,9

Her yerleşmenin ekonomik faaliyetlerini sürdürdüğü bir çevrenin varlığı, kırsal kesimde bu çevrenin toprak kaynaklarına dayalı olması, yerleşmelerle toprak arasında bir dengenin olduğuna dikkat çeker (Tanoğlu, 1969; 200-201). Bu denge toprağın tarımsal verimliliğine bağlı olarak, bazı yerlerde yerleşme çevresinin daralmasına, bazı yerlerde ise genişlemesine neden olur. Dolayısıyla yerleşme birimlerinin birbirinden uzak veya yakın olmasına neden olur. Buna dayanarak köylerin yüzölçümü ile ekonomik faaliyet alanları arasında önemli bir ilişkinin var olduğu söylenebilir. Toprakları verimli, sulama imkânlarının geniş ve ürün çeşitliliğinin bulunduğu, entansif tarım yapılabilen köylerin yüzölçümünde daralma olduğu görülür. Bu tür köyler ova tabanında, vadi içlerinde

ve kısmen de plâtoluk alanlara geçişteki eğimli düzlüklerde bulunurlar. Bunlar genel olarak 1-10 km² arasında yüzölçüme sahip yerleşmeler grubuna girer. Kadıköy, Karaköy, Karaşehir, Kavaklı, Kayaarası, Kışlaköy, Kızılbük, Kocayeri, Soluğanlar, Şapçidede, Yataklı, Cıvgalar, Gölcük gibi yerleşmeler bu gruba girer. Bu gruba giren köylerin yüzölçümleri azdır. Bunların birarada bulunduğu yerler yoğun yerleşim alanlarıdır. Sahanın batı yarısına düşen Emet çayı vadisi ve ovalık alanda bu yoğunluk hissedilir.

Ovalık alandan ve vadi içlerinden uzaklaşıp, plâtoluk alanlara ve yükseltilere çıkıldıkça, tarım arazilerinde verimin azalmasına ve sulama imkânlarının azalmasına bağlı olarak, entansif tarım şeklini ekstansif tarım alır. Çok ürün alabilmek için, bu alanlarda geniş arazilere ihtiyaç duyulur. Örneğin; Ayvalı 42 km², İsaköy 40,6 km² yüzölçüme sahiptir. Ama buralarda verimin düşük olması, göçlere sebep olmaktadır.

Yükselti basamaklarına göre köy yerleşmelerinin, 400 metre ile 1390 metre arasında yer aldığı görülür. Bu iki değer arasında 990 metre yükselti farkı vardır. Buna göre sahadaki yerleşmeler dört basamak hâlinde gruplandırılabilir.

Tablo: 4- Tavşanlı İlçesinde Köylerin Yükselti Basamaklarına Göre Dağılışı.

Yükselti Basamağı (m)	Köy Sayısı	%
- 500	5	4,9
501 - 750	21	20,6
751 - 1000	46	45,1
1001 +	30	29,4

Yerleşmeleri etkileyen faktörler bahsinde de belirtildiği gibi, sahadaki yerleşmeler 500 - 1000 metreler arasındaki yükseklikte yoğunlaşmıştır (73 köy, %67,6). Bu da, Tavşanlı ovasının ortalama olarak bu yükseltiler arasında yer almasına ve Kocasu ile Emet çayının varlığına bağlıdır. Yoğunluğun yüksek olduğu bir diğer grup da 1000 metrenin üzerindeki yerleşmelerdir (30 köy, %27,8). Buralar sahada plâtoluk alanlara rastlamaktadır. Plâtoluk alanların birer aşınım yüzeyi olması ve sahanın iklim şartlarının da uygun olması, bu alanların yer-

leşilmesine imkân vermiştir. Plâtoluk alanlardaki yerleşmeler de, daha çok kaynak sularının olduğu yerlerde veya akarsulara yakın yamaçlarda kurulmuştur. Ayrıca kısmen yüksek olan bu sahalarda, ovalık alana göre yağmurun artması da yerleşmelerin yoğunluğunda etkili olmuştur.

Köyleri sınıflandırırken kullanılan kriterlerden birisi de, **ekonomik faaliyetlerin türüdür**. Sahada ekonomik faaliyetler, tarla tarımı, hayvancılık ve işçiliktir. Bu faaliyetler köyler arasında farklılık göstermektedir. Kimi köylerde tarla tarımı kimi köylerde de hayvancılık ön plâna çıkar. Sahadaki köylerin, ekonomik yönden bir diğer özelliği ise, hemen tüm köylerde işçilik faaliyetlerinin önemli olması, bazı köylede ise birinci sırada bulunmasıdır.

Tablo: 5- Tavşanlı İlçesine Bağlı Köylerde Ekonomik Faaliyetlerin Dağılışı (1995).

Ekonomik Faaliyet	K Ö Y S A Y I S I		
	1. Sırada	2. Sırada	3. Sırada
Tarla Tarımı	35	40	17
Hayvancılık	24	38	18
İşçilik	40	20	14
Diğer	--	4	8

Araştırma alanındaki toplam 102 köyün 40 tanesinde birinci geçim kaynağı işçilik (%39,3), 38 tanesinde (%37,3) tarla tarımı ve 24 tanesinde (%23,4) hayvancılıktır. Ancak bu tür sınıflandırmayı yapmak güç ve kesin değildir. Çünkü veriler sürekli değişmekte olup bazen ziraat bazen de hayvancılık önde gelmektedir.

Sahada işçilik hemen tüm köylerde birinci derece veya ikinci derecede önemli geçim kaynağıdır. Ancak bazı köylerde özellikle işçiliğin ön plâna çıktığı dikkati çeker. Örneğin Artıranlar, Karakaya, Bozbelen, Yorguç, Demirbilek gibi sahanın batı ve kuzeybatısına düşen plâtoluk alanlardaki köylerde işçilik en önemli faaliyettir. Bunda linyit yataklarının bu bölgede olmasının önemli payı vardır. Bölgenin en önemli işletmesi olan GLİ (Garp Linyitleri İşletmesi)'den, buradaki köylere günde üç kez servis yapılmaktadır. Yani buralarda ulaşım çok kolay yapılabilir. Bu kesimdeki köyler arasındaki yollar nisbeten daha iyidir.

Tarım faaliyetlerinin birinci derecede önemli olduğu köyler; Derecik, Göbel, Karcık, Kayı, Şahmelek, Şenlik, Uluçam gibi, ovada veya vadi içlerindeki köylerdir. Buralarda tarım arazilerinin verimli olması ve çeşitli ürünlerin yetiştirilmesi, bu geçim faaliyetini ön plâna çıkarmıştır.

Hayvancılık faaliyetlerinin önemli olduğu köyler ise daha çok yüksek kesimlerde, tarım arazisinin az ve verimsiz olduğu alanlarda ön plâna çıkmaktadır. Örneğin Köreken, Şahin, Aliköy, Elmalı, Kırınşeyh, Kozluca, Gazelyakup, Arifler, Çayıroluk gibi köyler, hayvancılığın önemli olduğu köylerdir.

Sahadaki köylerin ekonomik özellikleri ile ilgili çıkarılacak sonuçlardan birisi de, köylerin hemen tamamında, en az iki faaliyetin birlikte etkili olduğudur. Yani, Tavşanlı'daki köylerde geçim faaliyetleri yeknesak değildir.

Köyleri sınıflandırmaya tabi tutarken esas alınan kriterlerden birisi de, nüfus büyüklüklerinin dikkate alınmasıdır. Sahadaki köylerin nüfus gruplarına göre durumu tablo 6'da verilmiştir.

Tablo: 6 - Tavşanlı İlçesinde Köylerin Nüfus Gruplarına Göre Dağılışı (1990).

Nüfus Dilimleri	Köy Sayısı	%	Nüfusu	%
0-250	47	46,1	6744	16,8
251-500	29	28,4	10110	25,3
501-1000	20	19,6	14866	37,1
1001 +	6	5,9	8303	20,8

Tavşanlı ilçesinde köy başına düşen ortalama nüfus miktarı, 392,4 dür. Oysa sahada, nüfusun 20 'nin altına düştüğü köyler olduğu gibi, nüfusu 2000'e yaklaşan köyler de vardır. Örneğin; sahanın güneydoğusunda, Gümüşdağının uzuntası şeklindeki plâtoluk alanda, 18 kişinin yaşadığı Vakıf köyü bulunur. Burası tarım imkânlarının elverişsiz ve ormanlık saha olmasından dolayı fazla büyümemiştir. Bununla birlikte ovalık alanda yer alan Ayvalı ise 1 589 nüfuslu bir köydür. Bu örneklerden de anlaşılacağı gibi köylerin nüfus büyüklükleri çok farklıdır.

Sahada en çok köy, 0-250 nüfus kademesinde toplanır. Bu kademede toplam 47 (%46,1) köy bulunur. Ancak bu köylerde toplam kırsal nüfusun 6744'ü (%16,8) yaşamaktadır. Bu grupta, Arifler, Avcılar, Çayırköy, Elmalı, Kavak, Kargılı, Köreken, Vakıf, Kozluca gibi köyler bulunur. Bu köyler tarım arazilerinin az ve verimsiz olduğu, plâtoluk alanlarda yer alır. Nüfus daha çok 501-1000 kademesinde toplanmıştır. Toplam köyün 20'si (%19,6), bu grupta bulunduğu hâlde nüfusun %37,1'i (14 866) bu gruptaki köylerde yaşamaktadır. Başköy, Bozbelen, Çobanköy, Derbent, Derecik, Göbel, Güzelyurt, Ömerler gibi köyler bu grupta yer alır. Bu gruptaki köyler daha çok linyit işletmelerinin olduğu yerlerde, vadi içinde veya ovada yoğunlaşmıştır. 1001 ve üzeri nüfusa sahip köy, sahada altı tanedir. Burada nüfusun %20,8'i (8303) yaşamaktadır. Bu köyler, Kızılçukur, Ayvalı, Beyköy, Demirbilek, Kuruçay ve Yeniköydür. Bunlar da daha çok tarım arazilerinin bol ve verimli olduğu alanlarda toplanmışlardır. Ayrıca linyit işletmelerinin yakınında bulunmaları da nüfusun çok olmasını sağlamıştır.

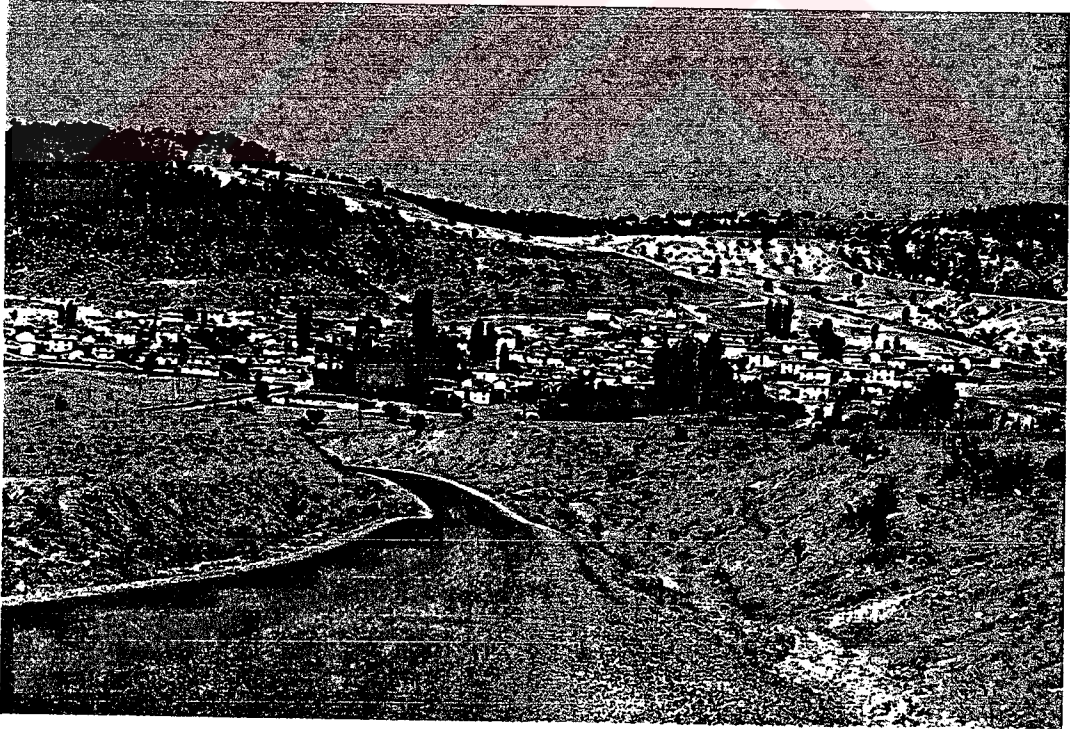


Foto: 2- Araştırma alanındaki köyler toplu yerleşme özelliğindedir. Resimde toplu köy özelliğindeki Yağmurlu görülmektedir.

Sonuç olarak Tavşanlı'ya bağlı köylerin hemen tamamı toplu köy karakterinde olup, değişik özelliklere sahiptir denilebilir (Foto: 2).

Kırsal alana daha iyi hizmet vermek için 6.12.1983 tarih ve 83/7493 sayılı bakanlar kurulu kararıyla, ülke genelinde **merkez köyler** tesbit edilmiştir. Buna göre merkez köyün tanımı ve amacı şöyle özetlenebilir: "Kırsal alana yönelik hizmetlerin, icracı kuruluşlarca belli öncelikli yerleşme merkezleri aracılığı ile çevre yerleşmelere zamanında ve eksiksiz olarak ulaştırılmasında ve götürülmesinde birliğin sağlanması amacıyla, merkez köylerin kurulması amacıyla, köyler tesbit edilmiştir (Resmi Gazete 28.12.1983). Bu kararla Türkiye genelindeki merkez köylerin listesi verilmiştir. Buna göre Tavşanlı'ya bağlı merkez köyler şunlardır; Tunçbilek, Balıköy, Merkezyeniköy, Ören, Emirler, Gazelyakup ve Güzelyurt. Merkez köy olarak tesbit edilen bu köyler, Tavşanlı'nın büyük yerleşmelerindendir. Ancak merkez köyler kapsamında götürülecek hizmetlerin uygulanmaması sonucu bu köyler sadece tesbit edilmiş olup, kendi doğal gelişim süreçleri çerçevesinde çevrelerine hizmet vermektedirler. Bunlardan Emirler ve Gazelyakup köyleri merkezi özelliklerin daha çok hissedildiği köylerdir. Bu köylerde tren istasyonunun bulunması bunların önemlerini korumalarına yardımcı olmuştur. Güzelyurt ise Tavşanlı'ya yakın olması nedeni ile fazla merkezî özellik gösterememiştir. Tunçbilek ve Balıköy, kasaba yerleşmelerinde de bahsedileceği gibi, sahada bulunan önemli yerleşim birimleridir. Bu nedenle çevresindeki yerleşmelerin ihtiyaçlarına cevap verebilmektedirler.

Kırsal kesime hizmetlerin daha iyi ve bazı yerleşmelere öncelik verilerek götürülmesini amaçlayan merkez köy terimi, idarî ve coğrafî bakımdan yerleşmeleri sınıflandıracak bir faktör olarak görülmemektedir. Bu nedenle coğrafyacı olarak, yerleşmeleri sınıflandırmada kasabaların dikkate alınarak kırsal kesime daha iyi hizmet götürüleceği düşüncesindeyiz.

1.1.3.2. Kasaba Yerleşmeleri

Türkiye yerleşim sisteminde kırsal yerleşmeler ve şehir yerleşmeleri dışında, idarî olarak bir özellik taşımayan*, fakat coğrafi bir kavram ve değişik fonksiyonlara sahip yerleşme ünitesi olarak kasabaları sayabiliriz.

Kasaba, halkın geçim kaynağının tarıma dayalı olduğu, nüfusu artmış, fonksiyonları gelişmiş, iş bölümünün arttığı ve yerleşme düzeninde farklılıkların olduğu, köy ile şehir arasında geçiş özelliği gösteren yerleşmeler olarak değerlendirilir. Kasaba yerleşmelerinde köyden farklı olarak, tarımsal faaliyetlerin yanısıra diğer iş kolları da gelişme yolundadır. Yerleşmelerde çeşitli iş kollarının ortaya çıkmasına bağlı olarak, yerleşme yerinin görünümü ve fonksiyonel özelliği de değişerek, köylere göre farklı bir özellik kazanılır. Tarımın esas geçim kaynağı olduğu köylerde, köy içi arazi kullanılışında (bakkal, muhtarlık vb. tesisler hariç), tek özellik ikametgâhtır. İkinci bir fonksiyonun ortaya çıkması ile kasabalarda ikametgâh alanlarının yanısıra, yeni fonksiyon sahaları oluşarak, yerleşme plânında da değişmeler başlamaktadır (Tümertekin, 1973, 46). Kasabalarda pazar gibi sahaların oluşması, bu tür yerleşmeleri köylerden ayırmaktadır. Ancak şehir yerleşmeleri kadar da çeşitlilik kazanamamaları, bunları şehirlerden ayırır. Bu özellikler dikkate alınarak, kasabaları köy ile şehir arasında geçişe sahip yerleşmeler olarak değerlendirmek mümkündür. Bazı kasabalar köy yerleşme özelliği taşıdığı gibi bazıları da şehre yakın özellikler taşıyabilirler. Nitekim ülkemizde bazı kasabalar zaman içerisinde şehir olmuşlardır (Tümertekin, 1973; 55). Ayrıca kasabalara idari olarak bir fonksiyon eklendiğinde, gelişimi ve merkezi özelliği artmaktadır. Ancak bu fonksiyonların varlığına rağmen kasaba, strüktürel bakımdan henüz fonksiyon sahalarının gelişmesine ve çeşitliliğine bir şehirdeki gibi sahne olamamıştır (Tolun-Denker, 1976, 18-169).

* Türkiye idarî olarak il, ilçe ve köye ayrılarak yönetilmektedir. Ancak, bazı yerleşmelere belediye kurularak belde ismi verilmektedir. Belde ünvanının yerleşmelerin fonksiyonları göz önüne alınmadan verilmesi, kargaşaya yol açmaktadır. Oysa coğrafi bir kavram olan kasaba, hem fonksiyon olarak ve hemde hizmetlerin daha iyi götürülmesi bakımından, yerleşmeleri sınıflandırmada daha uygun olur düşüncesindeyiz.

Araştırma alanında da kasaba özelliği taşıyan yerleşmeler bulunmaktadır. Nüfus bakımından fazla nüfus barındırmamakla birlikte, bu yerleşmeler fonksiyonel çeşitliliğe sahip yerleşmelerdir. Sahadaki kasaba yerleşmeleri, Tunçbilek, Tepecik, Çukurköy, Gurağaç ve Balıköy'dür.

1.1.3.2.1. Tunçbilek Kasabası

Tunçbilek kasabası, Tavşanlı ovasının kuzeyinde, plâtoluk alan üzerinde yer alır. Kocasu'yun ovidan çıkarak kuzeye doğru, dar ve derin vadiler içinde aktığı alanda kurulan Tunçbilek, bu vadi boyunca Tavşanlı - Domaniç karayolu sayesinde kolay ulaşım imkânlarına sahiptir.

Tunçbilek tarihî dönemlerden beri yerleşilmiş bir alandır. Boyalık ve Gevence mevkiinde bulunan toprak kaplar, bu alanda Kalkolitik çağdan beri yerleşmelerin var olduğunu gösterir (Efe, 1990; 5). 1940 yılına kadar Tavşanlı'ya bağlı bir köy olan Küçükilet, bu tarihten itibaren maden işletmelerinin açılmasıyla Tunçbilek ismini almıştır. Madencilikle ilgili kuruluşların gelişmesi sonucu yerleşim alanının doğusunda Madenciler ve Çamaltı mahalleleri kurulmuştur. Tunçbilek'in çekirdeği durumunda olan Küçükilet köyü, bugün Merkez mahallesi olarak geçmektedir. Bu mahalleler arasında bağlantının kurulduğu Köprübaşı mahallesi ile birlikte Tunçbilek, toplam dört mahalleden oluşur. Ayrıca genellikle GLİ ve santralde çalışanların oturduğu modern plânlamayla yapılan Işık sitesi de yerleşmeyi oluşturan diğer bir ünedir.

16. yüzyılda Kütahya sancağına bağlı bulunan Tavşanlı kazasının köyü olan Tunçbilek, Küçükilet adı ile bir köy yerleşmesi idi. 1530 yılı (H.937) Tahrir Defterlerine göre, burada 7 hane, 1 mücerred (bekâr), 1 imam, 1 pîr (yaşlı), 1 malûl, 1 muhasıl (vergi toplayan) ve 4 köprücünün (yol ve köprü inşaatında çalışan) yaşadığı kayıtlıdır. Yaklaşık 45 kişi burada yaşamaktadır. Bu köyden sancağa toplam 1045 akçe vergi verilmektedir. Ayrıca Küçükilet, sefer zamanlarında orduya asker veren bir yerleşmedir (BDEGM, 1993). Bu durum yerleşmenin konumundan ve ulaşım imkânlarının varlığından kaynaklanmaktadır.

Tunçbilek, Türkiye'nin önemli linyit yataklarının olduğu bir yerdir. 1940

yılında sahada linyit ocaklarının işletmeye açılması ile hızlı bir gelişme başlamış ve çevreden buraya göçler olmuştur. 1956 yılında termik santralin kurulması, sahada yeni iş imkânları yaratarak, gelişmede etkili olmuştur.

Günümüzde Tavşanlı'ya bağlı bir belediye (1963 yılında belediyesi kurulmuştur) olan Tunçbilek, Tavşanlı ilçe merkezine 12 km uzaklıktadır. Kasabada yaşayanların esas geçim kaynakları madencilik, hizmetler ve tarımdır. Çalışanların %46,9'u madencilikte, %32,9 tarımda, %13,8'i hizmet sektöründedir. Bu oranlardan da anlaşılacağı gibi, Tunçbilek madene bağlı olarak fonksiyonların geliştiği, ancak tarımsal faaliyetlerin önemli olduğu madencilik kasabasıdır. Tarım faaliyetlerinin önemli olması, burada verimli alüvyal sahaların olması ve sulama imkânlarına bağlıdır.

Tunçbilek'te belediye, GLİ, Orman bölge şefliği, TEK, Tekel, PTT, DDY, kadastro teknisyenliği, iki sağlık tesisi, iki lise, üç ilkokul, karakol ve bir banka faaliyet göstermektedir. Resmî kurumlar genel olarak, Tavşanlı - Domaniç yolu güzergâhında yer alır.

Kasabada çeşitli küçük sanatlar da gelişmiştir. Örneğin; kaynakçı (2), oto tamircisi (13), sobacı (1), hızar (2), demirci (1) gibi. Bu iş yerleri daha çok yerleşmede yaşayanların ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik faaliyet gösterir. Ayrıca çeşitli gıda maddeleri (40), büro malzemeleri satan yerlerle (2), konaklama-eğlence (25) ve banka (1) da kasabada bulunur. Büyük yerleşim birimlerine yakınlığı, kasabanın ticari özelliğini etkilemiştir. Bu nedenle daha çok yerleşmede yaşayanların günlük ihtiyaçlarının karşılandığı faaliyetler yaygındır.

Tunçbilek, yakın çevresinde bulunan yerleşmelere hizmet verebilecek bir kasaba özelliği taşır. Salı günleri kurulan pazar, çevre köylerin ihtiyaçlarını karşılar. DPT'nin yapmış olduğu yerleşmelerin kademelenmesi ile ilgili çalışmada, Tunçbilek ticaret ve hizmet merkezi olarak geçmekte ve birinci kademede etkilediği yerleşme sayısı 29 ve etkilediği en uzak mesafe ise 19 km'dir. Toplam etki alanı 840 km² ve nüfusu 4216 olarak tesbit edilmiştir (DPT, 1982).

Ayrıca buradan birçok çevre köye servis olması nedeniyle, diğer yerleşmelere hizmet verebilmektedir. Ulaşım imkânlarının kolaylığı insanların buraya yoğun yerleşmesini engelleyen bir faktör olmuştur.

Yerleşmede lojmanların bulunduğu, Çamaltı ve Madenciler mahalleleri modern tarzda gelişmiş alanlardır. Çamaltı mahallesinde 145 hane (860 kişi), Madenciler mahallesinde 285 hane (1710 kişi) vardır. Bu mahalleler plânlı olmuş, apartmanlardan meydana gelmiş ve düzenli caddelere sahiptir. Merkez ve Köprübaşı mahallelerinde, konutlar düzenli bir şekilde dağılmamıştır. Caddeler dar ve düzensizdir. Merkez mahallesinde 570 hane (4104 kişi), Köprübaşı mahallesinde 210 hane (1066 kişi) bulunur. Çamaltı ve Işık Sitesi ise daha çok konut alanları ve sosyal tesislerin olduğu yerlerdir. Köprübaşı mahallesi ise ticaret faaliyetlerinin fazla olduğu ve bu faaliyette çalışanların oturdukları alanlardır. Merkez mahallesinde oturanların çoğu, tarım ve hayvancılıkla geçinenlerdir.

Termik santral, lavvar ve maden ocakları yerleşim alanının içindedir. Kasabanın batı, kuzey ve kuzeybatısında bulunan bu tesisler, yerleşmeyi bu yönlerde sınırlandırır. Bu nedenle yerleşme daha çok Domaniç - Tavşanlı karayolu boyunca gelişme göstermektedir.

1.1.3.2.2. Gurağaç Kasabası

Okluk dağı kuzeyinde, plâtoluk alanın yamaçlarında kurulmuş küçük bir kasabadır. Burada volkanik malzame ve neojene ait kil, marn ve kireç taşları yaygındır. Kuruluşu çok eski olmamakla birlikte, 1940 yılından itibaren Tunçbilek'te kömür işletmelerinin faaliyete geçmesi buranın yerleşme açısından gelişimini hızlandırmıştır. 1991 yılında yerleşmeye belediye statüsünün verilmesi, fonksiyonelliğini artırmıştır.

Gurağaç kasabası Cevizli ve Çınarlı mahallelerinden oluşmuştur. Cevizli'de 271 hane (1300 kişi), Çınarlı'da ise 209 hane (1000 kişi) bulunmaktadır. Genellikle yapılar ayırık olup düzensiz şekilde yapılmıştır. Modern tarzda yerleşim alanı ve konutlar henüz kasabada bulunmamaktadır.

Gurağaç'ta belediye, PTT, sağlık evi, bir ilköğretim okulu bulunmaktadır. Ayrıca çevredeki kırsal kesime hitap eden öğrenci yurdu ve kur'an kursu binası da yerleşme içerisinde. Kasabada ticaretin yoğunlaştığı herhangi

bir alanın olmayışı, ticaretin sadece günlük ihtiyaçlara hitap edecek tarzda geliştiğini gösterir. Ancak belediyenin bulunduğu meydan, aynı zamanda parti binalarının ve diğer ticarî faaliyetlerin olduğu merkez özelliği taşır. Ticaret daha çok konutların altında veya konutların bir bölümünde yapılmaktadır. Gurağaç'ta, 11 adet iş yeri, günlük ihtiyaçların karşılandığı hizmetleri ve üç adet iş yeri de küçük sanatlara yönelik faaliyet gösterir. İhtiyaçlar Tavşanlı ve Kütahya'dan karşılanmaktadır. Zaman zaman da Bursa'dan karşılanır.

Kasabada halkın esas geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. Çalışanların %65'i (480 kişi) bu faaliyetlerle uğraşır. Madencilikte çalışanlar ise %28 (207 kişi) orana sahiptir. Geriye kalan %6,8'lik kesim ise ticaret, hizmet ve küçük sanatlarla uğraşır. Ayrıca kasaba giderek emeklilerin yerleştiği bir merkez özelliği taşımaya başlamıştır. 1995 yılında burada 150 emekli yaşamaktadır. Hemen şunu da belirtmekte fayda vardır; burada oturan ailelerin hemen hepsinde, GLİ'de veya termik santralde çalışanlar bulunmaktadır. Bu ailelerin hemen hepsi aynı zamanda hem tarım ve hem de hayvancılık faaliyetlerini de yürütmektedir.

Tunçbilek'e 3 km mesafede bulunan Gurağaç, bugünkü fonksiyonel özelliğini yörede bulunan linyite ve termik santrale borçludur. Çünkü Tunçbilek'te çalışanların bir çoğu burada oturmaktadır. Her gün Tunçbilek'e servisin olması, burasının sadece konut alanı olarak kullanılmasını sağlamış ve diğer faaliyetler fazla gelişmemiştir. Ancak GLİ ve termik santralin yeni işçi alımı yapmaması, buradan göçlerin olmasına neden olmaktadır. Özellikle gençler yeni imkânlar elde etmek için çevre il ve ilçelere gitmektedir.

1.1.3.2.3. Tepecik Kasabası

Ovalık alanda yer alan Tepecik, Tavşanlı ilçe merkezinin güneybatısında bulunur. Verimli tarım alanlarına sahip kasaba, çok eski dönemlerden beri yerleşim alanıdır. Tepecik'te bulunan höyük (Efe, 1990; 7), burasının yaklaşık Geç Kalkolitik dönemlerden beri iskâna açıldığını gösterir. Ancak höyükle ilgili detaylı araştırmalar olmadığı için, yerleşme tarihi hakkında ayrıntılı bilgiler bulunmamaktadır.

16. yüzyıla ait tahrir defterlerinde de Tepecik'ten bahsedilmektedir. Bu dönemlerde Tavşanlı'ya bağlı, Depecik köyü olarak geçer. 1520 yılındaki tahrirde 32 hane, 11 bekar burada yaşamakta ve hasılı 6426 akçadır. Bu tarihte ortalama nüfus 180 dir. 1534 yılındaki tahrirde 49 hane, 8 bekar ve 1 pîr bulunup, hasılı 5465 akçadır. Yaklaşık 255 kişi burada yaşamaktadır. 1571 yılındaki tahrirde göre de 103 hane ve 3 bekar bulunmakta ve hasılı 12180 akçadır. Bu tarihteki nüfus yaklaşık 515 kadardır. Bu üç tahrirde göre Tepecik, 16. yüzyılda hızla iskâna sahne olan bir yerleşmedir. Çünkü 1520'de yerleşmede, 32 hane bulunurken 1571'de 103 haneye çıkmıştır. Aynı şekilde nüfusda 180'den 515'e artmıştır (Varlık, 1988; 125). Verilen vergi miktarlarındaki artışlarda, bu dönemlerde ekonomik bakımdan hızla gelişmelerin olduğunu gösterir.

16. yüzyılda Tepecik, halkı tarımla geçinen bir köydür. Buğday, arpa, yulaf ve burçak yetiştirilmektedir.

Günümüzde Tepecik, 1989 yılından itibaren belediyesi olan, bir kasaba özelliğindedir. Yukarı, Aşağı ve Orta isimli olmak üzere üç mahalleden oluşmuştur. Orta mahalle yerleşmenin merkezi ve çekirdeği konumundadır. Yukarı mahallede 187 hane (842 kişi), Aşağı mahallede 135 hane (621 kişi) ve Orta mahallede de 324 hane (1492 kişi) bulunur. Orta mahalle etrafında dairevî bir şekilde yerleşme dağılışı özelliği gösterir. Evler orta mahallede sık bir doku özelliği göstermektedir. Kasabanın batısında, doğusunda ve kuzeyindeki verimli tarım arazileri ile güneydeki mezarlık alanları yerleşmenin alansal olarak genişlemesini engellemektedir. Bu nedenle yerleşme toplu özelliğe sahiptir.

Tepecik'te resmî kurum olarak belediye, PTT, Türkiye Elektrik Kurumu hizmet binası, DSİ Şube Müdürlüğü sulama işletme baş mühendisliği, 1 sağlık evi binası, 1 ilkokul ve 1 ortaokul faaliyet gösterir. Bu birimler yerleşmenin çekirdeğini oluşturan Orta mahallede yoğunlaşmıştır. Orta mahallede bulunan resmî daireler, ticaret faaliyetlerinin de bu alanda yoğunlaşmasını sağlamıştır. Kasabada bakkal ve kahvehanelerin dışında 1 fırın, 1 pastane ve 1 elektrikçi günlük ihtiyaçların karşılanmasına hizmet vermektedir. Ayrıca Orta ve Aşağı mahallede üç yeşil alan bulunmaktadır.

Kasabada esas geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. Özellikle tavuk

çiftlikleri önemli geçim kaynağıdır. 1995 yılında 43 tavuk çiftliği bulunmakta ve yaklaşık 100 hane geçimini bundan sağlamaktadır. Ayrıca büyükbaş hayvan besiciliğide yapılmaktadır. Buna bağlı olarak Tepecik'de 2 adet yem imalathanesi kurulmuştur. Çalışan kesimin %65,1'i tarımda, %30'da madenciliktedir. Hizmetlerde ise %4,5'lik bir nüfus çalışır. Tavşanlı'ya bağlı diğer yerleşim birimlerinde olduğu gibi Tepecik'de de halkın önemli bir kısmı madencilikle geçimini sağlamaktadır.

Tepecik'in Tavşanlı'ya yakın olması (3,5 km), yerleşimin yoğun olmasına katkıda bulunmuştur. Çünkü burada oturan bir kısım halk sabah Tavşanlı'ya işe gidip, akşama evine dönmektedir. Tavşanlı-Emet yolu üzerinde olması, dolayısıyla ulaşımın kolay sağlanması, gelişmesine katkıda bulunmaktadır.

1.1.3.2.4. Balıköy Kasabası

Balıköy kasabası araştırma alanın batısında, Emet çayı vadisinde yer alır. Emet çayının bu kesiminde, alüvyal alanların genişlemesi ve yükseltenin azalmasına bağlı olarak ılık bir iklim özelliklerinin varlığı, bu sahanın yoğun yerleşmeye sahne olmasını sağlamıştır.

Balıköy, Cıvgalar ve Kadıköy 1992 yılına kadar, her biri köy statüsünde olan yerleşmelerdi. Bu tarihte birleşerek Balıköy belediyesini oluşturmuşlardır. Belediye sınırları içinde Balıköy, Cıvgalar ve Kadıköy olmak üzere üç mahalle bulunur. Bu mahalleler arasında mesafe, 1-2 km kadardır.

Balıköy kasabasında belediye, karakol, PTT, sağlık ocağı, SSK sağlık istasyonu, orman işletme şefliği ve tren istasyon sefliği ile 1 ilköğretim okulu ve 1 lise bulunmaktadır. Bu birimler belediyenin bulunduğu, istasyon mahallesine yakın yol kenarında toplanmışlardır. Kasabada çok sayıda bakkal, manav, kahve, berber, kasap gibi ticari faaliyetlerin yanısıra otel, fırın, toptancı gibi çevre köylere hizmet veren faaliyetlerde gelişmiştir. Ayrıca marangoz, demirci gibi yöredeki ekonomik faaliyetlere yardımcı olan küçük sanatlar da gelişmiştir.

Kasabada haftalık pazar kurularak, çevre köylerin ihtiyacı karşılanmaktadır. Pazar günleri kurulan pazarda, çevre köylerden gelen ürünler de

satılmaktadır.

Çalışanların çoğunluğu tarımdan geçinmektedir. Sulu tarım imkânları ve iklimin olumlu etkisiyle tarımsal ürünlerde çeşitli türler yetiştirilmektedir. Tarımla uğraşanlar çalışan nüfusun %70'ini teşkil eder. İkinci sırada çevredeki linyit ocaklarında çalışan grup teşkil eder (%14). Hizmet ve ticaretle uğraşanlar ise %10'luk bir orana sahiptir. Ulaşım imkânlarının kolaylığı ve tren istasyonunun varlığı, Balıkköy'ü çevredeki yaklaşık 16 köyün merkezi konumuna getirmiştir. Kasaba bu köylere çeşitli mal alımı-satımı, sağlık hizmetleri ve kültürel faaliyetler gibi imkânlar verir. Buradan, tren istasyonu sayesinde Balıkesir, İzmir, Ankara gibi yerleşmelere kolaylıkla gidilebilmektedir.

Çevrede yoğun yerleşmelerin bulunması ve konumunun diğer merkezlerle kolay ulaşım imkân vermesi sayesinde kasaba hızla gelişerek, merkezî özelliğini artıracaktır. 1982 yılında DPT'ce yapılan yerleşmelerin kademelenmesi ile ilgili çalışmada Balıkköy, ticaret merkezi özelliğinde, 2. kademe merkez özelliği taşıdığı görülmektedir. Bu araştırmaya göre sekiz tane birince kademe yerleşmesini etkilemektedir. Etkilediği en uzak mesafe 5 km, etki alanı ise 80 km² olarak hesaplanmıştır (DPT, 1982).

Yukarıda bahsedilenlerin dışında Çukurköy yerleşmesi de kasaba özelliği taşımaktadır. Ancak Tavşanlı'ya çok yakın olması ve mekansal olarak birleşik bir durum alması, burasının da kısa bir süre sonra Tavşanlı'nın mahallesi hâline gelmesini sağlayacaktır. Zaten burada oturan insanların çoğunluğu günlük işlerini Tavşanlı ilçe merkezinde halletmektedirler. Kütahya - Tavşanlı kara yolunda bulunan bu yerleşmede aynı zamanda Tavşanlı küçük sanayi sitesi yapılmaktadır. Eski Kütahya-Tavşanlı kara yolunun Çukurköy'ün içinden geçtiği kısım, mekansal olarak merkezle birleşmiş durumdadır. Burada modern yol ve çok katlı evler bulunmaktadır.

Tavşanlı ilçe merkezine yürüyerek 20-25 dakikalık bir mesafede olan Çukurköy, 1987 yılında belediyeleşmiştir. 1990 nüfus sayımına göre burada 3732 kişi yaşamaktadır.

1.1.3.3. Şehir Yerleşmesi

Araştırma alanında, şehir olarak nitelenebilecek bir yerleşim birimi vardır. Bu da Tavşanlı ilçe merkezidir.

1.1.3.3.1. Tavşanlı Şehrinin Kuruluş ve Gelişmesi

Araştırma sahası uzun süreden beri yerleşmeye sahne olmuştur. Yerleşme tarihini Tunç çağlarından başlatabiliriz. Sahada yüzey araştırması yapan Efe, Köy tepesi (Ovacık köyü), Göynük mevki (Ovacık yakınları), Tepecik, Çardaklı, Tavşanlı, Kayıköy, Beyköy ve Karaköy adı verdiği höyükleri tesbit etmiştir (Efe, 1990; 5).

Tavşanlı ilçe merkezinin güneyinde, Derecik yolu yakınlarında Tavşanlı höyüğü bulunmaktadır. Bu höyük, sadece bu yörenin değil, aynı zamanda tüm kuzeybatı Anadolu'nun büyük höyüklerindendir. Uzunluğu 400 metreyi geçmektedir. Höyüğün doğu tarafında, Kocasu'ya kadar uzanan alanda, "aşağı şehir" olarak adlandırılan büyük bir yerleşme, Efe tarafından saptanmıştır (Efe, 1990; 9). Efe bu şekliyle höyüğün, Orta Anadolu'da Assur Ticaret Kolonileri Devrine ait (örneğin Kültepe gibi) bazı yerleşme yerlerinin özelliklerini hatırlattığını yazmaktadır. Höyükten ve "aşağı şehir" olarak nitelendirilen alandan toplanan malzemelerin tahliline göre, M.Ö. 2 bin yıllarında sahada yerleşmenin var olduğu söylenebilir. Dolayısıyla bu alanı Tavşanlı şehrinin ilk kurulduğu yer olarak kabul etmek pek yanlış olmaz. Höyükte kazılar yapılması, hem Tavşanlı şehri ve hem de yöre tarihini aydınlatmada önemli bilgiler verecektir.

Tavşanlı'nın bu dönemdeki önemine gelince; Bu dönemlerde önemli yerleşmelerden olan Domaniç, İznik ve İnegöl ile doğudaki ve güneydeki yerleşmeler arasında ilişki ancak bazı geçitler sayesinde sağlanabilmektedir. Domaniç ovasının etrafı yüksek dağlarla çevrili olduğu için, buranın ulaşımı, güneydeki Tavşanlı ovası üzerinden, Kocasuyun vadisi boyunca sağlanabilmektedir. Dolayısıyla, Tavşanlı, komşu yörelerle çeşitli yönlerden bağlantısı olan bir yerdedir. Emet, Altıntaş, Kütahya ve Domaniç'ten gelen doğal ulaşım yollarının birleştiği, yani merkezi bir konumda olduğu söylenebilir.

Tavşanlı, Frig Devletinin en batı sınırını oluşturmaktadır (Uzunçarşılı, 1932; 6). Bu nedenle Frigler döneminde de Tavşanlı şehrinin var olduğu anlaşılmaktadır. Köy tepesinde bulunan Frig çanak-çömleği ile Tavşanlı şehrinin batısında bulunan Delikli Taş anıtı, bunun kanıtıdır (Efe, 1990, 11). Ancak şehrin bu dönemdeki durumu hakkında ayrıntılı bilgi bulunmamaktadır.

Beyköy yakınlarında Roma dönemine (M.Ö. 30 - M.S. 4 yy) ait mezarlığın bulunması, bu dönemde Tavşanlı'nın, daha korunaklı olan bu alana doğru kaymış olma ihtimalini ortaya koyacak niteliktedir. Ancak bunları kesin olarak söylemek henüz mümkün değildir.

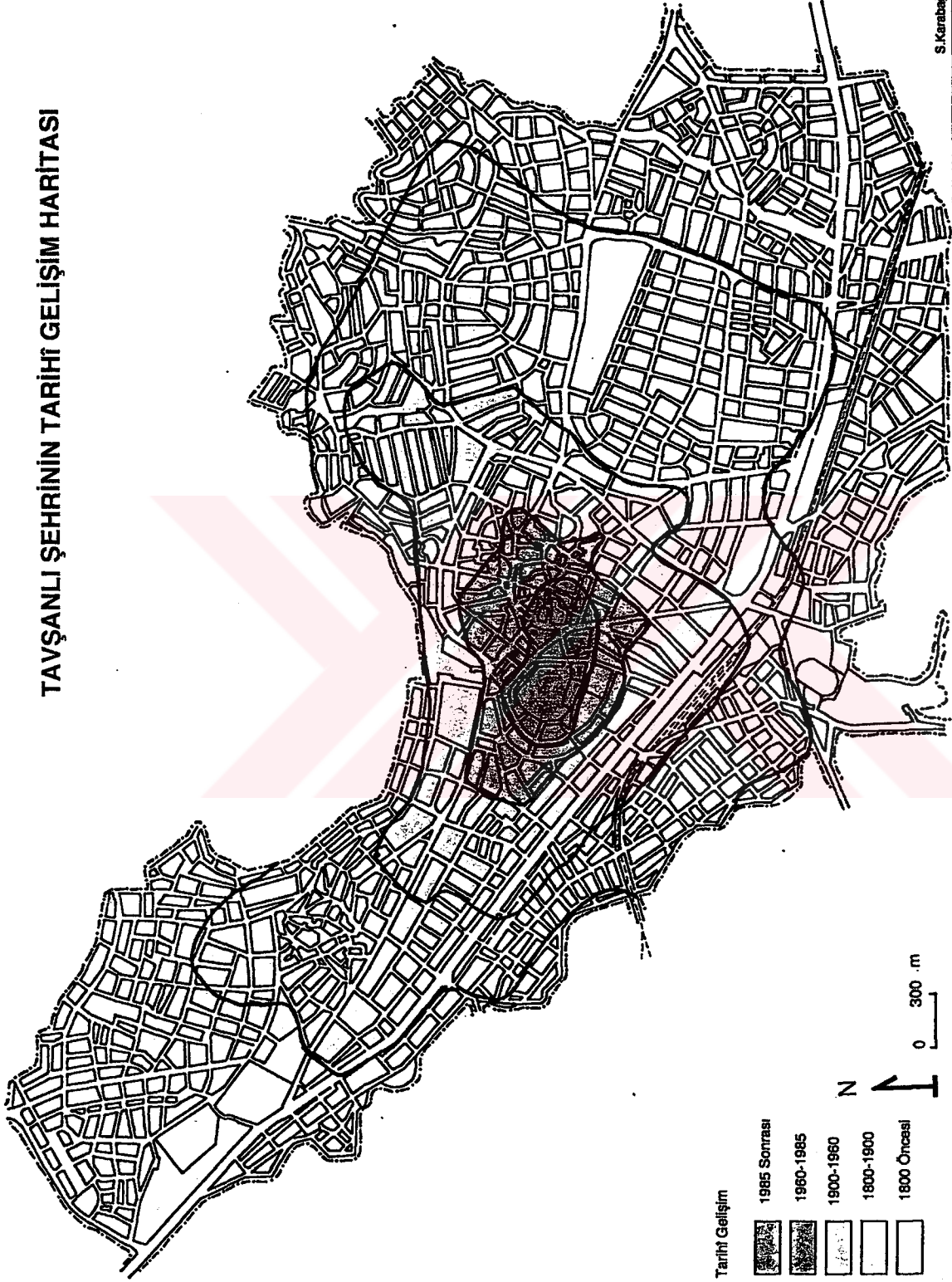
Tavşanlı şehrinin tam olarak nerede kurulduğu henüz tesbit edilememiştir. Ancak yukarıda ifade edildiği gibi bugünkü şehrin güneyinde bulunan höyük çevresi, ilk kuruluş yeri olarak düşünülebilir. Tarih boyunca yaşanan savaşlar, istilalar, göçler, doğal afetler vb. gibi sebeplerden dolayı şehir merkezi yer değiştirmiş olabilir. Ancak yine de bunların tesbiti yöredeki kazılarla mümkün olacaktır.

Bizans Dönemi'nde de, Çarşamba (Domaniç) köyünün bir piskoposluk olması nedeniyle, yörede hareketlilik devam etmiştir. Tavşanlı da bu dönemin yerleşmelerindendir (Tulay, 1981; 57). Ancak yine bu dönem hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır.

Tavşanlı şehri ile ilgili nisbeten doğru bilgiler, Selçuklu ve Osmanlı Dönemi'nden sonra bulunmaktadır.

Kutalmış oğlu Süleyman Şah İznik merkez olmak üzere Anadolu Selçuklu Devleti'ni kurmuş (M. 1078/H. 471) ve mutakiben Marmara ve Batı Anadolu'da bir çok kale ve şehri ele geçirmişti (Yıldız, 1981; 36). Muhtemelen Tavşanlı da bu yıllarda Türklerin eline geçmiştir. Şehirde Kavaklı mahallesinde bulunan Kavaklı camisi, M. 1118 tarihinde yapılmıştır. Bu dönemde camiî yapılacak kadar müslümanın olması, yörenin Türk toplulukları tarafından hızlı bir şekilde iskân edildiğini gösterir. Ancak Haçlı seferleri sırasında tekrar Bizanslıların eline geçen yöre, M. 1233 yılında Sultan Alaeddin Keykubat zamanında kesin olarak Türklerin hâkimiyetine geçmiştir (Yıldız, 1981; 38).

TAVŞANLI ŞEHRİNİN TARİHİ GELİŞİM HARİTASI



Harita: 2- Tavşanlı şehrinin tarihî gelişimi.

Germiyanogulları beyliği döneminde ise Tavşanlı şehri ile ilgili bilgi bulunmamakla birlikte, Tavşanlı'nın Osman oğullarına cihaz olarak verildiğine dair (M.1381/H.783) tarihî kayıtlar vardır (Varlık, 1974; 60). Şehirde bu döneme ait herhangi bir tarihî eser bulunmamaktadır.

Osmanlılar Dönemi'nde ise Kütahya sancak merkezi olmuş ve Tavşanlı buraya bağlı bir nahiye merkezi hâline gelmiştir. Bu dönemde Tavşanlı'ya 32 köy bağlanmıştır.

Osmanlı Dönemi'nde, geliştirilen ilişkiler ve kurulan bağlantılar, bir çok şehrin yeniden özellik kazanarak canlanmasını sağlamıştır (Tuna, 1987; 167). Özellikle batı ile ilişki kurulabildiği zaman önemli şehirler oluşmuştur. İşte bu önemli şehirlerden birisi olan Bursa, başkent olduğu zaman, Anadolu'daki diğer şehirlerle, batıdaki şehirler arasındaki bağlantıyı, Kütahya-Afyon-Konya üzerinden sağlayarak Mısır ve Halep'e ulaşmak mümkün olmaktaydı. Tavşanlı'da bağlantıyı sağlayan kavşaklardan birisi durumundadır. Bursa'nın başkentliğinin düşmesi, bu hattın zaman içinde canlılığının azalmasına neden olmuştur (Tuna, 1987; 168).

Tavşanlı'dan geçen Evliya Çelebi, Evsafı Kaleiharguş olarak bahsettiği Tavşanlı şehri hakkında şunları yazmıştır;

"783 tarihinde Germiyan oğulları fethidir. Badehu Germiyan oğlu kızını şehzade Beyazıt İbni Mehmed hana menkühalığa verdikte bu kale duhteri pakize ahterile pişkeşi sur için âli Osmana miftahların teslim etti. Kütahya hududunda yüzelli akça kazadır. Ve 70 pare kuradır. Ve hâkimi, hassı hümayun hâkimidir. Kalesi iç il olmak ile dizdarı neferatları yoktur. Ama Rum keferesi binası gayet metin ve kârgir binadır. Ve şehir bu kale dameninde bağ ve bahçeli enharı uyunları cari havadar şehirdir. Ve deşti sahralarında ve hiyaban kurasında tavşanı bihad olmakla Tavşanlı namile şöhrat şehir olmuş bir mamur kasabadır. Altı mahalle sekiz camidir. Hanları ve hamamları ve mektebi sıbyanı ve esvakı muhtasarı vardır. Ama bezazistanı ve imareti ve medreseleri yoktur. Ve memduhatından Tavşanlı ağdası çam kutuları ile bazı vilayetlere taşınır. Baldan leziz taş gibi pek pekmezdir. Cemii halkının kârı bu ağdadır. Ve ekseriya halkı bağdadır. Hatta Simav şehrinden ve Demirci şehrinden nice bin katır ve deve yükü üzüm kurusu bu şehri Tavşanlıya getirip pekmez ederler. Hikmeti huda gayri diyarda bağlar çoktur ama bu Tavşanlı şehri gibi ağda edemezler. Abı havasının mı yahut bir ulu sultanın nefesi tesirimi leziz ağdası olur. " (Evliya Çelebi, 1976; 45).

Evliya Çelebi'nin yazdıklarından da anlaşıldığı gibi şehir 1671 yılında önemli bir yerleşim alanıdır. Şehir altı mahalleden oluşmakta ve 70 köyü bu-

lunmaktadır. Bu bilgilere göre Tavşanlı 17. yüzyılda da önemli yerleşme merkezidir. Ayrıca çevre ilçelerden getirilen kuru üzümlerden iyi pekmez yapılması da ilgi çekicidir. Burada pekmez yapımı için gerekli olan beyaz toprağın (kireçli toprak) bulunması, pekmezinin önemli olmasını ve diğer illere satılmasını sağlamıştır.

1832 yılında Kütahya ve çevresini dolaşan Charles Texier,

"Tavşanlı Tekirdağ'ın yamacında, eni 6 km, boyu 4 km kuzeydoğudan güneybatıya doğru uzanan, büyük bir ovaya hâkim noktada kurulmuş, yeni bir kasabadır. Adranos (Rindaküs) suyu kasabayı, boylu boyuna dolaşarak, dar bir yatak içinde akar. Kasabada iki köprü vardır. Biri batısında Örencik yolu üzerinde taştandır. Doğu tarafında olanı ahşaptandır. Nüfusu yaklaşık 6000 kadardır. Rumlarda vardır. Ahalinin çoğunluğu en çok hububat, tütün ziraatı ve hayvan yetiştirmekle uğraşır. Bursa bu havanın ürünleri için önemli bir pazardır. Tavşanlıların çokluğundan dolayı Tavşanlı diye adlandırılmış bu ova, çok verimli ve çok ürün alır. Her biri 50, 60 haneli bir çok köyleri vardır" diye yazmaktadır (Texier, 1923; 317). Yazıdan da anlaşılacağı gibi, Tavşanlı bu dönemlerde, nüfusu çok olan yerleşim birimlerindendir. Ovanın varlığı ve ulaşım imkânlarının kolay olması nedeni ile çevresine göre merkez özelliği taşımaktadır.

1428 'den sonra kesin olarak Osmanlılara geçen Tavşanlı, bir süre voyvodalıkla idare edilmiş, daha sonra Kütahya sancağına bağlanmıştır. 1912 yılına kadar nahiye olan Tavşanlı, bu tarihten itibaren belediye, 1921 yılında da ilçe olmuştur.

Tarihî kayıtlardan da anlaşılacağı gibi, bugünkü şehri oluşturan mahallelerin en eskisi Kavaklı, Ulucami ve Durak mahalleleridir. Kütahya - Tavşanlı kara yolunun iyileştirilmesi ve demir yolunun açılması yerleşmenin bu doğrultuda gelişmesine imkân vermiştir. Ayrıca 1940 yılında Tunçbilek çevresinde linyit ocakları ve termik santralin faaliyete geçmesi, yerleşmenin batıya doğru kaymasını sağlamıştır. 1950 yılına kadar Tavşanlı'ya bağlı bir köy olan Moymul, bu tarihten itibaren şehir merkezi ile birleşmiş, yani merkezin bir mahallesi olmuştur. 1985 yılına kadar Moymul, Kavaklı, Ulucami, Durak ve Yeni mahale olmak üzere, merkezde beş mahalle bulunmaktaydı. Bu tarihten itibaren mahalle sayısında bir artış olmuştur. 1985 yılında imâr plânının revüze edilmesi ve şehrin giderek yatay yönde çok gelişmesi, bu taksimatı zorunlu kılmış ve dolayısıyla yeni mahalleler oluşturulmuştur. Günümüzde Tavşanlı şehir mer-

kezinde, Dağçeşme, Moymul, Kavaklı, Durak, Ulucami, Yıldırım Beyazıt, Su-başı, Hanım Çeşme, Yeni mahalle, Karakova ve İstasyon mahalleleri olmak üzere 11 mahalle bulunmaktadır (Harita: 3).

Şehir merkezinin güneyinden geçirilen çevre yolu, yerleşim birimlerinin bu doğrultuda gelişmesine sebep olmuştur. Bu kesimde yeni ve çok katlı binalar yapılmakta, dolayısıyla şehrin modern konut alanları buralarda gelişmektedir. Son yıllarda toplu konut yaptırma fikrinin yaygınlaşması, Tavşanlı şehrinin de gelişim doğrultusunu belirlemiştir. Buna paralel olarak, Yıldırım Beyazıt, Moymul ve Dağçeşme mahallelerinde bu türlü yapılaşmalar görülür.

1971 yılı imâr plânı dışında gelişen alanlar olarak, şehrin batısında Moymul mahallesi-Tunçbilek yolu arasında kalan alan, istasyonun batısı ile Moymul mahallesinin güneyindeki alan, Yeni mahalle ve Ulucami mahallesinin doğusundaki alan ile Karakovan mevkii sayılabilir. Buraları yeni yerleşim alanları durumundadır. Bu sayılan mevkiler, plânlı gelişme için, revize imar plânı olarak, 1985 yılında hazırlanan raporda, konut alanı olarak düşünülmüştür. Zaten yeni konutlar ve kooperatif evleri bu alanlarda yaygınlaşmaktadır.

Şehrin bu yeni gelişim alanlarının oluşmasında çeşitli faktörlerin etkisi olmuştur. Bunların başında sayabileceğimiz, çevre yolunun yapılması ve transit ulaşım araçlarına yönelik hizmet alanlarının buralarda yoğunlaşarak yerleşmeleri çekmesi, güneydeki yeni yerleşim alanlarının birinci derecede sebebidir. Belirtilen bu etken aynı şekilde istasyonunun doğusunda da yeni konut alanlarının açılmasına neden olmuştur. Bu hat aynı zamanda demir yolu ve istasyon çevresine yakın alanlardır. Günümüzde bu alanlar, üç mahallenin sınırları içerisinde. Bunlardan birisi Moymul, ki burası eski bir mahalle olmakla birlikte, yeni çevre yolu yakınları, modern binaların yapıldığı, dolayısıyla yeni yapıların hâkim olduğu alanlardır. Diğerleri ise, İstasyon ve doğudaki Karakova mahalleleridir ki, burları tamamen yeni oluşan mahallelerdir.

Yeni mahallelerden birisi de Dağçeşme mahallesidir. Burası, Tunçbilek yoluna yakınlık ve manyezit fabrikasının varlığı ile çeşitli resmî ve özel kuruluşların tesisler kurması ile gelişmiştir. Bir diğer yeni yerleşim alanı ise, merkezin doğusunda Çukurköy ile birleşmiş olan yerlerdir. Burada da üç yeni ma-

halle unitesi vardır. Bunlar, Yıldırım Beyazıt, Subaşı ve Hanım Çeşme mahalleleridir. Küçük sanayi sitesinin Çukurköy sınırları içerisinde kurulması, şehir merkezinin doğuya doğru gelişmesine de imkân vermiştir. Ayrıca eski Kütahya yolu ile yeni çevre yolu arasında kalan alanlar, aynı zamanda hafif eğimli arazilerdir. Dolayısıyla tarım alanı olmaktan çok yerleşme için tercih edilmişlerdir. Bu alanlar, aynı zamanda şehir ile Çukurköy arasında iletişimi sağlayan, yani iki yerleşmeyi bütünleştiren birer köprü vazifesi görmektedirler.

Yukarıda da görüldüğü gibi Tavşanlı şehri, yatay yönde hızla gelişmekte ve yeni yerleşim yerlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaç doğrultusunda, yeni alanlar, belirli doğrultularda oluşmaktadır. Ancak bazı doğal faktörler yerleşmenin yatay gelişimini yönlendirir. Yerleşmeyi sınırlandıran doğal faktörler kuzeyden Bağlık tepe, Alibaba tepe, Karakaya tepe gibi tepelik bir alanın varlığı ve çok engebeli bir topoğrafyadır. Yerleşme zorunlu olarak doğu, batı ve güneye yani ovaya doğru gelişmektedir. Ancak batı kısmında Kocasu'nun varlığı ve nemli dönemlerde taban suyunun yükselerek bataklıkların oluşması gibi sebepler güneye doğru gelişmeyi sınırlamaktadır. Fakat Dedekuyu mevki denilen alanda toplu konutların yapılması, yerleşmenin, kısa bir süre sonra Kocasu güneyine de sırayacağını göstermektedir. Bu kesimlerde, yerleşme çok eğimli olmayan Beyköy ile Dedeler yolu doğrultusunda gelişebilmektedir. Bu doğrultuda hızla yeni yerleşim alanlarının doğması, kısa bir süre sonra Beyköy ve Dedeler köylerinin de, Tavşanlı şehir merkezi içerisinde kalma ihtimalini düşündürmektedir. Şehir merkezi için şu an için doğuya doğru daha fazla gelişme ihtimali bulunmaktadır. Ayrıca yeni hastahane, huzur evi ve küçük sanayi sitesinin varlığı, buraların daha cazibeli olmasını sağlamaktadır.

Tavşanlı şehri yatay yönde hızla geliştiği gibi, dikey yönde de giderek yeni özellikler sergilemektedir. Şehirde yeni konut alanları, plânlı ve çok katlı apartmanların yapıldığı sahalar olarak dikkat çeker. Eski mahallelerde evler genellikle iki katlı olduğu hâlde yeni alanlar daha çok katlı olmaktadır (4-5 kat gibi). Bu gelişmeler olurken, eski Tavşanlı evleri korumaya alınarak, buralar sit alanı ilân edilmiştir (Foto: 3).

Yerleşim ünitelerinin adları kişiler, boylar veya soydan alındığı gibi coğrafi özelliklerden de adlarını alan yerleşmeler vardır (Doğanay, 1994, 332).

Tavşanlı ise sahanın coğrafi şartlarının verdiği imkânlar ve tarihten gelen bir süreçten adını almaktadır. Ortam şartlarının burada tavşan yetişmesine imkân vermesi, yani yörede tavşanın bol olması (Evliya Çelebi ve Texier'de belirtmiştir), yerleşmenin bu ismi almasını sağlamıştır. Osmanlılar ile Germiyanogulları arasındaki ilişkiyi sağlayan alanlardan birisi de burasıdır. Yıldırım Beyazıt'ın yörede tavşan avlaması ve buranın kendisine uğur getirdiğine inanmasına bağlı olarak, Germiyanoglu Aydın Şah'ın kızı Devlet Hatun'la evlenmiş ve bu hayırlı işlere vesile olduğu için yerleşmenin adının Tavşanlı olmasını istemiştir (Coşgun, 1994; 22).



Foto: 3- Tavşanlı şehrinde Kültür Bakanlığı tarafından sit alanı ilân edilen tarihî evlerden bir görünüş.

Sonuç olarak, Tavşanlı şehri çok eski tarihlerden beri yerleşime sahne olmakta ve sürekli gelişen, aynı zamanda merkez özelliği taşıyan bir yerleşmedir. Yörede 1940'lı yıllara kadar tarımsal potansiyeli ve ulaşım imkânlarının kolay olması dolayısıyla, bu özellikleri bakımdan çevresine göre bir merkez özelliği taşımasını sağlamıştır. Bu tarihlerden sonra ise, yörede bulunan linyit yatakları ve termik santralin açılması şehrin önemini artırmış ve çevresi

için birçok yönden cazib hâle gelmesini sağlamıştır. Böylelikle çevre yerleşmelerden çok göç alan şehir, hızla alanını büyüttüğü gibi, dikey yönde de çok katlı binların oluşmasını sağlamıştır.

1.1.3.3.2. Tavşanlı Şehrinin Fonksiyon Özellikleri

Şehir çalışmalarında şehrin konumu, büyüme ve gelişme faaliyetlerinin yanısıra, şehrsel alanda farklı fonksiyon alanlarının tesbit edilmesi ve dağılımlarının belirtilmesi de, günümüzde önem kazanan konulardandır (Timor, 1992; 252).

Bilindiği gibi, sosyal yapıları ve ekonomik faaliyetleri birbirinden farklı çok sayıda insanın dar bir saha üzerinde yerleşmiş bulunması, şehirlerin özelliklerindendir. Bu arada gerek şehrin kendi nüfusu, gerek çevresindeki nüfus, sahip olduğu merkezî ve özel fonksiyonlarından dolayı, şehir içindeki tesislerden ve hizmetlerden yararlanmaktadır. Şehrin çeşitli fonksiyonlara sahip olması, dolayısıyla nüfusun ihtiyaçlarını karşılaması, şehrin içinde birbirinden farklı kırsımların meydana gelmesine ve gelişmesine sebep olmaktadır. Şehrin farklı sahalarına bölünüşü, diğer bir deyimle şehir içindeki farklı kullanışlar, bize şehri dıştan değil, içten, karakteristik yaşama şartlarını yakından tanımak imkânını verir (Tolun-Denker, 1976; 31-32).

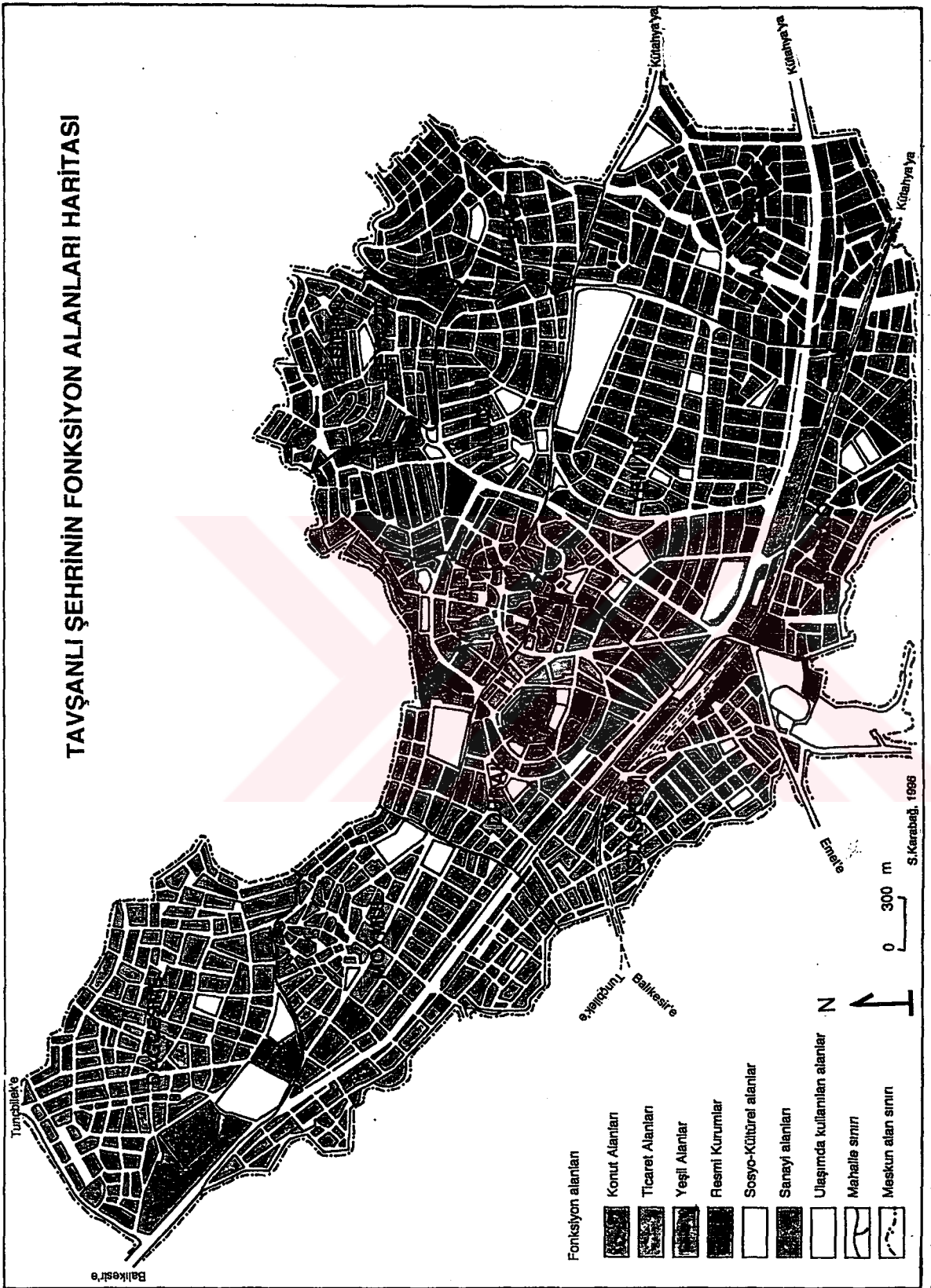
Şehir coğrafyasında fonksiyon, şehrin varlığını ve gelişimini mümkün kılan, hayatı için gerekli kaynakları sağlayan faaliyetler olarak alınmaktadır (Tümerterkin, 1973; 41).

Tavşanlı şehrindeki farklı kullanış alanları, aşağıda sırasıyla işlenecektir.

1.1.3.3.2.1. Konut Alanları

İş ve ticaret faaliyetlerinin yoğunlaştığı bir merkez etrafında gelişen Tavşanlı, çeşitli kullanış alanlarının var olduğu, toplu bir yerleşmedir.

TAVŞANLI ŞEHRİNİN FONKSİYON ALANLARI HARİTASI



Harita: 3- Tavşanlı şehrinin fonksiyon alanlarının dağılışı.



Foto: 4- Tavşanlı şehir merkezinde bazı meskenler hem konut hem de iş yeri olarak kullanılır. Resimde tarihî evlerden birisi ve alt kattaki iş yeri görülmektedir.

Tavşanlı'da yerleşimin yayıldığı, mevcut kullanım alanının %61'i konutlara ayrılmış durumdadır. Merkezde yoğun olarak bulunan binalar çevreye doğru azalmaktadır. Merkezde binalar sıkışık ve yeni yapılar hariç, genellikle iki katlıdır. Tarihî yerleşim alanı olarak, sit sahası ilân edilen ve korumaya alınan evler, şehir merkezinin kuzeyinde bulunur. Kavaklı ve Ulucami mahalleleri sınırında kalan bu alanlarda, sit alanlarının korunması kanuna uygun olarak, yeni yapılanmalar görülmemektedir. Buradaki evler, geleneksel tarzda yapılmış, ahşap karkas yapı tarzındadır. Geleneksel tarzda yapılan bu konutlar, genellikle zemin katta depo, ahır gibi servis birimlerinin bulunduğu ve üst katlarda ise sofaya açılan odalardan oluşan, iki veya üç katlı binalardır. Tarihî yapıların çoğunluğunda restore çalışması yapılmaması ve buralarda yeni binaların oluşumuna izin ve-

rilmemesi nedeniyle bu alanlar, nisbeten az nüfuslu yerlerdir. Bu kesimde yollar dar, evler birbirine bitişik ve bazen çıkmaz sokakların yer aldığı alanlardır. Tarihi yapıların merkeze doğru olanlarının bazılarında alt katlar iş yeri olarak da kullanılmaktadır (Foto: 4).

Sit alanı olarak ayrılan bu tarihî yapılar, Tavşanlı şehrinin çekirdeğini oluşturur. Hızla büyüyen şehir, bu alanı çevrelemiş durumdadır.

Bugünkü şehrin merkezi durumunda olan Durak ve Yeni mahalleler, iş ve ticaret alanlarının bulunduğu merkez etrafında çok katlı binalarında yer aldığı, modern betonarme tarzlı yapılarla kaplıdır. Şehirde sonradan oluşturulan yerler daha çok konut alanları olarak gelişmiştir. Yeni konut gelişim alanları, Tavşanlı'nın mekansal gelişimine uygun olarak, genellikle doğu ve batı kesimlerde olmaktadır.

Tavşanlı'da son yıllarda toplu konut alanlarının yaygınlaşması, şehrin mekansal düzenlemesinde de etkili olmuştur. Özellikle Moymul (çevre yolu ile Kocasu arasında kalan saha), Dağçeşme Hanım Çeşme, Subaşı gibi mahallelerde yeni yapılar yoğunluk kazanmaktadır. Bu alanlar aynı zamanda toplu konutların yapıldığı, yani kooperatif evlerinin yaygın olduğu sahalardır. Şu an Tavşanlı'da otuziki toplu konut yapı kooperatifi bulunmaktadır. Bu kooperatiflerin toplam üye sayısı 1605'dir. Yaklaşık 500 konut 1994 yılına kadar teslim edilmiş, 650 konut ise inşa hâlinindedir. 1995 yılında Tavşanlı'da yaklaşık 13 bin dolayında konut bulunmaktadır. Her yıl belediyece ortalama 300 ile 500 arasında konuta ruhsat verilmektedir (Kaymakamlık Raporu, 1995). Bu da şehirde hızla yapılaşmanın olduğunu gösterir.

Özellikle 1950'li yıllardan itibaren Tavşanlı'da konut alanları gelişmeye başlamış, modern tarzda yapılar oluşmuştur. Linyit işletmeleri ve Termik santralin açılmasına bağlı olarak bu yıllarda, hızlı bir şekilde konuta ihtiyaç duyulmuştur. Bu kurumların daha sonra lojman, sosyal tesisler vb. gibi yapılar yapmaları şehrin görünümünü de değiştirmiştir. 1984 yılında toplam 8 196 konutun %6,4'ü betonarme iskeletli, %15,6'sı ise ahşap iskeletten yapılmıştır. Binaların %43,2'si ise yığma şeklinde yapılmıştır. Bugün Tavşanlı'daki konutların yaklaşık %50-55'i kiraya verilmektedir (İçişleri Bak. 1994). Kiracılığın yaygın ol-

ması, kira fiyatlarının yüksek olmasına etki yapmıştır. Özellikle merkez çevresindeki evler daha yüksek fiyatlardan kiralanmaktadır.

Ülkemizin içine girdiği ekonomik sıkıntılar, Tavşanlı'da da etkisini göstermiştir. 1980 yılına kadar, fazla gelişemeyen konut alanları, bu tarihten itibaren hızlı bir şekilde çoğalmıştır. Çevre yolu kenarındaki alanlar, Dağ Çeşme, Hanım Çeşme ve Karakova mahalleleri bu tarihlerden itibaren yoğun olarak yerleşilmiş alanlardır. Son zamanlarda, şehrin batı kesimi daha hızlı gelişmekte ve konutlar Tunçbilek yoluna doğru yayılmaktadır.

1.1.3.3.2.2. İş ve Ticaret Alanları

Tavşanlı'da iş ve ticaret alanları, şehrin merkezinde yoğunluk gösterir. Yerleşmede iş alanlarının dağılışı, genelde orta büyüklükteki şehirlerin özelliklerine uymaktadır. Orta büyüklükteki şehirlerde, iş yeri ile ikametgâhlar bir arada olmalarına rağmen, bu durum her yerde aynı şekilde olmaz. Şehrin eski binaları iş ve ticaret merkezini çevrelemektedir. Bu kısımda genellikle haftalık pazar veya hal bulunur. Banka şubeleri ile bazı resmî binalar ve büyük camide buralarda yer alır. Bu tür şehirlerde ticaret hayatı birkaç cadde ve sokağa inhisar etmektedir. Orta büyüklükteki şehirlerde tek tip mal satan mağazalar fazladır. Çoğu çeşitli mal satan bir iki büyük mağaza da bulunmaktadır. Artık yalnız alt katlar değil üst katlarda da bulunan büro, muayenehane gibi, birkaç cadde ve sokakta toplanmış bulunmaktadır. Böylece ticaret merkezinde çalışan serbest meslek sahibinin büyük bir kısmı artık kent merkezi dışında oturmaya başlamakta, bu şekilde de büyük şehirlerin karakteristiği olan, "merkezî iş sahası" (MİS/CBD) teşekkülüne ilk adım atılmış olmaktadır (Tolun-Denker, 1976; 43-44) .

Şehir merkezini oluşturan iş ve ticaret alanı, büyük caddeler merkez olmak üzere, bunları kesen yan cadde ve sokaklarda bulunmaktadır. Merkez ile çevresindeki bağlantının sağlandığı bu ana caddeler, araç ve yaya trafiği bakımından büyük bir yoğunluğa sahiptir. Trafikteki yoğunluk, bu caddeler boyunca ticarethaneler ve işyerlerinin yayılış göstermelerini sağlamıştır.

Haşim Benli caddesi, Emet caddesi ve bunun devamı olan Domaniç cad-

desi, Sağlık sokağı ve devamı olan Yalvaç sokak, iş ve ticaret hayatının yoğun olduğu kesimlerdir. Özellikle belediye ve hükümet konağının da bulunduğu, istasyon caddesi ve devamı olan Uzunçarşı caddesi iş hayatının en yoğun olduğu caddelerdir. Şehrin kabaca üçgen şeklinde olan bu merkezî kısmında, çeşitli iş yerlerinin yanısıra, diğer resmî binalar, bankalar, noter, ticret ve sanayî odası gibi çeşitli kurumlar da yer almaktadır.

Şehrin tarihî camilerinden olan Ulucami de bu merkezde bulunur. Ayrıca Dumlupınar Üniversitesi'ne bağlı Tavşanlı Meslek Yüksek Okul ile ilköğretim okulu ve lise de bu merkezdedir. Haşim Benli caddesi ile çevre yolunun keşiştiği noktada otogarın bulunması ve bu alanın güneyinde kalan tren istasyonunun varlığı, yukarıda belirtilen merkezin genişlemesinde etkili olmuştur.

Uzunçarşılı caddesi ile Emirler caddesi arasında kalan sahada, binaların büyük bir kısmı sadece iş ve ticaret faaliyetleri için ayrılmıştır. Perakende ticaret yapan bir çok dükkân ve mağazaların toplandığı bu kesimde, günlük ihtiyaçlara cevap verecek malların yanısıra, çok sayıda manifatura ve giyim eşyası satan mağazalar da bulunmaktadır. Ana cadde üzerinde bulunan bu faaliyet alanlarını birbirine bağlayan caddeler dardır. Bu nedenle büyük iş yerlerinden ziyade, nisbeten küçük işyerlerinin varlığı dikkati çeker. Bu caddelerde daha çok lokanta, kahvehane, kırtasiyeci, oyuncakçı, bakkal gibi iş yerleri bulunur. Ulucami çevresi ve bununla yukarıda sayılan merkezler arasındaki, sokaklar genellikle tarihî yapıların bulunduğu alanlardır. Buradaki iş yerlerinin çoğunluğu alt katta faaliyet göstermekte üst kat ise ikâmet yeri olarak dikkati çekmektedir. 1984 yılında yapılan binalar sayımına göre, 9 394 binanın 1 835'i (%22,4) iş yeri olarak, 7 562'si ise konut olarak kullanılmaktadır. Bu konutların %8,8'i ise hem işyeri ve hem de konut olarak kullanılmıştır (DİE, 1984: 16). Ulucamii çevresi tarihî yapıların çokluğu ve dar sokakların olması sebebiyle eski özelliğini koruyan bir alandır.

Uzunçarşılı caddesi boyunca, belediyeden Ulucamiye kadar olan kesimde kuyumcuların yoğunlaştığı dikkati çeker.

Tavşanlı'da iş ve ticaret hayatı bakımından dikkati çeken bir diğer özellik ise eski PTT caddesinin araç trafiğine kapatılarak, iş ve ticaret alanı hâline getirilmesidir. Bu caddede çok sayıda serbest meslek çalışanı, beyaz eşyacı, hır-

davatçı, elektronik eşyacı, berber, fotoğrafçı, çiçekçi vb. gibi hizmet veren iş yerleri bulunmaktadır. Ayrıca iş ve ticaret hayatının canlı olmasını sağlayan iki iş hanı da bu caddede bulunmaktadır. Bu caddenin bir diğer özelliği de cumartesi günü halkın "bulgar pazarı" dediği pazarın burada kurulmasıdır. Bu pazarda, genellikle çevre yerleşmelerden gelenler satış yapmaktadır. Çeşitli elektronik eşya, ev âletleri, Rus malları gibi ürünler burada satılmaktadır. Trafiğe kapalı olan bu caddede, sadece pazar günleri araçların girmesine izin verilmektedir. Pazar günü burası, daha çok çiçekçilerin yoğun olarak çalıştığı bir cadde olmaktadır. Çünkü şehirde olan düğünlerde araçların süslemesini, burada bulunan çiçekçiler yapmaktadır (Foto: 5).



Foto: 5- Tavşanlı şehir merkezinde iş ve ticaret hayatının canlı olduğu eski PTT caddesinden bir görünüş. Bu cadde trafiğe kapatılmıştır. Yalnız pazar günleri araçların girmesine izin verilmektedir.

Orta büyüklükte bir şehir olan Tavşanlı'da tek tip mal satan mağazalar çoktur. Ayakkabı ve konfeksiyon mağazaları, fotoğraf sütünüdyoları gibi belirli malların ticaretini yapan veya bazı özel işlerin yapıldığı bu işyerleri, artık ticaret hayatının belirgin özelliklerindendir. Tavşanlı'da, mesleklere göre, bazı sokaklarda gruplaşmalar görülmemektedir. Bazı caddeler üzerinde lokantaların bir kısmı, ku-

yumcular veya giyim eşyası satan mağazalar gruplaşmış şekilde bulunur. Ancak bu belirgin bir gruplaşma değildir ve aynı iş yerleri başka sokaklarda bulunduğu gibi, bu alanlarda da diğer iş yerleri bulunmaktadır.

Tavşanlı'da iş ve ticaret hayatının modern bir tarz almasını sağlayan ilk yapı, belediyeye ait belediye iş hanıdır. Burada çok sayıda büro, dükkân, matbaa ile otel bulunmaktadır.

Tavşanlı'nın iş ve ticaret merkezi olan alanda, cumartesi günleri, büyük çaplı pazar kurulmaktadır. İstasyon caddesi, Milli Egemenlik caddesi, Adliye sokak, Ada caddesi üzerinde kurulan pazarda, yörede elde edilen ürünler satıldığı gibi, halkın bütün ihtiyaçlarını karşılayabilecek mallarda satılmaktadır. Kütahya, Domaniç, Emet, Balıkesir, İnegöl gibi yerleşmelerden bu pazara mal getirip satanlar olmaktadır. Pazarın olduğu gün yukarıda belirtilen caddelerin hepsi trafiğe kapatılmaktadır. Şehir nüfusu çok artar ve ticaret çok canlı olur. Köyden gelenler pazarda ürünlerini şehir halkının kullanımına sundukları gibi, aynı gün kendi ihtiyaçlarını da şehirdeki işyerlerinden temin ederler. Dolayısıyla bu pazar geniş bir çevreye hitap etmektedir. Bu pazardan başka cuma günü de küçük ölçekli bir pazar kurulur. Hastane semtinde (SSK hastahanesinin bulunduğu semt) kurulan bu pazar, daha çok şehir halkının ihtiyaçlarına yöneliktir.

Tavşanlı'da perşembe günleri hayvan pazarı da kurulmaktadır. Yöredeki köy halkının hayvanlarının pazarlandığı önemli bir hayvan pazarıdır. Bu pazar Moymul mahallesinde kurulur.

Tavşanlı'da son zamanlarda ticaret hayatı için dikkati çeken bir özellik de, belediye tarafından düzenlenen fuardır. Tavşanlı'nın kurtuluş günü olan 3 Eylül'den bir hafta önce başlayan fuar etkinlikleri, bu tarihte kurtuluş törenleri ile sona ermektedir. Belediye binasının önündeki meydan, Millî Egemenlik caddesi ve Uzunçarşılı caddesi fuar alanı olarak değerlendirilir. Yörede bulunan bazı resmî kurumların ve iş yerlerinin ürünlerinin sergilendiği bu fuar, yöre ticaretini teşvik etmektedir. Yöresel el sanatları ve ürünleri de bu fuarda sergilenir. Gece 23'e kadar açık olan fuar alanında çeşitli malların satışları da yapılmaktadır. Ayrıca, gece yöre halkının kültürüne yönelik eğlence ve yarışmalar düzenlenmektedir (Foto: 6).



Foto: 6- İş ve ticaret hayatına yönelik olarak son yıllarda belediye tarafından, eylül ayının ilk haftasında küçük çaplı bir fuar düzenlenmektedir. Bir hafta süren fuar etkinliklerinde akşam, çeşitli eğlenceler düzenlenmektedir. Resimde yöresel kıyafetleri ile Domanic halk oyunları ekibi görülmektedir.

İş ve ticaret alanının giderek yoğunlaştığı bir diğer alan da Mülayim tepe parkının çevresidir. Burada iş yerlerinin çoğalması, çeşitli resmî kurumların bulunmasındandır. Örneğin GLİ işletmesi, Tarım müdürlüğü vb. burada yer alır. Ayrıca sebze halinin de burada bulunması yoğunluğa etki eder.

Tavşanlı'da ticarete konu olan ürünler çeşitlilik gösterir. Zirai ürünler ve hayvansal ürünler ticarete konu olan malların başında gelir. Bununla birlikte, özellikle son yıllarda şehir ve yakın çevresinde yer alan sanayi faaliyetlerinin büyük gelişme göstermesi, artan inşaat faaliyetlerine paralel olarak çimento-tuğla gibi inşaat malzemeleri, tarım araç ve makineleri, çeşitli elektrikli âletler ve kimyasal ürünlerde, ticaretin büyük oranda genişlemesine ve faaliyetlerde çeşitlenmeye imkân vermiştir. Tavşanlı'daki yerleşmelerden aynı zamanda çeşitli tarım ürünleri ve hayvansal ürünler (özellikle yumurta, süt gibi) toplanmakta ve büyük şehirlere satılmaktadır. Aynı zamanda büyük şehirlerden gelen malları da yakın çevresindeki köy ve kasabalarda tüketime sunmaktadır.

Tavşanlı'nın 1985 yılındaki imar plânında, ticaret alanı olarak 5 hektarlık bir alanın kullanıldığı görülmektedir. Oysa günümüzde hızla gelişen ticarî faaliyetlere paralel olarak, bu alanın 10 hektar civarında olduğu tahmin edilmektedir. Yani toplam yerleşim alanının %1,2'si kadarı ticaret alanı olarak kullanılmaktadır. Tavşanlı'da çalışan nüfusun yaklaşık %13'ü ticaretle uğraşmaktadır (Vergi Dairesi Kayıtları, 1995).

1.1.3.3.2.3. Sanayi Alanları

Tavşanlı'da, 1950'li yıllardan önce tarımın ve tarımla uğraşan nüfusun ihtiyaçlarını karşılayan fonksiyonlar görülürken, giderek sanayi faaliyetlerinin artmasına bağlı olarak, arazi kullanımında sanayi tesislerinin de varlığı dikkati çeker. Henüz Tavşanlı'da yeterli ölçüde sanayi tesisleri bulunmamaktadır. GLİ ve termik santrale hizmet eden sanayi kuruluşları ile tarıma dayalı sanayi tesisleri vardır. Sanayi daha çok istasyon çevresi, çevre yolu ve Dağçeşme mahallesinde yoğunlaşmıştır. Fonksiyon alanlarının dağılışı haritasından da görüleceği gibi, sanayi alanları daha çok şehrin dışında ve ulaşım imkânlarının nisbeten kolay sağlandığı yerlerde kurulmuşlardır. İlk zamanlarda buraları sadece sanayi tesislerinin bulunduğu alanlar oldukları hâlde, zamanla diğer faaliyetler ve konutları da kendilerine çekerek artık yerleşim alanı içinde kalmışlardır.

Dağçeşme mahallesinde bulunan manyezit fabrikası ve tuğla fabrikası, 1980'li yıllara kadar şehrin dışında bulundukları hâlde artık konutlarının arasında kalmışlardır. Aynı şekilde istasyon mahallesinde bulunan un fabrikası da şehir içinde kalmıştır. Şehirde dört un fabrikası ve yem fabrikası bulunur. Ayrıca dokuma sanayi sayılabilecek bir halı fabrikası vardır. Yine istasyon mahallesinde kamyon durağı ve transit yolun bulunmasına bağlı olarak, çeşitli oto tamir ve bakım atölyelerinin bulunduğu alanlar olmuşlardır. Aynı şekilde küçük el sanatlarının yaygın olduğu (hızarcılar, doğramacılar, tamir-bakım atölyeleri vb.), Karakovan mahallesi de, şehrsel kullanım alanında yer almaktadır. Burada daha çok küçük atölyeler, demirciler, sobacılar vb. yöre halkına yönelik üretim faaliyetleri söz konusudur.

Bunların dışında Mülâyim tepe çevresinde küçük birkaç atölye bulunmaktadır (oto tamircisi, hızarıcı vb.).

Yerleşmede yukarıda sayılan alanların dışında da, merkezde farklı caddelerde bulunan küçük sanayi işletmeleri vardır (oto tamir ve bakım atölyeleri, kaynakçılar vb.).

Çukurköy sınırları içerisinde bulunan küçük sanayi sitesinin açılmasıyla, dağınık olan bu kuruluşlar bir arada faaliyet göstereceklerdir. Küçük sanayi sitesi yöre halkına hitap edecek büyüklükte yapılmaktadır. Yapımına 1979 yılında başlanan site, 220 dekarlık alan üzerine kurulmaktadır. Bu sitede toplam 176 işyeri bulunmakta ve her türlü sanayi faaliyetine ait üretim yapabilecek özelliktedir. Ayrıca burada plâstik boru ve torba imalatı yapan tesisler bulunmaktadır. Küçük sanayi sitesinin bir an önce açılması ile Tavşanlı'da küçük sanatlar ve sanayinin daha iyi hizmet vereceği muhakkaktır.

Şehirde madencilik ve termik santralde çalışanlar hariç tutulursa sanayide çalışanların çok fazla bir orana sahip olmadıkları görülür. Şehirde çalışanların yaklaşık %15'i bu alandadır. Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, Tavşanlı'da sanayinin temelini küçük sanatlar ve birkaç tane tarıma dayalı sanayi tesisleri oluşturur. Yöredeki olumlu şartları değerlendirerek, sanayi sektörünün hızla geliştirilmesi sağlanabilir. Bunun için 1996 yılında özel sektör tarafından, bir tekstil fabrikası kurulmasına ait etüdler yapılmaktaydı.

1.1.3.3.2.4. Resmî Kuruluşlar

Tavşanlı'da yönetimle ilgili olan resmî binalar, genellikle şehir merkezinde yer almakla birlikte, bazılarında farklı alanlarda bulunduğu dikkati çekmektedir. Resmî kuruluşlardan belediye, hükümet konağı, adliye sarayı, PTT, Ziraat bankası, Etibank vb. şehrin merkezi olan İstasyon caddesi ve Adliye sokakta toplanmıştır.

Diğer resmî alanlar ise şehrin farklı alanlarına dağılmış durumdadır. Bunlardan sosyal tesisleri, lojmanları ile geniş yer kaplayan GLİ, Mülâyim tepe çevresinde, Etiler sokakda yer alır. Şehir içi arazi kullanımında geniş yer kap-

layan bu tesisler, şehir görüntüsünde modern izler taşımaktadır. Yine şehrsel örgü içerisinde geniş yer tutan karayolları (Meram sokakta), cezaevi (Kader sokakta), meteoroloji (Hilal sokakta), TCDD işletmesi ve Emniyet Müdürlüğü de çevre yolu üzerinde, doğudan batıya doğru, farklı aralıklarda bulunmaktadır. Bu resmî kurumların bulunuşu, çevre yolunun yoğun yerleşmesine neden olmuştur.

Tunçbilek caddesi de resmî kuruluşların bulunduğu alanlardandır. bu cadde üzerinde Tarım ilçe müdürlüğü, Orman işletme müdürlüğü sosyal tesis ve lojmanları bulunur. TEDAŞ işletme müdürlüğünde bu cadde üzerindedir. Bu cadde ile sağlık caddesinin kesiştiği yerde ise Devlet hastanesi ile veteriner müdürlüğü bulunmaktadır. Yalvaç caddesi ile Haşim Benli caddesinin çakıştığı yerde SSK hastahanesi, Ekrem Ödemiş caddesi üzerinde ise askerlik şubesi bulunmaktadır.

Görüldüğü gibi, resmî binalar şehirde çok farklı alanlara dağılmış durumdadır. Bu dağılışı aynı zamanda şehrsel gelişimi de belirlemiştir. Çünkü şehir gelişiminin esas eksenlerini oluşturan ana caddeler, aynı zamanda resmî kuruluşların bulunduğu alanlardır.

Tavşanlı merkezde şehir içi arazi kullanımında önemli yer işgal eden resmî kuruluşlar, 1985 yılında yaklaşık 17 hektar alan kaplamaktadır. 1994 yılında ise yaklaşık 20 hektar kadar alan kapladığı tesbit edilmiştir (İçişleri Bak., 1994). Buna göre şehir içi arazi kullanımında resmî kuruluşların %2'den daha fazla yer kapladıkları görülür. Merkezde çalışanların yaklaşık %13'ü resmî kurumlarda çalışmaktadır.

1.1.3.3.2.5. Sosyo-Kültürel Yapılar

Tavşanlı'da sosyo-kültürel fonksiyon içerisinde eğitim, din, kültür, spor ve eğlence yerleri sayılabilir. Diğer fonksiyonlarda olduğu gibi, bu yapılarda Tavşanlı'da farklı alanlara dağılmış durumdadır.

Şehirde 9 ilkokul, 3 ilköğretim okulu, 1 ortaokul, 8 lise ve 1 yüksekokul bulunmaktadır. Tavşanlı'da özel okul ve dersaneler de giderek çoğalmaktadır. Bu tür okullar daha çok şehrin dışına doğru kurulmuştur. Bunların dışındakiler şeh-

rin farklı kesimlerine dağılmış durumdadır. Merkezi alan çevresinde okul sayısının arttığı görülür. Bu ise eskiden okulların sadece merkez ve çevresinde olmasından kaynaklanıyor. Bu eğitim merkezlerinin dışında şehirde Halk Eğitim Merkezi ve Çıraklık Eğitim Merkezi de vardır. Tunçbilek caddesi üzerinde bulunan Halk Eğitim Merkezinde yöre insanına yönelik çeşitli kurs ve seminerler düzenlenerek, kültürel faaliyetlerde bulunmaktadır. Çıraklık Eğitim Merkezinde ise mesleğe yönelik eğitim faaliyetleri devam etmektedir.

Sosyal tesis olarak sayabileceğimiz diğer tesisler ise resmî ve özel yurtlardır. Şehirde 4 yurt ve pansiyon bulunmaktadır. Ayrıca insanlar arasındaki yardımlaşma, dayanışmayı sağlamak için şehirde iki vakıf bulunmaktadır (Tavşanlı yardım sevenler derneği ve Tavşanlı hayırlı hizmetler vakfı). Ayrıca yeni inşa edilmekte olan huzur evi de, Tavşanlı'da sosyal dayanışmanın örneklerindendir.



Foto: 7- Çok sayıda eski ve yeni kitapların bulunduğu Zeytinolu halk kütüphanesi, şehir merkezinde Milli Egemenlik caddesindedir. 1995 yılında modern imkânlarla sahip olan yeni binasına taşınmıştır.

1993 yılında Dumlupınar Üniversitesine bağlı olarak Tavşanlı Meslek Yüksek Okulu, Atatürk lisesi orta kısım binasında açılmıştır. Şehrin kültürel faaliyetlerinde önemli etki yapacak olan bu okulda, Muhasebe ve Vergi Uy-

gulamaları, Bilgisayar Programcılığı ve İthalat-İhracat bölümleri olmak üzere üç bölüm bulunmaktadır. 1993-1994 öğretim yılından itibaren öğrenci almaktadır. 1995 yılında Tavşanlı ve çevresinden 25 ve başka yerleşmelerden gelen 147 öğrenci burada öğrenim görmektedir.

Şehirde zengin bir kitaplığa sahip Zeytinoğlu kütüphanesi, milli egemenlik caddesinde bulunur. 1995 yılında yeni binasına (Foto: 7) taşınan kütüphanede, yaklaşık 22 bin kitap bulunmaktadır. Bunların 4270 tanesi eski harflerle yazılı eserlerden, geriye kalanı ise latin alfabesi ile yazılmış eserlerden oluşmuştur. 1995 yılında kütüphaneden 75 bin okuyucu yararlanmıştır.

Tavşanlı'da, birçok şehirde olmayan müzenin de varlığı, kültürel faaliyetlere verilen önemin göstergesi olarak değerlendirilebilir. Eskiden belediye binası olarak kullanılan, şu anda da yeni belediye binasının hemen bitişiğinde bulunan tarihî bina müze olarak değerlendirilmektedir (Foto: 8). Yöre kültüründe önemli hizmetleri olan sayın Fevzi Coşgun'un gayretleri ile kurulan müzede, yöreden toplanan eski yazma eserler, çeşitli vesika ve fotoğraflar, arkeolojik bazı taş ve âletler ile şehrin ilk imar plânı sayılabilecek, Osmanlıca yazılı harita müzede sergilenmektedir.

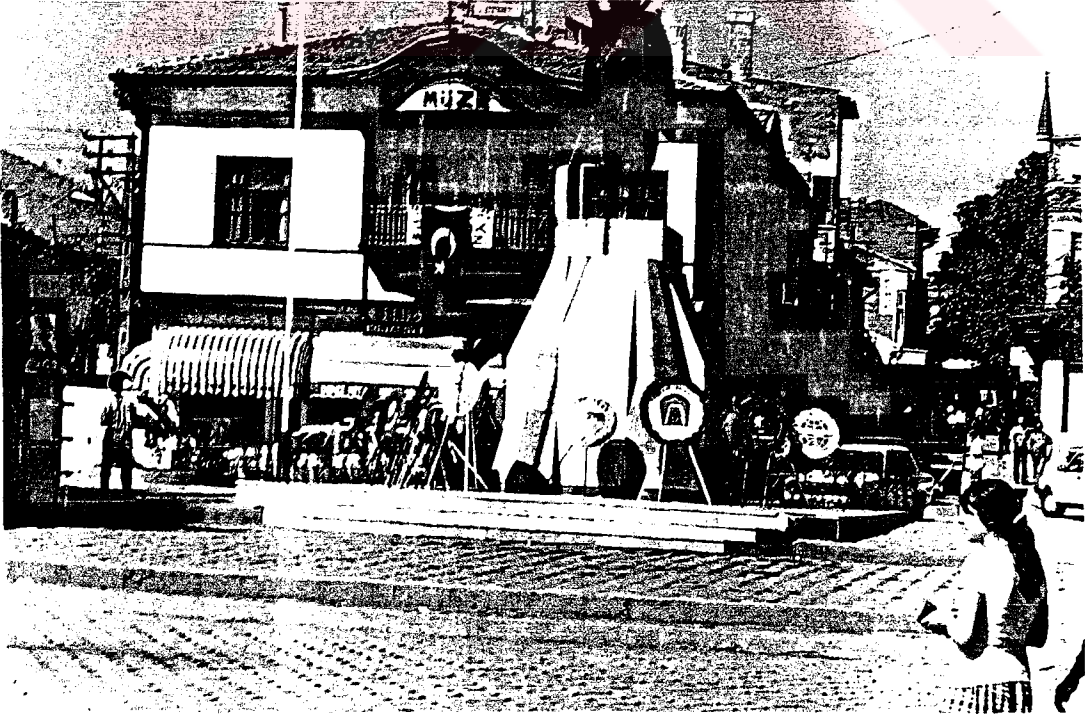


Foto: 8- Yöredeki bulunan çeşitli tarihî belge ve eserlerin sergilendiği müze, aynı zamanda tarihî bir binada yer almaktadır.

Tavşanlı'da spor faaliyetleri de çok yaygındır. Şehirde futbol, voleybol, güreş, masa tenisi, tekvando gibi spor dallarında çalışma yapılabilecek tesisler bulunmaktadır. Tavşanlı kapalı spor salonu, kompleks bir tesistir (masa tenisi, voleybol, basketbol vb.). Ayrıca şehir stadı, minyatür saha, semt sahalarının yanında, dört tanede halı saha şehirde bulunur.

Şehirde bayram ve resmî törenlerde, gösteri yapan mehter takımı, şehrin kültürel faaliyetlerinin canlılığını gösterir. Belediye bünyesinde bulunan bu takım, Türkiye'nin önemli mehter takımlarından biridir. Türkiye genelinde, ilçe bazında sadece Tavşanlı'da bulunan mehter takımı, ülkemizin birçok şehrine gösteriye gitmektedir.

Kültürel değerler içerisinde, Tavşanlı'nın tarihî evleri de sayılabilir. Kavaklı mahallesi ve Ulucami mahallesi sınırları içerisinde bulunan bu evler Kültür Bakanlığı tarafından korumaya alınmıştır. Ayrıca Kavaklı cami, Ulucami, Merkez cami, Kavuncular sokakta bulunan tarihi mezarlık ile Mülayim tepede bulunan Mülayim dede türbesini de kültürel alanlar içerisinde sayabiliriz. Şehrin çeşitli alanlarına dağılmış 20'ye yakın camiî bulunmaktadır.

Ayrıca şehrin, Ekrem Ödemiş caddesi güneyinde asri mezarlık, Kütahya caddesi yanında ve Mülayim caddesi kenarında olmak üzere üç mezarlık alanı bulunmaktadır.

1.1.3.3.2.6. Ulaşımda Kullanılan Alanlar

Şehirlerin gelişmesinde, şehir içi ve şehirler arası ulaşım önemli bir etkidir. Ulaşım faaliyetleri, şehir coğrafyası çalışmalarında ayrı bir özelliğe sahiptir. Genellikle herhangi bir şehirde şehrin yüzölçümünün üçte biri ile dörtte biri arasındaki miktarının cadde ve sokaklar tarafından kaplanmış olması, herşeyden önce şehirlerde arazi kullanımında bu sektörün rolünü gösterir. Gerçekten şehirlerdeki fonksiyonlar, çeşitli fonksiyonların özelliği ya da şehirseldoku, ulaşım ağının alansal farklılığı iyice bilinmeden anlaşılmaz. Ulaşım faaliyetlerinin şehirlerin büyümeleri, hatta var olmaları üzerinde olduğu kadar, plânlarının yönlendirilmesinde de büyük rolleri vardır. Şehirî ulaşım, bir yandan şe-

hirin büyüme yönleri, öte yandan trafik sorunları açısından coğrafyada gittikçe önemli yer almaktadır (Tümertekin, 1994; 480-481).

Geniş bir ovanın merkezi yerinde ve bazı büyük yerleşmeleri birbirine bağlayacak mevkide olması, Tavşanlı şehrinin fonksiyonları arasında ulaşımın ağır bastığını gösterir. Kütahya-Balıkesir kara yolu, Emet-Simav ve Domaniç üzerinden İnegöl ve Bursa'ya giden yolların bu alandan geçmesi, ulaşımın hızla gelişmesine ve dolayısıyla şehrsel alanda önemli etkilerin olmasına neden olmuştur. Haşım Benli caddesi ile çevre yolunun keşiştiği alanda bulunan otogardan, büyük şehirlere, her gün seferler yapılmaktadır.

Şehir içinde 1994 yılından itibaren, dolmuş sistemiyle çalışan minibüs seferleri başlamıştır. Merkezden başlayarak, tüm mahalleleri dolaşan minibüsler şehir içi ulaşımı kolaylaştırmaktadır. Her onbeş dakikada başlayan bu dolmuş seferleri bütün mahalleleri dolaştığından, merkeze yakın oturanlar tarafından tercih edilmemektedir.

Günde 3-4 sefer, Tunçbilek'teki, GLİ ve termik santrale yapılan servisler, şehirde ulaşım ağının yoğunlaşmasına etki yapmaktadır.

Tren yolunun şehirden geçmesi, burası için ulaşımın önemli olmasını da sağlamıştır. Ayrıca garın varolması şehrsel örgü içerisinde ulaşım alanlarının önemli yer tutmasına neden olmaktadır.

Ulaşımında kullanılan alanlar, 1985 yılı imar plânına göre, yaklaşık 74 hektar alan kaplamaktadır. 1994 yılında bu alanın yaklaşık şehir alanının %22'sini kapladığı düşünülmektedir.

1.1.3.3.2.7. Yeşil Alanlar

Tavşanlı'da şehir hayatının ihtiyacına cevap verecek oranda park ve yeşil alanlar yapılmış durumdadır. Bu alanlar içerisinde en geniş ve şehri simgeleyen, Mülayim tepede kurulan Mülayim Dede parkıdır (Foto: 9). Geniş bir alanı kaplayan bu park, nisbeten yüksekte olduğu için, şehri ve ovayı görecektarzdadır. Ayrıca belediye önündeki park ile, adliye sokak ile milli egemenlik so-

kakları arasında kalan park, modern tarzda düzenlenmiş, şehir halkının rahatlıkla kullanabilecekleri mekânlara sahip yeşil alanlardandır.



Foto: 9- Tavşanlı'nın sembolü hâline gelen Mülâyim Dede türbesi. Türbenin bulunduğu alan aynı zamanda şehir halkının yararlandığı bir parktır.

Bunların dışında şehre batıdan girişte çevre yolu ile Tunçbilek caddesinin ayrıldığı alanda bulunan yeşil alan da şehir halkının dinlendiği yerlerdir. Ayrıca Moymul mahallesinde bulunan Balıklı mesiresi de şehir halkının yoğun kullandığı alanlardandır.

Yukarıda sayılanların dışında şehirde yaşayanlara hitap eden çok sayıda çocuk parkı ve oyun alanları bulunmaktadır. Bunlar farklı yerlere dağılmış durumdadır.

Yukarıda verilen bilgiler ışığında Tavşanlı'nın şehirselleşme fonksiyonları hakkında şu sonuçları çıkarmak mümkündür;

Tablo: 7- Tavşanlı Şehrinde Faal Nüfusun Sektörlere Dağılımı (1990).

Sektörler	Çalışan sayısı	%
Hizmet	2701	31,1
Madencilik	2520	29
Sanayi	1309	15
Ticaret	1172	13,4
Ulaşım	707	8,2
Tarım	206	2,4
Diğer	80	0,9

Tavşanlı 1950'den önce tarım faaliyetlerinin etkisi altında, bu sektöre hizmet verecek tarzda bir fonksiyon sergilemekteydi. 1940 yılından itibaren, Tunçbilek'te açılan linyit ocakları dolayısıyla Garp Linyit İşletmeleri ve Termik santral sayesinde, Tavşanlı'daki şehrsel fonksiyonlar da değişmiştir. Önceleri tarım ve hayvancılığa yönelik bazı ticarî faaliyet ve tesisler bulunurken, giderek madencilik , ticaret, hizmet ve ulaşım faaliyetlerinin yoğunluk kazandığı görülür. Bununla birlikte sanayi sektörü hâlen yeteri düzeyde gelişmiş değildir. Buda insanların daha çok madenciliği tercih etmesinden kaynaklanmaktadır. Şehirde çalışanların sektörlere dağılımına bakıldığında, hizmet ve madencilikte çalışanların çoğunluğu oluşturduğu görülür.

Hizmet sektörünün çok olmasında, Tavşanlı'nın geniş bir alana hitap etmesi ve madencilik ile termik santrale yönelik tesislerin bulunmasından kaynaklanmaktadır. Tablo 7'den de anlaşılacağı gibi, önceleri tarım fonksiyonlu bir yerleşme iken, günümüzde hizmet ve madenciliğin (dolayısıyla sanayi) ağırlık kazandığı bir şehir özelliği taşımaktadır.

1.1.3.3.3. Tavşanlı Şehrinin Etki Alanı

Şehirler, bulunduğu ortam içinde yalnız ele alınmamalıdır.. Çünkü şehirler çevrelerinden tecrit edilmiş, yerleşme noktaları değil, yakın çevreleri ve hinterlandları ile sıkı kültürel ve iktisadî ilişkileri bulunan, insan topluluklarının yoğunlaştığı alanlardır. Bu bakımdan denilebilir ki, bir şehrin büyüklüğü ve

önemi; genellikle onun tesir sahasının, özellikle ekonomik etki sahasının genişliği ve önemi ile orantılıdır. Şehirler aynı zamanda, çevresindeki kırsal alanlardaki halkın çeşitli ihtiyaçlarını karşılayan hizmetlere sahiptirler. Bu nedenle çeşitli hizmetleriyle şehir, çevresindeki sahayı dolaylı veya dolaysız olarak etkilemektedir. Bu hizmetler şehir dışında ne kadar uzaklara yayılır ise, şehrin önemi o derece büyük olur (Göney, 1995; 1-3). Şehrin diğer yerleşmelerle ilişkisi tek yönlü değildir. Bu ilişki şehirden çevreye doğru olduğu gibi, çevreden şehire doğru da olur.

Şehirler ile çevresindeki bölgeler arasında sıkı bir bağlantı mevcuttur ve şehire bağlı bir sahanın sınırlandırılması, bu saha içindeki iktisadî ve içtimai şartlara bağlıdır* (Göney, 1995; 92).

Şehirlerin etki bölgeleri sınırlandırılırken çeşitli kriterler göz önüne alınmaktadır. Bu kriterlerden en önemlisi, sağlık ve eğitim hizmetlerinin göz önüne alınması, yani idarî fonksiyonlardır. Bu kriterlere göre Tavşanlı ilçesi sınırları içerisinde kalan tüm köyler sağlık ve eğitim hizmetlerini Tavşanlı şehrinden sağlar.

Tavşanlı'da 80 yataklı devlet hastahanesi ve 127 yataklı SSK hastahanesi, uzman doktorları ile çevre köylere hizmet vermektedir. Domaniç, Harmançık, Emet ve Hisarcık ilçeleri de Devlet hastahanesinden yararlanır (Kaymakamlık Raporu, 1995). Tunçbilek ve Balıköy'deki yataksız SSK'ya ait tesislerin varlığı, kısmen çevresinde ilk kullanılan tesisler olmaktadır. Ayrıca Tavşanlı'da bulunan Verem Savaş Dispanseri, Emet, Domaniç, Hisarcık merkez ve köylerine hizmet verecek tarzda yapılmıştır (Kaymakamlık Raporu, 1995). Dispanser, çeşitli ihtiyaçları için Eskişehir, ileri tetkik ve tedavi için Afyon , film, banyo, ilaç ihtiyacı için de Bursa ile çalışmaktadır.

* Göney, şehire ait yerleşme ile şehre bağlı bölgelerin bulunduğu ve bunların belirli kuşaklara ayrıldığını ifade etmektedir. Buna göre, şehirlerin bölgelerini; şehrin yakın çevresi (umland), ard ülkesi ve etki kuşakları olarak ayırmaktadır. Orta dereceli büyük şehirlerde ise sadece kendine bağlı umland ve hinterland bulunacağını belirtmektedir (Göney, 1995; 118).

Ayrıca köylerin hemen hemen hepsinde ilkokul ve bazı köylerde ise ilköğretim (Tepecik, Aliköy, Balıköy, Bozbelen, Demirbilek, Derbent, Gazelyakup, Gürağaç, Kızılçukur) ve ortaokul (Değirmisaz) bulunmaktadır. Dolayısıyla bu yerleşmelerde yaşayanlar ilk öğretim dışında, eğitim için Tavşanlı'ya gelmektedir. Kırsal kesimde bulunanlar, lise öğrenimi (Balıköy ve Tunçbilek hariç) yapmak ve dershaneye gitmek için, ekonomik imkânlarına göre genellikle Tavşanlı'yı tercih etmektedirler.

Tavşanlı'ya bağlı 102 köy ve 5 belediyelik yerleşmenin bulunması, resmî işlerde Tavşanlı'yla ilişkide olunması gerektiğinden, idarî olarak Tavşanlı'nın etki alanında bulunurlar.

Tavşanlı'dan diğer yerleşmelere ulaşım imkânlarının kolay oluşu, özellikle büyük şehirlere gidişlerde, Tavşanlı'nın tercih edilmesini sağlamaktadır. Şehirde yeterli bir tren istasyonunun bulunması ve şehirler arası otobüs terminalinin varlığı bu etkinin olmasına imkân vermiştir. Ayrıca Tavşanlı-Tunçbilek ve tüm köylere, GLİ'nin servis kaldırması şehrin çevresiyle arasındaki ilişkiyi artırmaktadır.

Cumartesi günleri, Tavşanlı şehrinde kurulan büyük çaplı pazar, aynı zamanda yöredeki birçok yerleşmeye hitap edebilmektedir. Çevreden mal almak ve satmak için çok sayıda insan bu pazardan yararlanmaktadır. Örneğin Domaniç, İnegöl, Balıkesir, Kütahya vb. gibi yerleşmelerden gelenler olduğu gibi, daha çok Tavşanlı'ya bağlı köylerden gelmektedir.

Şehirlerin etki alanlarını tesbitte kullanılan bir başka kriter ise, yerel gazetelerin dağılışı alanlarıdır (Göney, 1995: 104). Tavşanlı şehrinde günlük bir gazete çıkmaktadır. "Bizim Tavşanlı" adıyla çıkan bu gazete yörenin sorunları, kültür, aktüalite vb. konuları içermektedir. Ayrıca bu gazetede resmî kurumların çeşitli ilânları ve kararları da yayınlandığı için yörede bulunan birçok yerleşmeyi ilgilendirmektedir. Çünkü orman ürünleri satışı, belediye kararları, kaymakamlık ilânları vb. yöre halkını ilgilendiren konuların bu gazetede yayınlanması, şehrin çevreyle olan etkileşimini göstermektedir. Örneğin; Bizim Tavşanlı gazetesinin 11 Ekim 1996 günü sayısında, Tavşanlı'ya bağlı bazı köylerde bulunan orman depolarındaki, orman ürünlerine ait satış ilânı, yöredeki yaşayanları il-

gilendirmektedir. Bunun gibi çeşitli ilânlar (dernek, toplantı ilânları gibi), gazetede yayınlanmakta ve yöre halkını ilgilendirmektedir.

Kır ve kent dokusunun bir bütün olarak kalkınma ihtiyaçlarına uygun mal, hizmet, insan ve haber akımını sağlamaya yönelik, DPT bir çalışma yapmıştır. "Türkiye'de yerleşme merkezlerinin kademelenmesi-ülke yerleşme merkezleri sistemi" adlı bu çalışmada, mekansal veri ve bulguların ortaya çıkarılması amaçlanmıştır (DPT, 1982; 4). Buna göre ülke 1. kademeyi oluşturan köylerden başlayarak, 7. kademeyi oluşturan İstanbul'a kadar yedi kademedede gruplandırılmıştır. 1970 yılı nüfus sayımı esas alınarak yapılan bu çalışmada, 36 608 yerleşim birimine anket uygulanarak sonuçlar elde edilmiştir. Bu anketlerde etki merkezlerinin özelliklerini ortaya koyacak tarzda sorular sorulmuş ve etki alanı haritaları yapılmıştır. Bu soruları şu gruplar altında toplamak mümkündür; ticarî ilişkiler, pazar ilişkileri, ulaştırma ilişkileri, eğitim ilişkileri, sağlık ilişkileri, mevsimlik göç ilişkileri, haberleşme ilişkileri, yayın ilişkileri. Bu ilişkileri ortaya koyacak soruları içeren anketler düzenlenmiştir. Buna göre, haritalar üzerinde merkezlerin etkilerinin nerelere kadar uzandığı ya da etkileşim alanları ortaya konulmuştur. Böylece sık talep edilen mal ve hizmetler en alt kademe merkezlerinde (köy veya kasaba) karşılanmaktadır. Yerleşme kademesinin kendisinde bulunmayan mal ve hizmetlerin temini için ilişkide bulunduğu alanlar, sistemin yönü ve yoğunluğunu belirlemiştir. Bu ilişkiler sisteminde, ihtiyaçların karşılandığı her merkez bir üst kademeyi oluşturur (DPT, 1982; 124).

Ülke yerleşmesinin kademelenmesi için yapılan bu çalışmada Tavşanlı, 3. kademe merkez özelliği taşımaktadır. Her üçüncü kademe merkezinin kendisine bağlı 2. kademe ve onların bağımlı bölgeleri ile 1. kademedede bulunan merkezler vardır. Tavşanlı, 2. kademedede kendisine bağlı olan iki yerleşim birimi Balıköy ve Tunçbilek ile bunların etki alanlarında kalan yerler ve kendine bağlı birinci kademe yerleşme alanlarını etkilemektedir. Tavşanlı'nın etki alanının en uzak mesafesi 34 km ve toplam etki alanı ise 1 816 km²'dir. Araştırmanın yapıldığı yıldaki nüfus ise 16 625'dir. Üçüncü kademedede bulunan Tavşanlı, 4. kademedede bulunan Kütahya, 5. kademedede bulunan ve "bölge merkezi" olarak ayrılan Eskişehir, 6. kademedede bulunan ve metropol özelliği gösteren İzmir'in etki alanındadır. Etki alanlarının kabaca verilmiş olması, günümüzde bazı hesaplamaların yapılmasına imkân vermemektedir.

1.1.3.3.4. Tavşanlı'da Şehirleşmenin Yarattığı Problemler

Şehirleşmenin hızlı olduğu ülkemizde, çeşitli sorunlar yaşanmaktadır. Tavşanlı'da ülkemizin şehirleşme seyrine uyarak hızla büyüyen ve buna bağlı olarak bazı sorunları olan bir yerleşmedir.

Ovalık alanın merkezi yerinde bulunması ve linyit yataklarına yakınlığı ile termik santralin açılması, şehrin hızlı göç almasını sağlamıştır. Dolayısıyla nüfus ve alan bakımından hızlı büyümüştür. Günümüzde 40 bin dolayında olan nüfusun, 2010 yılında 65 bini geçmesi beklenmektedir.

Şehir nüfusundaki bu artış beraberinde bazı şehrsel problemler de getirmektedir. Bunların başında konut sorunu gelir. Artan nüfusun konut ihtiyacını karşılamak için, şehrin bazı alanlarında, yeni yerleşim yerleri ortaya çıkmaktadır. Şehrin gelişme doğrultusu olan batı kesimlerde daha çok hissedilmektedir. Ancak doğuda bulunan küçük sanayi sitesinin varlığı da bu yönde az da olsa, yeni konut alanlarının doğmasını sağlamaktadır. Son zamanlarda toplu konut çalışmalarının hızla yaygınlaştırılması, şehrin konut ihtiyacını karşılayabilecektir. 1985 yılında revüze edilen imâr plânında konut alanı olarak gösterilen yerlerin hemen tamamı günümüzde yerleşilmiş durumdadır (Foto: 10). Bu nedenle plânlı gelişmenin sağlıklı olabilmesi için şehrin yeni bir imâr plânının yapılması gerekmektedir.

Son yıllarda şehirde yaşanan problemlerden birisi de işsizliktir. Artık GLİ ve termik santral işçi almamaktadır. Bu nedenle çevre köylerde bulunan bir çok genç, Tavşanlı'ya göç etmekte ve burada iş aramaktadır. Dolayısıyla, şehirde yeni iş sahalarının açılması için faaliyetler hızlandırılmalı ve Tavşanlı'ya damgasını vuran madenin bir gün tükeneceği düşünülerek, şehrin canlılığını korumak ve sağlıklı bir toplum yapısı kazanmak için, yörede bulunan diğer ekonomik potansiyeller değerlendirilmelidir. Geniş bir ovanın varlığı, ulaşım imkânlarının kolaylığı vb. faktörler dikkate alınarak yörede bulunan imkânlar harekete geçirilmelidir. 1996 yılında böyle bir girişimin, olduğu dikkatimizi çekmiştir. Yetkililerle yapılan mülakatta, iki bin kişinin çalışabileceği bir tekstil fabrikasının kurulmasının düşünüldüğü belirtilmiştir.

Hızlı nüfus artışına bağlı olarak şehirde bulunan hastahaneler yeterli

hizmet verememektedir. Bu nedenle, zaman zaman da olsa sağlık hizmetleri aksamaktadır. Bu amaçla yeni hastahane yapılmaktadır. Hastahane inşaatının bir an önce bitirilmesi, kismende olsa şehir halkını rahatlatacaktır.



Foto: 10- Tavşanlı şehri yatay yönde ve dikey yönde hızlı şekilde gelişmektedir. Bu nedenle plânsız yapılaşmalar olmaktadır. Resimde şehrin doğusunda plânsız gelişim alanlarından bir görünüş.

Çevre yolunun yerleşim alanı içinde kalması, çeşitli trafik kazaları ve dolayısıyla trafik sorunun yaşanmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle çevre yolunda yeni trafik düzenlemesine ve yaya geçitlerine ihtiyaç bulunmaktadır. Çevre yolunun transit bir yol olması ve daha çok kamyonların kullanması (kömür taşıyan kamyonlar), şehrin yeni gelişen alanlarının da bu doğrultuda olması, trafikten dolayı gürültü sorunun yaşanmasına sebep olmaktadır. Ayrıca şehir içi ulaşım da sorunlar yaşanmaktadır. Her ne kadar tek yönlü caddeler (Emirler caddesi, Kemal Zeytinoğlu caddesi vb.) ve araç trafiğine kapalı caddeler (Eski PTT caddesi) oluşturulmuşsa da , özellikle cumartesi günleri, ulaşım da güçlükler çekilmekte ve park sorunu yaşanmaktadır.

Ada caddesinde bulunan oto park, mevcut yükü taşıyamamaktadır. Özel-

likle köy minibüslerinin buradan hareket etmesi zaman zaman sıkıntıların çoğalmasına sebep olmaktadır. Tarihî sit alanı içerisinde bulunan yerlerde sokakların dar olması da buralarda trafik sorununun yaşanmasına sebep olmaktadır.

Şehirde, geniş bir çevreye hitap eden pazarın kurulması, cumartesi günü şehir nüfusunun artmasına ve dolayısıyla ticaretin canlı olmasına imkân vermektedir. Şehir merkezinde kurulan bu pazar, aynı zamanda bazı problemlerin de yaşanmasına sebep olmaktadır (trafik, gürültü vb.). Bu nedenle şehir dışında bir yerde pazar alanı kurulması gerekmektedir.

Tavşanlı şehri hızla büyüyen bir yerleşim birimi olduğu için, **alt yapı hizmetleri** de kısa bir süre içerisinde yetersiz olmaktadır. Bugün şehirde kanalizasyon sebekesi olmasına rağmen, modern bir sebeke ve arıtma tesisine ihtiyaç bulunmaktadır. Atık suların Kocasu'ya dökülmesi de bir diğer alt yapı sorunudur. Aynı şekilde şehir içi orta ve alçak gerilim olarak adlandırılan elektrik hattının yapılması gerekmektedir. Yine Kocasu'nun yakınında yeni yerleşim alanlarının oluşması, bu alanda DSİ tarafından yürütülen, ıslah kanalı projesi çalışmalarının bir an önce bitirilmesi gerekmektedir.

Kültür Bakanlığı tarafından korumaya alınan, tarihî Tavşanlı evlerinin, özelliğini koruması için bakım yapılması gerekmektedir. Yeni yapılaşmalara izin verilmeyen bu alanlarda, restore çalışmaları başlatılmalıdır.

1.1.3.4. Konutların Özellikleri

Yerleşmelerin oluşumunda rol oynayan coğrafi faktörler, meskenler üzerinde de etkili olurlar ve onların çevreye bağlı bazı özellikler kazanmalarını sağlarlar. Özellikle kır ve kasaba meskenleri, bulundukları coğrafi çevrelerinin etkilerini en fazla taşırlar (Tanoğlu, 1966: 202). Bu evler basit olup bölge koşullarına en iyi uymuş evlerdir (Tolun-Denker, 1977: 60). Bundan da anlaşılacağı gibi meskenler, yalnızca birbirinden farklı özellikler gösteren, mekan parçaları değildir. Homojen karakter taşıyan çok küçük alanlarda, hatta aynı yerleşme ünitesinde dahi, farklı tip ve özellik gösterebilirler. Onun içindir ki, geniş bir alanda küçük ve büyük topluluklar hâlinde bulunan meskenler, büyük bir çe-

şitliliğe sahiptirler (Sergün, 1986: 95). Ancak bu meskenlerin her birinde var olan bazı özellikler, onların ortak özellikleri olarak ayırtedilebilir.

Meskenle doğal ortam arasındaki sıkı bağlantıya rağmen, meskenin kuruluş, şekil alış ve kullanılışında malzemedan sonra, daha bazı faktörlerin önemli etkileri vardır. Onun içindir ki, meskenler, sadece bulundukları doğal ortam şartları ile değil, kendisini meydana getiren insanın kültürüne, sosyal ve ekonomik şartlarına bağlı olarak da çeşitli şekil ve özellik kazanırlar. Bu nedenle meskenler, çevre şartları ile insan ve faaliyetlerinin eseri olarak tanımlanırlar (Tunçdilek, 1967: 51).

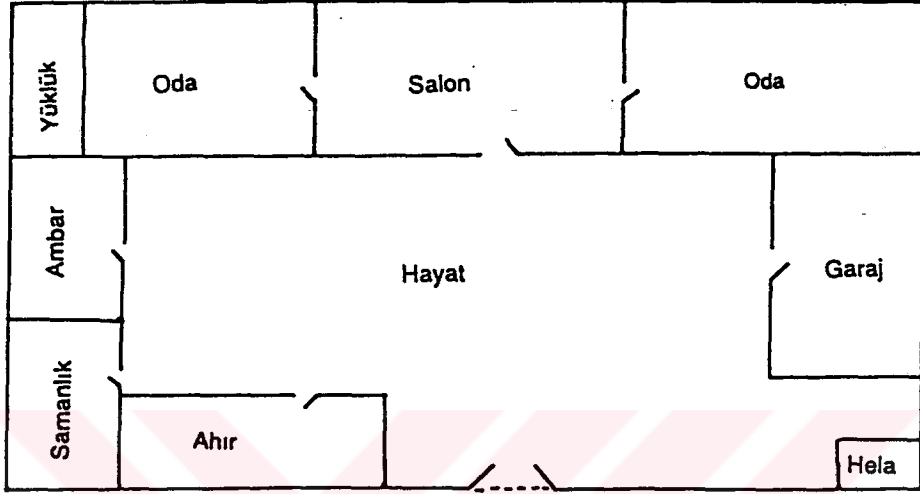
Ortamın meskenler üzerindeki etkisi en belirgin biçimde, çevreden temin edilen malzemenin, tamamen ya da kısmen, mesken yapımında kullanılmasında görülür. Taş, toprak ya da ağacın, değişik ölçülerde kullanılması ile oluşturulmuş meskenler, kendilerine özgü ortak şekilleri ve yapı tarzları ile, çevrenin etkilerini en açık şekilde yansıtır.

Araştırma alanındaki konutlar, ortamın etkilerinin en iyi görüldüğü köy konutları ve kasaba konutları ile Tavşanlı şehrindeki konutlar olarak ayrı ayrı incelenecektir.

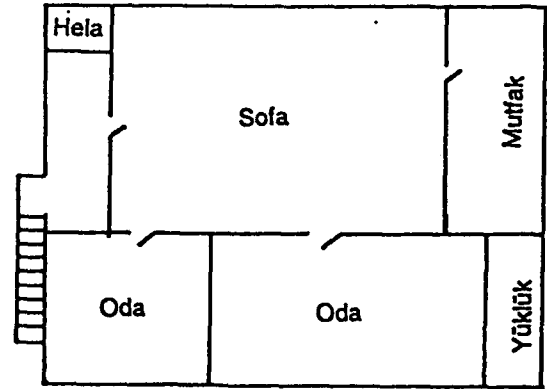
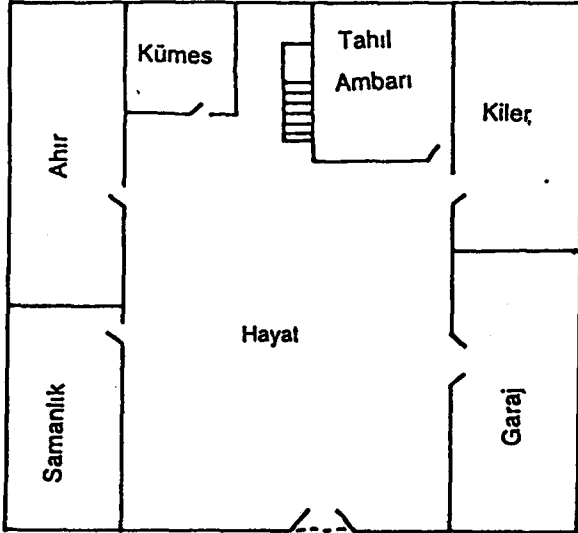
1.1.3.4.1. Köylerdeki Konutlar

Araştırma alanında, kırsal kesimde mesken yapımında kullanılan taş toprak ve ağaç, değişik ölçülerde, fakat hemen her tarafta bulunabilen doğal malzemelerdir. Büyük bir bölümünün ormanla kaplı olduğu sahada, ahşap malzemenin, değişen ölçülerde, hemen her konutta, inşa malzemesi olarak bulunduğu görülür. Diğer malzeme çeşitlerinin de çokluğu, hatta bir kısım konutlarda, taş ve toprak malzemenin çoğunlukta kullanılmasına rağmen, Tavşanlı ve çevresindeki kır meskenlerinde, genel bir özellik olarak, ahşabın daha çok kullanıldığını söyleyebiliriz. Ahşabın çok kullanılması, diğer malzemelere göre daha kolay işlenir olmasından kaynaklanır. Ancak şunu da hemen belirtmek gerekir; ahşap malzemenin çoğunlukta kullanılmasına rağmen, yığma şeklinde yapılan konutlar da en az bunlar kadar yaygındır. Bu tür konutlarda ağaç, hatıl denilen, bağlantıları sağlamak için kullanılır.

Aliköy'de tek katlı mesken.



Kırkkavak'ta çift katlı mesken.



Üst kat

Şekil: 1- Araştırma alanında bulunan konutlardan plân örnekleri.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, araştırma alanında doğal ortamdan temin edilen malzemenin çeşitliliğine bağlı olarak, konutlarda kullanılan malzemeler de farklı olmaktadır. Konutlarda aynı malzemeden veya farklı malzemelerden yapılmış olasalar dahi, bu malzemenin farklı istek ve imkân ölçüsünde kullanılması ile farklı şekillerde ortaya çıkmışlardır. Tek katlı evler, çift katlı evler, ağaçtan oluşturulmuş ana direklerin arasının taş veya toprakla doldurulması ile oluşan evler, taştan yapılmış evler, çamurdan yapılmış evler, Tavşanlı'daki ev tipleri olarak ayırdedilebilirler.



Foto: 11- Araştırma alanındaki konutlarda taş malzeme, araya ağaç hatıllarında atılması ile yaygın bir yapı malzeme olarak kullanılır. Bu tür konutların dışı ise genellikle çamurla sıvanır.

Bütün meskenler, mevcut farklı şekilleriyle, karmaşık bir dağılışa sahiptirler. Kısa mesafelerde olduğu gibi, aynı yerleşme merkezi içinde dahi büyük bir çeşitlilik görülür.

Araştırma alanında en belirgin tip, yığma ev şeklinde tek katlı evler ve ahşaptan yapılmış iki katlı konutlardır.

Ahşaptan yapılan evlerde, taş malzemenin de kullanıldığı görülür. Taş

malzeme genellikle alt kat duvarlarında kullanılmaktadır. Bu durum, hem nemden korunma hem de taşıyıcı olarak taşın daha dirençli olmasından kaynaklanır. Üst katlar ise genellikle örgü sisteminde meydana getirilmiştir. Örgü araları bazılarında taş, bazılarında ise çamur malzemenin kullanılması ile doldurulmuştur. Bu şekilde meydana getirilen duvarlar, içten ve dıştan yine çamurla sıvanmıştır. Bu tip evleri hemen hemen tüm köylerde görmek mümkündür. Her ailenin birkaç hayvana sahip oluşu, bu konutlarda, genellikle alt katın ahır olarak kullanılmasını sağlamıştır. Yine bu tip konutlarda hayvancılığın yaygın olduğu alanlarda alt katın bir kısmı samanlık, tarımsal faaliyetlerin yaygın olduğu sahalarda ise alt katın genellikle erzak deposu olarak da kullanıldığı görülmektedir. Buna bakılarak mesken tipinin ekonomik faaliyete göre geliştiğini söyleyebiliriz. Bu tip evler daha çok eski konutlarda görülmektedir. Yeni yapılan konutlarda, genellikle ahır evlerden ayrılarak, farklı bir ünite şeklinde inşa edilmiştir.



Foto: 12- Tavşanlı'da ağaç ve çamur çok kullanılan yapı malzemelerindendir. Genellikle ahşabın yapı malzemesi olarak kullanıldığı konutlarda, alt kat taşdan, üst kat ise ağaçtan yapılır. Dışı ise çamurla sıvalıdır.

Tek katlı konutlarda insanların, kendileri için ayrılan evle, diğer fonksiyonların görüldüğü eklentiler, ya birbirine eklenmiş ya da ayrı olarak avlu veya

bahçe içerisinde bulunurlar. Evlerde oda, mutfak ve kiler gibi üniteler yanyana bulunmaktadır. Genellikle kapıları sofaya açılmakta ve bazı evlerde bu birimlerin birbirine açılan kapıları da bulunmaktadır. Evlerdeki odaların sayısı ve konutun büyüklüğü, yaşayanların sayısı ve ekonomik durumuna göre değişmektedir. Bu tip konutların eklentileri de, ailenin faaliyetine göre, samanlık, depo, garaj, âlet ve makinelerin konulduğu ünitelerden oluşabilmektedir.



Foto: 13- Sahada ahşaptan yapılmış depolar, ormana yakın köylerde yaygındır. Bu depolarda kışlık erzak saklanmaktadır.

Bazı köylerde ise ahşaptan yapılan eklentilerin varlığı dikkati çekmektedir. Konutun yakınında inşa edilen bu yapı, tek oda şeklindedir. Erzak deposu olarak kullanılan bu eklentiler, çok titiz bir işçilikle yapılmış, dört ağaç sütun üzerine oturtulmuş, yerden yaklaşık bir metre yükseklikte tahtaların birbirine eklenmesi ile oluşan depolardır. Bu depolarda kışlık erzak saklanır. Yerden yüksekte yapılması, kışlık erzakı nemden ve haşerlerden korumak içindir (Foto: 13). Bu tarz depoları, Kızılçukur, Elmağacı, Kızılbük, Kavaklı, Kırkavak gibi ormanlık ve nisbeten nemli alanlarda görmekteyiz. Bu tip yapıyı andıran bir başka eklenti de, ağaçların birbiri üzerine, köşelerde yivler açılarak, bir-

birine geçecek şekilde tutturulması ile oluşturulan yapılardır. Kaba şekilde yapılan bu eklentiler, genellikle hayvancılık faaliyetleri ile uğraşan köylerde görülür. Daha çok samanlık olarak kullanılır. Orman içinde ve ormanlık alana yakın alanlarda inşa edilen bu yapılar, Arifler, Elmalı, Gümüşyeniköy, Kıranşeyh gibi köylerde yaygın olduğu dikkati çekmektedir (Foto: 14).



Foto: 14- Ağacın fazla işçilik harcanmadan, uçlarından yivler açılarak bir biri üstüne konulmasıyla oluşturulan yapılar, özellikle hayvancılığın yaygın olduğu Arifler, Çayroluk gibi orman içindeki köylerde yaygındır. Bu eklentiler hayvanların barındığı, beslendiği ve kışlık erzak yerleridir.

Araştırma alanındaki eski konutların çoğunluğu, etrafının yüksek duvarla çevrili olduğu bahçe, avlu veya hayat denilen alan içerisinde inşa edilmiştir. Bazı konutların bir cephesi, sokak duvarı vazifesi görür. Bazı köylerde ise konutlar dar bir alanda, birbirine bitişik şekilde, konutların bir yüzü sokağa dönük, yüksek duvar görünümündedirler (Foto: 15). Büyük bir ana kapıyla sokak bağlantısı kurulan bu tip yapılarda, avlu veya bahçe içerisinde konut ve eklentileri bulunur.

Sahadaki tüm köylerde çatılar, beşik tipindedir. Bu tip çatıların hemen hemen hepsi kiremitle örtülmüş ve duvarlara sacak yapacak şekilde ya-

pılmışlardır. Bu ise yörede yağmur sularının, binayı fazla tahrip etmemesini sağlar.



Foto: 15- Bazı köylerde evler bir birine bitişik ve sokakla duvar oluşturacak şekilde yapılmıştır. Ören köyünde muhtemelen savunma amacıyla yapılan bu tür yapılardan bir görünüş.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından yapılan Köy Envanter Etüdları ve sahadaki tesbitlerimize göre, meskenlerle ilgili diğer özellikler ise şunlardır:

Sahada, köylerin hemen hemen hepsinde, tek ve iki katlı konutların yaygın olduğu dikkati çekmektedir. Çok az sayıda da olsa üç katlı konutlar vardır. Sahadaki konutların yaklaşık %51,2'si (4950) tek katlı, %43,7'si (4137) de iki katlı konutlardan oluşmaktadır. Üç katlı konutlar ise, daha çok ova çevresinde, ekonomik yönden gelişmiş ve ulaşım imkânlarının kolay sağlandığı, Ayvalı, Beyköy, Güzelyurt, Kuruçay gibi köylerde görüldüğü dikkati çekmektedir. Ancak bu tip yapıların sayısı oldukça azdır.

Dolgu malzemesine göre ise, taş malzemenin çok kullanıldığı dikkati çeker (%40). Bunun sebebi, sahada neojen arazilerinin çok yaygın olması, dolayısıyla işlenmesi kolay olan kalker, sist vb. malzemenin çok olmasına bağ-

lanabilir. Hemen her köyün çevresinde bu tip malzemeler bulunmaktadır. Kayaarası, Beyköy gibi, tüflerin yaygın olduğu alanlarda da, tüfün yapı malzemesi olarak kullanıldığı dikkati çeker. Taş malzeme iki katlı evlerde genellikle alt katta, bazı yapılarda ise ara dolgu malzemesi olarak kullanılır. Taş dolgulu evleri, karışık dolgulu evler (%25,2), tuğla dolgulu evler (%20,1) ve kerpiç dolgulu evler (%14,3) izlemektedir. Bu verilerden de anlaşıldığı gibi, sahadaki konutlarda inşa malzemeleri hemen hemen aynı oranda kullanılmıştır. Dikkat çeken bir diğer özellik de ekonomik gelişmeye paralel olarak, tuğlanın mesken yapımında çok yaygınlaşmış olmasıdır. Kerpiç dolgulu konutlar daha çok, ova ve çevresi ile kil-marnın yaygın olarak görüldüğü, Ağaköy, Altınova, Aydınlar, Başköy, Beke, Kadıköy, Aliköy gibi köylerde yaygındır. Sahadaki ormanlık alanın geniş olması, ister kerpiçten ister taştan veya tuğladan yapılmış olsun, hemen tüm yapılarda ağacın kullanılmasını sağlamıştır.



Foto: 16- Ağaç ve taşın kullanılarak yapılan bir hayvan ahır. Kozluca köyünde bu tür yapılar oldukça yaygındır. Taşın çoğunlukta kullanılması ise çevrede kalker ve marn gibi kolay işlenebilen kayaların olmasındandır.

Araştırma alanında, konutlarda giderek hızlı bir yenileşme olduğu da dikkat çekmektedir. Özellikle ulaşım imkânlarının gelişmesi, ekonomik gelişme ve sahada yaşayanların bilgi-görgü ve imkânlarının artmasına bağlı olarak, eski

konutların yerini yeni tip konutlar almaya başlamıştır (Foto: 17). İnşaatlarda tuğla, biriket ve çimentonun kullanılması, evlerin plânlarında da bazı değişikliklerin olmasına sebep olmaktadır. Örneğin eski konutlarda banyo olarak bir ünitenin ayrılmasına karşılık, yeni konutlarda banyo ile birlikte tuvaletde bina içerisine alınmıştır. Yeni konutlar daha çok şehire yakın yerleşmeler (Beyköy, Kayaarası, Dedeler, Göbel vb.) ile ekonomik bakımdan daha zengin olan Kırkkavak, Bozbelen, Akçaköy, Ayvalı, Güzelyurt, Yağmurlu gibi köylerde görülmektedir.



Foto: 17- Araştırma alanında giderek çimento ve demirin kullanılmasına bağlı olarak, modern evler yapılmaktadır. Özellikle bu tür malzemelerin kolay temin edilebileceği şehir çevresindeki köylerde yeni tip konutlar hızla çoğalmaktadır. Sahadaki hemen hemen tüm konutların çatışı beşik tip şeklinde ve kiremitle kaplıdır. Güzelyurt köyünde eski ve yeni tip konutlardan bir görünüş.

1.1.3.4.2. Kasabalardaki Konutlar

Kasabalar, fonksiyon olarak köy ile şehir arasında bir yerleşme birimi özelliği taşımaktadır. Dolayısıyla bu durum konutlar üzerinde etkisini gösterir. Sahadaki kasaba konutlarında hem köy yerleşmelerinde görülen konut tiplerini ve hem de şehirdeki konut tiplerini görmek mümkündür.

Eski tip konutlar köylerdeki gibi, taş, tuğla veya ahşaptan ilkel tarzda

yapılmış ve eklentilerine ait özellikler aynen buradaki konutlarda da devam etmiştir. Gurağaç, Tepecik ve Balıköy kasabalarında bu tip yapıların daha yaygın olduğu dikkati çeker.

Çukurköy ve Tunçbilek'te ise şehir konutlarını andıran yapıların daha fazla olduğu görülür. Tunçbilek'de eski yerleşim merkezi hariç, toplu konut ve lojmanların bulunması, şehir konutlarının özelliklerine yakınlaştığını gösterir. Bu özellikleri almasında linyit işletmeleri ve termik santralin varlığının etkisi olmuştur. Çukurköy'de ise yeni konutların yaygın olarak görülmesi, bu yerleşmenin artık Tavşanlı şehri ile birleşmiş bir durumda olması, dolayısıyla inşaat malzemelerinin kolay temin edilmesi ile ilgilidir.

1.1.3.4.3. Şehirdeki Konutlar

Şehirlerdeki konutlar, giderek doğal ortamın etkisinin fazla hissedilmediği şekilde inşa edilmektedirler. Tavşanlı şehrindeki konutları, tarihî Tavşanlı evleri, eski tip evler ve modern tarzda yapılan konutlar olarak ayırmak mümkündür.

Tarihî Tavşanlı evlerinde, çoğunlukla evin bir cephesi sokakla duvar oluşturacak şekilde yapılmıştır. Bir veya iki katlı olan bu evlerin sokakla bağlantısını sağlayan, büyük kapılar vardır. Genellikle çift kanatlı olan bu kapıların arasında, kuzuluk denilen, insanların sürekli giriş çıkış yaptığı kapılar bulunur. Bu kapıdan ilk giriş, evin alt katıdır. Bunun devamında dam, samanlık, fırın gibi evde yaşayanların faaliyetlerine göre, eklentilerin bulunduğu avluya geçilir. Burada mazla denilen, kiler olarak kullanılan birim de bulunur. Orta katta sofaya açılan odalar bulunmaktadır. Evlerin tavanları ve duvarlarındaki ahşaplar da genellikle süsler bulunur. Ahşaptan yapılmış bu evlerin dışı camurla sıvalıdır.

Hızla gelişen şehirleşme faaliyetlerine bağlı olarak, Tavşanlı'da konutlar da özelliklerini değiştirmektedir. Geleneksel yapılar betonarme ve tuğla yapılara yerini bırakmıştır. Şehirdeki konutların yaklaşık %30'u betonarme, %20'si ahşap iskeletlidir. Bugün şehir merkezi ve yeni konut alanlarında 4-5 katlı ve daha fazla katlı yapıların, giderek çoğaldığı dikkat çekmektedir.

1.2. NÜFUS ÖZELLİKLERİ

Tavşanlı'da nüfus özelliklerini incelemeye geçmeden, sağlıklı nüfus bilgilerini elde ettiğimiz 1927'den sonraki, idarî durumda meydana gelen değişiklikleri belirtmek gerekir. Çünkü 1960 yılına kadar Tavşanlı'ya bağlı bir nahiye merkezi olan Domaniç, bu tarihten itibaren ayrılarak ilçe olmuştur. Domaniç'le birlikte, Hisar (nahiye merkezi), Aygırlar, Bercin, Böçen, Bökerler, Bulamur, Çakıl, Çarşamba, Çiftlik, Çok, Çukurca, Domaniç, Domaniçerikli, Domaniçkara, Domur, Durabey, Fındıcak, Fıranlar, Göçebe, Güney, Ilıcaksu, Karamanlar, Kırık, Kozcağız, Küçük, Ortaca, Peşemit, Sarot, Saruhanlar, Sefa, Seydikuzu, Soğucak ve Tiraz köyleri de Tavşanlı'dan ayrılarak Domaniç'e bağlanmışlardır. Tavşanlı'dan ayrılan bu yerleşmelerin, 1955 yılı nüfus sayımına göre toplam nüfusu 13 389'dur. Bu dönemde Tavşanlı'nın toplam nüfusu ise 61842'dir. Yani toplam nüfusun yaklaşık %22'si Domaniç'te kalmıştır. Tavşanlı ilçesinin 1960 nüfus sayımındaki toplam nüfusu, 54 721'dir. Dolayısıyla nüfusta bir azalma olmuş gibi görülmektedir. Oysa nüfus normal seyrinde artmaya devam etmiş, ancak bu tarihte Domaniç'in ayrılması bu durumu yaratmıştır. Nüfus değerleri Domaniç ve bağlı köyler çıkarıldıktan sonra tek tek toplanarak hesaplanmış ve buna göre değerlendirme yapılmıştır.

Araştırma alanında günümüzde, 108 yerleşim birimi bulunmaktadır. Bunların 102'si köy statüsünde, 5'i kasaba ve biri de şehir yerleşmesi özelliğindedir. Bu nedenle nüfus konusu incelenirken, herhangi bir hataya yol açmamak için ve bazı güçlüklerin (karşılaştırma, sonuç, idarî sınır vb) ortadan kaldırılması bakımından, bu yapı göz önüne alınmıştır. Yani 1990 yılındaki, idarî yapı dikkate alınarak, nüfus durumları verilmiştir. Ancak, son yıllarda meydana gelen idarî durum tablolarda değişiklik olduğu yıla kadar, eski statüsünde verilecektir. Örneğin, 1990 yılından sonra belediye olan ve dolayısıyla kasaba saydığımız Gurağaç ile Balıköy ve Balıköy'e bağlanan Kadıköy ile Cıvgalar, 1990 yılına kadar köy nüfusu içerisinde alınmıştır. Ayrıca 1994 yılında, Dümrehüseyinpaşa'dan ayrılarak, köy statüsü kazanan Dümrekorta'da, Dümrehüseyinpaşa köyü içerisinde sayılmıştır. Bu tür idarî yapıdaki değişiklikler ilgili tablo ve açıklamalarda, yeri geldikçe belirtilmiştir.

1.2.1. Nüfusun Gelişimi ve Nüfus Hareketleri

Tavşanlı'da bugün yaşayan nüfusun gelişimi ve özelliklerine geçmeden, saha ile ilgili tarihî süreç içerisinde, toplam nüfus durumuna göz atmakta fayda vardır.

Tablo: 8- 1530 Yılında Tavşanlı'ya Bağlı Yerleşmelerin Nüfusları

Yerleşme	Hane	Bekâr	Yaşlı	İmam	Tahsildar	Malül	Diğer	Toplam
Çukur	27	6						141
Elim	28			1				141
Tepecik	49	8	1	1	4			259
Dudaş	22	7	1		1			119
Karlık	17	3						88
Kozluca	14	13		2				85
Çardaklı	41	10	1		1	1	2	220
Tepecik	22	3	1			1		115
Denizler	18	5	1		2	2		100
Ayvalık	12	2	1					63
Lalaoğulları	10	9		3				62
Momul	3	1			1			17
Akşehir	5	1			1	1		28
Karapelit	22	6						116
Göbel	28	12		1		9		162
Aceb	13	3						68
Aceb-i diğer	14	10			2	1	5	88
Aceblü	9	3				1		49
Özdere	22	7			2	3		122
Eşme	6	1				1	5	37
İlyasbey	7	2						37
Akçaşehir	12	3			1			64
Küçükilet	7	1	1	1	1	1	4	44
Virancık	35	6	1	1	3	1	5	192
Tepecik	36	2		1	1			184
Daşiken	4	1			2			23
Şeyhler	4	4			2	1		27
Köseler	14	7	1					78
Köke	12	7				1	1	69
Bağlıca	5	1						26
Şahmelek	27	12			1	1		149
Gügemler	12	8	1					69
TOPLAM	557	172	11	10	25	7	40	3050

Tavşanlı'da nüfus konusunda da ilk bilgiler, 16. yüzyıla ait tahrir defterlerinde kayıtlıdır. Bu defterlerde hane, mücerret (bekâr), imam, yaşlı, muhassıl (vergi toplayan), malûl vb. kayıtları dikkate alarak, nüfusu tahmin etmek mümkündür. Hanede yaşayan fert sayısını beş kabul edip (Göyünç, 1979: 322), diğer genç, yaşlı, sakat vb.'ni de ekleyerek, toplam nüfus bulunabilir. Başbakanlık Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü'nün yayınladığı, 438 numaralı Muhâsebe-i Vilâyet-i Anadolu Defteri (H. 937 / M. 1530)'nde, Tavşanlı'ya bağlı 32 köy ve bunların toplam nüfusununda 3050 olduğu tesbit edilmiştir. Bu nüfusun 2785'i hane nüfusu, 172'si de genç nüfustan oluşmaktadır (Tablo: 8).

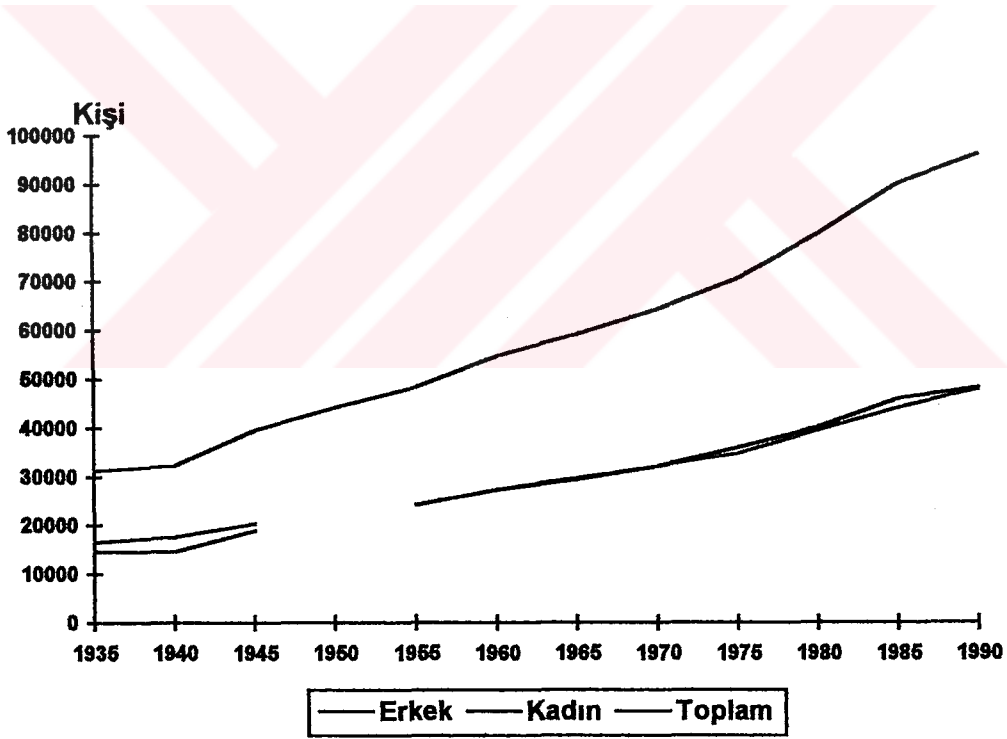
16. yüzyılda Tavşanlı'ya bağlı olan birçok köy, çeşitli nedenlerle, ya isim değiştirmiş veya ortadan kalkmıştır. Hatta bazı köyler bu dönemlerde sadece tarımsal faaliyetler için kullanıldığından ürün zamanında iskân edilmişlerdir (Çamluca, Balabanlar). Dolayısıyla, bugün birçok köyün yerini tesbit etmek mümkün olamamıştır.

Tablo: 9- Sayım Yıllarına Göre Tavşanlı İlçesi Nüfusu (1935-1990).

YIL	ERKEK	KADIN	TOPLAM
1935	14733	16560	31293
1940	14670	17617	32287
1945	19059	20472	39531
1950	-	-	44182
1955	24261	24186	48447
1960	27265	27453	54718
1965	29399	29838	59237
1970	32149	32194	64343
1975	35997	34779	70776
1980	40257	39513	79770
1985	46023	44166	90189
1990	48238	48039	96277

Osmanlı Devleti'nde ilk nüfus sayımı olarak nitelendirilen, 1831 nüfus sayımı; yeni bir ordunun kurulması, orduya gerekli olan nüfusun tesbit edilmesi, vergi kaynaklarının ve müslim-gayri müslim nüfusun tesbiti için yapılmıştır

(Karal, 1943: 11). Bu tarihte Kütahya'ya bağlı nahiye olan Tavşanlı'da, toplam 5358 nüfus sayılmıştır. Tavşanlı'da 46 köy, 1 çiftlik ve 2130 konut bulunduğu, bu sayımdan anlaşılmaktadır. Nüfusun 28'i asker, 3'ü göçmen, 331'i misafir (misafirin), 1207'si müntehibat (seçilen), 2111'i kübar (büyükler), 1678'i siğar (küçükler) olarak kayıt edilmiştir. Bu sayımda esas amaç orduya asker kaydetmek olduğundan, halkı tedirgin etmemek için, askerlik çağındakiler müntehibat olarak kayıt edilmiştir. Ayrıca, bazı yerlerde müslim ve gayri müslimlerin tesbitinde küçük ve büyük diye, yaşları göz önüne alınmıştır (1-16, 16-40 ve 40 yaşından yukarı olanlar diye gruplandırılmıştır). Seçilenler olarak ayrılan grup, muhtemelen askerlik çağında olanları ifade eder (Karal, 1943: 18-19). Toplam 2689 müslüman nüfus burada yaşamaktadır.



Grafik: 1- Tavşanlı ilçesinde kadın-erkek ve toplam nüfusun gelişimi.

Cumhuriyet'in ilânından sonra sistemli nüfus sayımlarının ilki olan 1927 nüfus sayımında, köylerin nüfusları ayrı ayrı verilmemiştir. Buna göre Tavşanlı'nın toplam nüfusu 34 942'dir. Bunun ne kadarının köylerde ve ne kadarının şehirde yaşadığı bilinmemektedir. Ayrıntılı bilgi verilmediği için bu nüfus içerisinde Domaniç ve bağlı yerleşmelerin nüfusunun da ne kadar olduğunu, tesbit

edememekteyiz. Dolayısıyla bu dönem nüfusu, 1935 nüfusundan fazla görülmektedir.

Tavşanlı ilçesinde 1935 yılında, 31 293 olan nüfus, günümüze kadar sürekli bir artış göstermiş ve 1990 yılında 96 277'ye ulaşmıştır. Buna göre, 55 yılda Tavşanlı'nın nüfusu üç katına ulaşmıştır. Bu dönemdeki artış hızı ise, yaklaşık ‰233 olarak hesaplanmıştır (Tablo: 10). Tablodan da anlaşılacağı gibi, Tavşanlı ilçesinde nüfus Türkiye ve Kütahya merkez ilçesinden daha fazla bir artış göstermiştir.

Tablo: 10- Tavşanlı'da Nüfus Artışı ve Artış Hızının Karşılaştırılması.

	1935	1990	Artış	Artış Hızı (‰)
Tavşanlı	31293	96277	64984	232,6
Kütahya	85099	176184	91085	145,5
Türkiye	16158018	56473035	40315017	250,2

Tablo: 11- Tavşanlı İlçesinde Nüfus Artışı ve Yıllık Artış Hızı .

Dönemler	Artışı	Artış Hızı (‰)
1935-1940	994	6,3
1940-1945	7244	40,5
1945-1950	4651	22,2
1950-1955	4265	18,4
1955-1960	6271	24,3
1960-1965	4519	15,9
1965-1970	5106	16,5
1970-1975	6433	19,1
1975-1980	8994	23,9
1980-1985	10419	24,6
1985-1990	6088	13,1

Tavşanlı'da nüfus, sürekli artış göstermekle birlikte, dönemler arası artış oranlarının farklı olduğu görülür (Tablo: 11). 1935-1940 devresinde nüfus 994 kişi artmış, yani nüfus artış hızı* %06,3 olmuştur. 1940-1945 döneminde, 7244 kişi artmış ve nüfus artış hızı da %040,5 kadar olmuştur. Görüldüğü gibi, bu iki dönem arasında nüfus artışı arasında 5 kat kadar farklılık bulunmaktadır. 1945-1950 döneminde nüfus, 4651 kişi artmış ve artış oranı ise %022,2 oranlarında kalmıştır. Bir önceki döneme göre, az artış olmuştur. Artış hızının düşüşü, 1950-1955 dönemlerinde de devam etmiştir. Bu dönemde 4265 kişi artmıştır (%018,4).

1955-1960 yılında da bir artış olduğu dikkati çeker. Bu dönemde 6 271 kişi artmış ve artış hızı ise %024,3 olmuştur. Bu dönemden itibaren nüfus artışı, belirli bir tempoda devam ederek 1980 yılına kadar, nüfus 16 058 kişi artmıştır. Artış hızı ise 1960-1965'de %015,9, 1965-1970'de %016,5, 1970-75'de ise %019,1 oranındadır. 1975-1980 ve 1980-1985 dönemlerinde de nüfus artışı nisbeten fazla olmuştur. 1975-1980 döneminin artış oranı %023,9, 1980-1985 döneminde ise %024,6'dır. 1985-1990 döneminde artış hızı düşmüştür. Bu dönemde 6 088 kişi artmış ve nüfus artış hızı da %013,1 olarak gerçekleşmiştir.

Tavşanlı nüfusu sürekli artış göstermekle birlikte, bazı dönemlerde artışın hızlandığı, bazı dönemlerde de artışın azaldığı görülür. Yani nüfus artış hızı bakımından Tavşanlı'da, bazı dönemler ayırmak mümkündür. Buna göre 1940-1945 ve 1955-1960, nüfusun hızlı arttığı dönemlerdir. 1935-1940, 1945-1950, 1950-1955, 1960-1975, 1975-1990 dönemleri ise nüfus artışının olduğu dönemler olarak ayrılabilir (Tablo: 11).

* Nüfus artış hızı, üssel nüfus artış formülü olan $P_n = P_0 \times e^{nr}$ kullanılarak hesaplanmıştır. Bu formül, yıllar arasındaki artışı eklediği ve DİE tarafından da kullanıldığı için tercih edilmiştir. DİE'nin de bu formülü kullanması, oranların karşılaştırılmasına imkân vermiş ve daha sağlıklı yorumlar yapılmasını sağlamıştır. (P_n =hesaplanacak son nüfus sayımı miktarını, P_0 = hesaplamada kullanılacak olan ilk nüfus sayımı miktarını, n = iki tarih arasındaki yıl olarak süreyi, r = yıllık nüfus artışını ve e = logaritmik değeri ifade eder).

Tablo: 12- Tavşanlı'ya bağlı yerleşmelerin sayım yıllarına göre nüfusları (1935-1990).

KÖYLER	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990
Ağaköy	233	244	272	304	320	314	354	375	347	347	306	316
Akçaköy							204	209	220	247	229	209
Akçapınar	328	308	338	371	411	423	248	262	283	308	328	358
Alıköy	661	687	767	819	873	850	903	996	788	756	769	694
Alpagut	182	189	207	235	230	238	251	251	195	165	105	32
Altınova	141	145	153	180	187	248	277	281	352	275	202	155
Arifler	232	242	236	262	232	199	201	180	178	198	165	187
Artıranlar			242	200	241	248	289	273	278	293	321	308
Avcılar						201	190	176	221	281	185	138
Aydınlar			254	176	201	198	198	172	267	195	185	63
Ayyah	728	838	875	914	982	980	1048	1142	1198	1279	1410	1589
Bah	214	253	250	329	409	496	531	499	601	681	1153	2507
Beyköy	829	807	832	879	950	1064	1091	1010	982	932	873	859
Beke	184	184	192	225	248	246	269	273	311	335	747	297
Beyköy	328	448	404	417	509	512	575	629	727	858	951	1025
Bozbalı	602	498	494	503	563	588	699	764	845	921	923	811
Burhan	195	218	230	332	251	278	285	282	295	347	369	383
Çavuşlar					185	195	212	181	202	299	251	304
Çakla	161	199	177	203	193	218	229	228	222	231	231	225
Çaldibi									378	397	388	403
Çarık	348	372	397	429	491	467	590	522	535	581	578	407
Çamalan	246	233	248	263	317	348	331	317	301	388	405	370
Çardaklı	316	326	341	355	393	397	399	418	485	601	636	581
Çayırköy									189	180	185	148
Çayroluk												72
Çınarcık	178	176	172	210	261	253	232	270	280	275	264	244
Çınarcık			166	200	192	237	223	209	219	178	122	52
Çobanköy	519	530	575	614	684	681	695	753	774	826	936	650
Çobanlar			222	219	223	229	295	280	251	227	235	158
Çukurköy	641	700	837	834	942	1075	1146	1317	2064	2352	2632	3732
Dağdemirli	143	137	198	170	214	178	190	147	160	113	108	118
Dedeler	209	222	230	241	279	291	301	314	286	343	380	408
Değirmisaz										219	263	281
Demirbilek	420	471	510	538	653	770	836	971	1087	1151	1405	1454
Derbenli	412	491	425	462	562	551	714	816	870	978	994	967
Derecik	373	403	394	552	517	552	631	704	751	852	898	950
Devekası												216
Doğanlar	320	271	208	299	203	195	234	149	158	185	193	117
Dudaş	458	540	564	589	621	647	628	666	638	550	431	309
Dulkadir	208	215	208	252	243	258	297	243	300	190	209	189
Dutlar	131	141	139	139	154	168	179	185	189	189	207	228
D.hüseyinpaşa			308	323	312	332	382	366	415	471	349	180
Dümenekülüköy			271	286	283	299	374	391	407	384	299	191
Eğriöz	228	227	255	279	283	309	298	259	237	241	258	215
Elmaoğlu			272	304	322	365	394	395	422	520	558	629
Elmah			83	95	110	67	72	65	56	37	25	24
Emirler	233	238	310	259	298	304	365	351	343	348	370	376
Erikli	134	195	153	190	204	203	225	212	280	248	252	183
Eren			417	434	543	481	572	507	632	628	688	673
Gazalyakup	524	532	532	569	596	609	620	657	675	738	895	750
Gevrekler						227	176	180	180	179	154	78
Göbel	585	529	626	599	637	727	728	763	770	924	879	957
Gökçeyurt	161	182	91	129	95	59	68	51	58	55	53	40
Gölcük	137	150	170	174	187	198	180	209	220	259	249	236
Gömüggölcük	154	154	167	176	207	233	231	219	219	221	211	204
Gömüyyanıköy	200	199	199	226	245	280	267	305	277	271	273	269
Görsöğ	710	768	848	885	1039	1123	1217	1284	1450	1730	1848	2125
Gözüyurt	441	488	531	555	619	582	652	530	517	626	588	575
Hamitabai	150	149	171	197	273	295	287	338	384	509	485	535
İsaköy	432	455	456	501	535	544	540	513	565	517	539	487
Kadıköy	82	93	109	119	135	146	145	142	150	170	189	181
Karacakaş	241	288	273	272	279	281	291	262	238	241	217	192
Karakaya					147	180	205	210	181	182	249	169
Karakılı	190	180	209	201	214	239	223	236	239	209	190	179
Karaköy				286	287	310	297	310	322	323	372	372
Karapell	277	305	356	388	394	432	499	524	519	538	535	577

Karapınar	234	249	218	119	146	184	170	178	192	207	193	117
Karlık	212	204	255	266	276	273	316	319	284	255	173	157
Karşı	259	249	225	225	246	219	279	168	179	181	200	139
Karlı	214	216	246	266	276	307	311	318	360	358	350	348
Kavaklı			170	292	226	234	283	272	269	292	274	179
Kaynarca	156	212	192	221	233	260	292	337	376	472	592	701
Kayn	343	377	459	448	445	448	450	475	411	495	514	476
Kurşun	454	502	516	603	604	637	697	678	696	800	755	674
Kırkkavak						343	376	413	335	384	316	262
Kırkdemirli	242	225	259	268	323	362	367	393	329	362	292	351
Kışlaklı			196	204	262	292	325	374	249	246	218	159
Kızılköy									333	429	429	371
Kızılköy			798	810	873	972	896	942	1166	1387	1444	1526
Kocayurt			114	122	144	153	144	156	127	114	81	
Kozluca	187	180	166	176	165	183	195	194	206	181	180	182
Köprücek	513	535	542	612	682	676	714	668	793	934	982	960
Köşken	132	139	129	169	169	137	111	98	84	77	94	79
Köşeler				314	322	355	364	347	405	440	474	478
Kuruçay	851	876	944	1005	1046	1197	1175	1207	1319	1448	1439	1537
Madenler												61
Meymül	1265	1271	1363									
Nursetler			164	203	213	217	237	257	295	300	324	199
Openözü	220	227	261	253	255	269	273	276	276	398	268	265
Ovacık	424	427	456	537	491	547	516	507	507	505	527	513
Öksüzler	56	63	59	111	70	66	70	80	89	85	86	89
Ömerler	469	465	494	646	628	683	759	769	839	967	1203	1000
Ören	220	217	219	238	256	232	242	218	210	180	194	179
Sekbandemirli	200	202	234	229	251	266	319	308	290	317	322	334
Soluğanlar	105	130	127	140	150	187	204	152	185	140	131	102
Şahin	222	211	229	257	260	278	317	296	253	313	323	311
Şahmetek	348	370	366	366	473	378	449	336	294	285	285	251
Şapçı	291	267	289	304	326	371	342	313	339	476	541	402
Şapçidede	98	95	108	116	120	121	111	101	158	155	145	134
Şenlik	356	364	392	427	431	427	517	384	347	308	272	264
Tepecik	879	983	1042	1244	1229	1500	1494	1593	1788	2154	2457	2557
Tunçbilk	406	521	1530	2945	2771	4324	4398	6216	6132	7211	8578	7449
Uluçam	117	123	149	186	222	240	237	221	224	252	213	156
Üyücek	298	284	280	308	300	308	334	349	379	336	318	305
Vakıf	113	111	124	125	111	126	153	135	117	35	44	18
Yağmurulu	182	187	212	242	247	280	291	330	289	303	306	325
Yataklı	182	194	207	220	243	228	218	239	337	282	288	132
Yeniköy	541	528	616	692	707	760	812	823	924	965	1122	1172
Yörgüç	338	365	350	392	459	488	537	579	623	613	752	800
TAVŞANLI	5355	5138	6404	7801	9687	11622	13652	16625	19575	23847	30506	37623
KÖYLER	25938	27149	33127	36381	38760	43096	45585	47718	51201	55923	59683	56654
İLÇE	31293	32287	39531	44182	48447	54718	59237	64343	70776	79770	90189	96277

Nüfusun, yukarıda belirtildiği gibi farklı artış oranları göstermesinin çeşitli sebepleri vardır. 1940 yılına kadar Tavşanlı, kendi hâlinde gelişen ve tarıma dayalı faaliyetlerin yoğun olduğu bir yerleşim birimidir. Dolayısıyla nüfus artışı doğal seyrinde olmaktadır. Bu tarihten itibaren yörede bulunan linyit ocaklarının faaliyete geçirilmesi ile çevre yerleşmeler ve Türkiye'nin çeşitli yerlerinden göç almaya başlamıştır. Bu hızlı artış dönemi 1940-1950 devresini kapsamaktadır. Bundan sonraki dönemi oluşturan ve nisbeten düşük nüfus artışı görülen 1945-1955 dönemi, bütün Türkiye'de olduğu gibi, yörede de ikinci Dünya Savaşı'nın etkilerinin hissedilmesine bağlı olarak, düşük değerler göstermiştir. Tavşanlı'da nüfus, 1955-1960 döneminde tekrar hızlı bir artış göstermiştir. Bu dönemde, termik santralin açılması ve çevre ilçelere bağlı Avcılar, Gevrekler, Kırkkavak gibi köylerin Tavşanlı'ya bağlanması, hızlı nüfus artışının sebepleridir. Bu dönemde köy nüfuslarında, büyük oranda artış olmuştur. Dolayısıyla bu dönemde nüfus hem göç olarak ve hem de yeni köylerin katılmasıyla, hızlı bir artış göstermiştir. 1960-1975 ise nisbeten nüfus artışının yavaş olduğu dönemlerdir. Türkiye'nin içinde bulunduğu sosyal ve ekonomik sebepler ve yurt dışına göçlerin bu dö-

nemde olmasından dolayı, yörede de nüfus artışının yavaş olduğu görülür. 1975-1985 döneminde nüfus artışı nisbeten hızlanmıştır. Ülkemizin içine girdiği hızlı ekonomik gelişme ve şehirleşmenin etkisi ile nüfus, ekonominin canlı olduğu yörelerde toplanmaya başlamış ve dolayısıyla yörede de bir artış olmuştur. Bu dönemden sonra Tavşanlı'da nüfus artışının giderek düştüğü gözlenir. Çünkü, Türkiye'de özelleştirme hareketlerine bağlı olarak, GLİ ve termik santrale yeni işçi alımı yapılmamakta ve dolayısıyla yöre, çevre yerleşmelerden fazla göç almamaktadır.

Yukarıda yapılan genel değerlendirmeden sonra, şimdi köy, kasaba ve şehir nüfusundaki durum incelenecektir.

1.2.1.1. Kır Nüfusu

Sahada köy bazında, nüfuslarla ilgili sağlıklı bilgileri, 1935 yılından itibaren bulmak mümkündür. Bu nedenle, çalışmada bu yıldan itibaren köy bazındaki değerlendirmeler yapılmıştır.

Tablo: 13- Kadın-Erkek Nüfus ve Köy Toplam Nüfus İçerisindeki Oranı.

YILLAR	ERKEK	ORAN (%)	KADIN	ORAN (%)	TOPLAM (%)
1935	12201	47,1	13737	52,9	25938
1940	12315	45,4	14834	54,6	27149
1945	15994	48,2	17133	51,8	33127
1950	--	--	--	--	33436
1955	17638	49	18351	51	35989
1960	18838	48,6	19934	51,4	38781
1965	19949	48,4	21238	51,6	41187
1970	19598	47,2	21904	52,8	41502
1975	21199	49,3	21806	50,7	43005
1980	21472	48,6	22734	51,4	44168
1985	22733	49,4	23283	50,6	46016
1990	19314	47,9	20970	52,1	40284

1927 yılından itibaren, düzenli olarak yapılan nüfus sayımlarına bakıldığında, kır nüfusunun şehir ve kasaba nüfusuna göre fazla artış göstermediği görülür (Tablo: 13). 1935 yılında, 25 938 olan kır nüfusu, 1940 yılında 27 149 ve 1945 yılında ise 33 127'ye çıkmıştır. Bu dönemdeki nüfus artış oranı ise 1935-1940'da %09,1'den 1940-1945'de %039,8'e yükselmiştir. Bu dönem, günümüze kadar, kır nüfusunun artış hızının en fazla olduğu dönemdir. Aslında kır nüfusunun bu kadar fazla artış göstermesi, kır nüfusundaki artış olarak değil, Tunçbilek (Küçükilet)'de linyit ocaklarının açılması ile ilgilidir. Yani göç yolu ile oluşan artıştır. 1950 yılından sonra Tunçbilek kasabalar nüfusu içerisinde değerlendirildiği zaman, bu durum daha iyi ortaya çıkmaktadır. Ayrıca bu dönem kadın erkek nüfus oranlarına bakıldığı zaman, erkek nüfus 12 201'den 15 994'de yükseldiği, yani 3793 kişi arttığı görülür. Artış oranı ise %01,9'dan %052,3'e yükselmiştir. Kadın nüfus ise 13 737'den 17 133'e yükselmiş ve artış oranı da %015,4'den %028,8 çıkmıştır. Bu da Tunçbilek'e, çalışmak için erkek nüfusun göç ettiğini gösterir.

Tablo: 14- Kır Nüfusunun Sayım Dönemlerine Göre Ortalama Yıllık Artış - Azalış Oranları (%).

DÖNEMLER	ERKEK	KADIN	TOPLAM
1935-1940	1,9	15,4	9,1
1940-1945	52,3	28,8	39,8
1945-1950	-	-	1,9
1950-1955	-	-	14,7
1955-1960	13,2	16,5	14,9
1960-1965	11,5	12,7	12
1965-1970	-3,6	6,2	1,5
1970-1975	15,7	-0,9	7,1
1975-1980	2,6	8,3	5,3
1980-1985	11,4	4,8	8,2
1985-1990	-32,6	-20,9	-25,66

1945-1950 yılları arasında, nüfus hemen hemen aynı kalmış, yani durgun bir özellik göstermiştir. 1945'de 33 127 olan nüfus, 1950'de 33 436'dır. Bu dönemde nüfus 309 kişi artmıştır. Yıllık nüfus artış hızı ise %01,9 olarak he-

saplanmıştır. İkinci Dünya Savaşı'nın etkilerinin, bu dönemde de devam etmesine bağlı olarak nüfus artışı da az olmuştur.

1955-1965 yıllarını kapsayan dönemde, kırsal nüfus hemen hemen aynı oranlarda artarak, 35 989'dan 41 187'ye çıkmıştır. Toplam 5189 kişi artmıştır. Bu dönemdeki yıllık artış oranı ise 1950-1955'de %14,7, 1955-1960'da %14,9 ve 1960-1965 yılları arasında ise %12'dir. 1945-1950 dönemine oranla bu dönem nüfusu, yaklaşık %10-12 oranında fazla artmıştır. Bu dönemde nüfus artışının hızlanması, 1960 yılında termik santralin açılmasına bağlı olarak, çevre yerleşmelerden çalışmak için gelen, göçlerden ve çevre ilçelerden Tavşanlı'ya bağlanan köylerden (Avcılar, Kırkkavak gibi) dolaydır.

1965-1970 yılları arasında nüfus artış hızı %1,5 olarak gerçekleşmiş ve nüfus 41 187'den 41 502'ye çıkmıştır. Bu dönem, aynı zamanda sayım devreleri arasında, en az nüfus artış hızının gerçekleştiği bir dönemdir. Bunda ise 1960'lı yıllardan itibaren ülkemizden, yurtdışına işçi gönderilmesi ve bu dönemlerde şehirleşme faaliyetlerinin hızlandırılmasının etkisi ile kırsal kesimde nüfus artışları yavaşlamıştır. Özellikle erkek nüfus çalışmak için, yurt dışına veya büyük şehirlere göç etmiştir. Erkek nüfus ve kadın nüfusun artış oranlarını karşılaştırdığımız zaman bu durum daha net olarak görülür. Erkek nüfus bu dönemde, yıllık %0-3,6 oranında azalış gösterirken, kadın nüfusun artış hızı ise %6,2 olarak gerçekleşmiştir. Bir önceki döneme göre, erkek nüfus artış hızı, yaklaşık %15 oranında bir düşüş göstermiştir.

Yurt dışına göçler, bu yıllarda artmıştır. İlk zamanlar erkekler yalnız başına yurt dışına çalışmaya gittiği hâlde, zamanla ailelerini de yanlarına götürmeye başlamışlardır. Kesin rakamlar olmamakla birlikte, araştırmalarımız sırasında, yapmış olduğumuz anket ve mülakatlara dayanarak, yurt dışına çıkanlar hakkında bilgi edinmemiz mümkün olabilmiştir. Ancak göç eden bu nüfusun hangi yıllarda, bu harekete katıldığına dair kesin bilgiler olmadığı gibi, bu rakamlar resmî de değildir. Şunu hemen belirtmek gerekir, Türkiye genelinde olduğu gibi, araştırma alanında da yurt dışına göçler 1960'lı yıllardan itibaren başlamış ve en yoğun şekilde 1980'li yıllara kadar devam etmiştir. Önceleri işçi olarak gidenler, daha sonra aile fertlerini götürmüştür. Giderek işçi olarak çıkışların zorlaşması sonucu, yurt dışına çıkışların şekli de değişmiştir. Zaman

Tablo: 15- Tavşanlı İlçesine Bağlı Yerleşmelerden Yurt Dışına Göç Edenlerin Sayısı (Kişi).

YERLEŞME	GÖÇ EDEN NÜFUS	YERLEŞME	GÖÇ EDEN NÜFUS
Ağaköy	1	Doğanlar	25
Akçaşehir	25	Dudaş	17
Aliköy	45	Dulkadir	35
Alpagut	15	Dutlar	15
Altınova	20	D.Hüseyinpaşa	196
Artıranlar	45	Dümrekuluköy	63
Avcılar	50	Eğriöz	42
Aydınlar	52	Elmaağacı	22
Ayvalı	62	Emirler	5
Balıköy	75	Erikli	34
Başköy	38	Eşen	29
Beke	12	Gazelyakup	154
Beyköy	18	Gevrekler	35
Bozbelen	25	Göbel	58
Burhan	14	Gümüşyeniköy	18
Cıvgalar	40	Hamitabat	19
Çakıllı	20	Kadıköy	24
Çaldibi	30	Karacakaş	16
Çaltılı	150	Karakaya	37
Çamalan	27	Karakişi	40
Çardaklı	2	Karcık	17
Çayırköy	45	Kargılı	145
Çıkrıcak	2	Kavaklı	33
Çınarcık	50	Kayı	11
Çobanköy	28	Kıranşeyh	32
Çobanlar	23	Kırkavak	153
Çukurköy	105	Kışlademirli	72
Dağdemirli	20	Kışlaköy	36
Dedeler	37	Kızılbük	63
Değirmisaz	22	Kızılçukur	72
Demirbilek	70	Kocayeri	36
Derbent	38	Köprücek	42
Derecik	30	Köseler	18
Kuruçay	15	Nusretler	27
Opanözü	16	Ovacık	23
Öksüzler	13	Ömerler	71
Ören	17	Sekbandemirli	41
Şahmelek	22	Şapçı	88
Şapçidede	16	Şenlik	102
Tepecik	33	Uluçam	17
Üyücek	5	Vakıf	22
Yataklı	63	Yeniköy	95
Yörgüç	11		

içerisinde evlilikler, akraba çocuklarını kendi üzerine kayıttetirme vb. gibi yollara başvurularak, yurt dışına çıkmıştır. Ancak 1980'den sonra, özellikle bazı Avrupa ülkelerine çıkışların zorlaştırılması, bu göç hareketini de yavaşlatmıştır.

Araştırma alanından yurt dışına göçler, Almanya, Fransa, Hollanda ve Belçika'ya olmuştur.

1970-1975 yılları arasında kırsal nüfus, 41 502'den 43 005'e çıkmış ve artış hızı da %07,1 olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemden itibaren nüfus artışı, bir önceki döneme göre hızlanmaya başlamıştır.

1975-1980 yılları arasında ise nüfus artışı, nisbeten düşüş gösterir. Nüfus artış hızı %05,3 olarak hesaplanmıştır. Bu dönemde nüfus, yaklaşık 1165 kişi artmıştır. Nüfus artışında nisbeten düşüşlerin olması, bu dönemlerde ülkemizin içinde bulunduğu sosyal ve ekonomik sorunlardan dolayıdır. 1980'den itibaren nüfus, yıllık %08,2 oranında artarak, 1985 yılında 46 016'ya ulaşmıştır. 1985-1990 yılları arasında ise nüfus yıllık %0-25,6'lık bir azalış göstererek, 40284'e düşmüştür. Bu dönemlerde nüfus artışının yavaşlaması ve hatta düşüş kaydetmesi, Türkiye'nin içinde bulunduğu göç dalgası ile ilgili olduğu gibi, bu dönem nüfusları içerisinde 2000 nüfusu aştıkları için kasaba sayılan Balıköy, Tepcek, Gütırağaç gibi yerleşim birimlerinin, kır nüfusu sayılmamasından da kaynaklanmaktadır. Özellikle 1980 yılından itibaren, kır nüfusu göçler yoluyla, büyük şehirlerde ve Tavşanlı şehir merkezinde toplanmaktadır.

Köy nüfusları, sürekli bir artış göstermekle birlikte, bu artışlar hep aynı oranda olmadığı gibi, zaman zaman dalgalanmalar göstermektedir. Aynı zamanda kadın ve erkek nüfus, farklı oranlarda ve kadın nüfusun daima erkek nüfustan fazla olduğu da gözlenmektedir (Tablo: 14). Erkek nüfus bazen fazla artış göstermiş olsa bile, bu durum belirli merkezlerde yoğunlaşmaktadır. Tavşanlı şehri ve kasabalar erkek nüfusun çalışmak için geldiği yerler olarak dikkat çekmektedir. Hemen hemen her köye, ulaşım imkânlarının kolay olması nedeniyle, genellikle erkek nüfus çalışmak için bu merkezlere gelmekte ve dolayısıyla evi, ailesi kendi köyünde kalmaktadır. Bu süreç 1980'li yıllara kadar devam etmiştir. Ancak bu yıllardan itibaren, Türkiye'nin genelinde görüldüğü gibi, köylerden sürekli göçler başlamıştır.

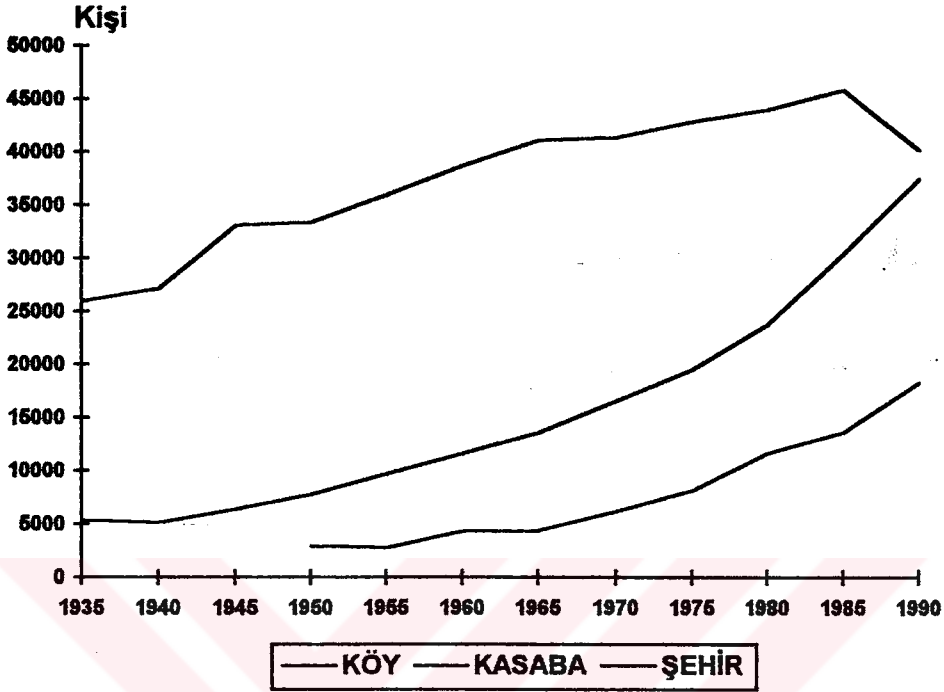
Tablo: 16- Köy, Kasaba ve Şehir Nüfuslarının Toplam Nüfus İçindeki Oranları

YIL	KÖY	%	KASABA*	%	ŞEHİR	%
1935	25938	82,9	-	-	5355	17,1
1940	27149	84	-	-	5138	16
1945	33127	83,8	-	-	6404	16,2
1950	33436	75,7	2945	6,7	7801	17,6
1955	35989	74,3	2771	5,7	9687	20
1960	38781	70,9	4324	7,9	11622	21,2
1965	41187	69,5	4398	7,4	13652	23,1
1970	41502	64,5	6216	9,7	16625	25,8
1975	43005	60,8	8196	11,6	19575	27,6
1980	44168	55,4	11714	14,7	23847	29,9
1985	46016	51	13667	15,2	30506	33,8
1990	40284	41,8	18370	19	37623	39,2

*İkibinin üzerindeki yerleşmeler kasaba olarak alınmıştır. Bu nüfus miktarına ulaşıncaya kadar, kasaba nüfusları köy nüfusu içerisinde değerlendirilmiştir.

Kır nüfusunun 1985 yılına kadar sürekli artış gösterdiği gözlenmesine rağmen, her sayım yılında toplam nüfus içerisindeki oranın azaldığı da görülmektedir. Yani sayısal olarak kır nüfus artış göstermesine karşılık, oransal olarak sürekli düşüş göstermiştir. 1935 yılında kır nüfusu toplam nüfusun %82,9'nu oluştururken, 1950'de %75,7'sini, 1965'de %69,5'ini, 1980'de %55,4'ünü ve 1990'da %41,8'ini oluşturmaktadır. Bu özelliği ile Tavşanlı, Türkiye kır nüfus özelliğine benzemektedir. Türkiye kır nüfusu da 1935'de %76,5 iken 1990 yılında %41'e düşmüştür (Tablo: 17). Tavşanlı, bağlı bulunduğu Kütahya'nın kır nüfusundan az da olsa farklılık gösterir. Kütahya'da kır nüfusu, daha yavaş bir tempo ile azalmaktadır. 1935 yılında %84,1 iken 1990 yılında %58,1'e düşmüştür.

Sayım yılları itibariyle, nüfuslarına göre ortalama köy büyüklüğüne bakıldığında, giderek nüfusların arttığı görülür. 1935 yılında ortalama köy nüfusu 324 iken, 1950'de 356'ya, 1965'de 416'ya ve 1985'de ise 451'e yükselmiştir. Ancak 1990'da ise, ortalama köy nüfusu 391'e düşmüştür. Bu da 1985 yılından itibaren sahada köylerden göç olduğunu göstermektedir. Yine bu dönemde, ortalama köy nüfusunun çok düşük olmasının bir diğer nedeni de Gurağaç ve Balıköy'ünde, bu tarihten itibaren kasaba olmasından kaynaklanır.



Grafik: 2- Tavşanlı'da köy, kasaba ve şehir nüfusunun gelişimi

Araştırma alanında toplam köylü nüfus, sayım yıllarına göre, sürekli bir artış göstermektedir. Bu artışlar zaman zaman yavaş zaman zaman da çok hızlı olmuştur. Ancak, 1985-1990 döneminde kırsal nüfusda artış olmamış, azalma başlamıştır. Yani kırsal nüfus, bu dönemden itibaren artmamakta, nüfus artış hızı azalmakta ve eksi değerler göstermektedir. Kömür işletmelerine ve termik santrale işçi alınmaması ve yeni iş imkânlarının bulunmaması bunun sebeplerinden sayılabilir.

İlçe bazında köylü nüfusta artış olmakla birlikte, sayım yılları nüfuslarına bakıldığı zaman, bazı köylerin, çok nüfus kaybettikleri görülür. Dolayısıyla, köylü nüfus sayısal olarak artış göstermekle birlikte, ilçe nüfusu içerisinde oransal olarak azalmaktadır. Günümüzde, ilk sayım yılındaki kadar nüfusa sahip olmayan köyler bulunmaktadır (Tablo: 18).

Tablo: 17- Tavşanlı'da Kır Nüfusu Oranı ile Kütahya ve Türkiye Kır Nüfus Oranlarının Karşılaştırılması (%).

YILLAR	TAVŞANLI	KÜTAHYA	TÜRKİYE
1935	82,9	84,1	76,5
1940	84	84,4	75,6
1945	83,8	84,6	75,1
1950	75,7	85,2	74,9
1955	74,3	83,3	71,2
1960	70,9	80,2	68,1
1965	69,5	78,1	65,6
1970	64,5	74,9	61,6
1975	60,8	70,9	58,2
1980	55,4	67,4	56,1
1985	51	63,3	46,8
1990	41,8	58,1	41

Bu şekilde nüfus azalmasının, değişik sebepleri bulunmaktadır. Nüfusu azalan köylerin hemen hemen hepsinde, ekonomik şartların zorluğu, yani toprağın köyde bulunanları besleyememesine bağlı olarak, dışarıya göç söz konusudur. Nüfus azalmasının bir diğer sebebi de bazı köylerin mahallelerinin köy statüsüne getirilmesi sonucudur. Örneğin, Dümrekhüseyinpaşa, Dümrekuluköy bu gruba girer. Son zamanlarda, bazı köylerin tarım arazileri ve hatta yerleşim merkezleri de kısmen, linyit çıkarmak için yok edilmektedir. Yapmış olduğumuz, anket ve gözlemlerimiz sonucu, Bozbelen, Beke, Ömerler gibi köyler böyle bir tehlikeyle karşı karşıyadır. Bu köylerden son birkaç yıl içerisinde çok sayıda aile göç etmiştir. Nüfusu azalan bir diğer köy ise Alpagut'tur. Burada nüfusun azalma sebebi diğerlerinkinden farklıdır. Çünkü, 1975 yılından itibaren yapımına başlanan, Kayaboğazı barajında su biriktirilmesi sonucu, köyün tarım arazisi ve hatta yerleşim merkezi sular altında kalması sonucu, köy merkezi yer değiştirmiş ve göçler olmuştur.

Tablo: 18- Günümüzde, İlk Sayım Yılı Nüfusu Kadar Nüfusa Sahip Olmayan Köyler.

NÜFUSU AZALAN KÖYLER	
Alpagut	Karakışı
Arifler	Karaşehir
Avcılar	Karcık
Aydınlar	Kargılı
Çınarcık	Kırkavak
Çobanlar	Kışlaköy
Dağdemirli	Kocayeri
Doğanlar	Köreken
Dudaş	Ören
Dulkadir	Şahmelek
D.hüseyinpaşa	Şenlik
Dümrekuluköy	Vakıf
Eğriöz	Yataklı
Elmalı	Soluğanlar
Gevrekler	Kozluca
Gökçeyurt	Karacakaş

Araştırma alanında, 1985-1990 yılı nüfus artış ve azalış oranları dikkate alındığında, 27 köyde nüfusun artış gösterdiği ve 72 köyde ise nüfusun azaldığı görülür (Tablo: 19). Karaköy'de ise nüfus, bir önceki sayım yılı nüfusu ile aynı değeri göstermiştir.

Tavşanlı'ya bağlı köyler 1985-1990 yılları arasında yıllık ortalama %0-25,6 oranında azalış göstermiştir. Bu azalış oranının çok üstünde, azalış gösteren köyler de bulunmaktadır. Bunlar; Alpagut, Aydınlar, Beke, Çınarcık, Doğanlar, Dümrehüseyinpaşa, Gevrekler, Karaşehir, Vakıf ve Yataklı köyleridir. Bunların azalış oranları genelde %0-100'den yüksektir. Bu köylere bakıldığında Alpagut, Beke ve Vakıf hariç, hemen hepsi Balıköy kasabası çevresindeki köylerdir. Muhtemelen bu köylerde yaşayanlar, 1990 nüfus sayımı yapılırken, Balıköy'e belediye kurdurabilmek için, burada sayılmışlardır. Çünkü, Balıköy'ün nüfusuna bakıldığı zaman, 1985 yılında 1153 olan nüfus 1990'da 2507'ye çıkmıştır. Yani, yaklaşık %170 oranında bir artış göstermiştir. Aynı durum Gürağaç çevresindeki köylerde de yaşanmıştır. Burasının da belediye olabilmesi için nüfusunun, 2000 'in üzerinde olması gerektiğinden, çevre köylerde yaşayanlar, sayım günü Balıköy'de sayılmışlardır.

Tablo: 19- 1985-1990 Yılları Arasında Nüfusu Artan ve Azalan Köyler.

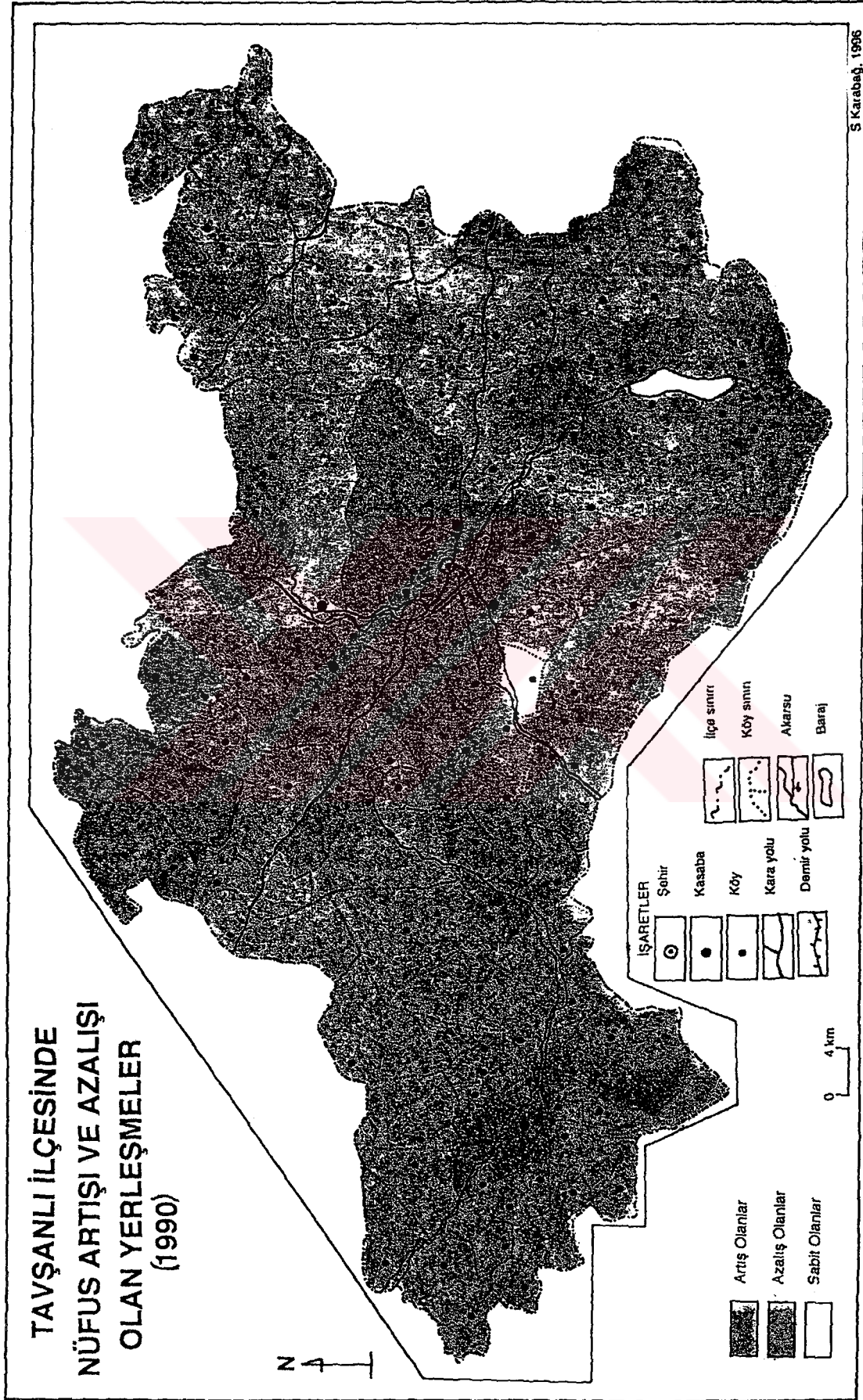
NÜFUSU ARTAN		NÜFUSU AZALAN			
KÖYLER	(%)	KÖYLER	(%)	KÖYLER	(%)
Ağaköy	6,4	Akçaköy	-18,3	Karkaya	-77,5
Akçaşehir	17,5	Aliköy	-20,5	Karakışı	-11,9
Arifler	12,6	Alpagut	-237,6	Karaşehir	-100,1
Ayvalı	23,9	Altınova	-53	Karcık	-19,4
Beyköy	15	Artıranlar	-8,3	Kargılı	-72,8
Burhan	7,4	Avcılar	-58,6	Karlı	-1,1
Cıvgalar	38,3	Aydınlar	-215,4	Kavaklı	-85,1
Çaldibi	7,6	Başköy	-3,2	Kayı	-15,4
Dağdemirli	17,7	Beke	-184,5	Kıranşeyh	-22,7
Dedeler	14,2	Bozbelen	-25,9	Kırkavak	-37,5
Demirbilek	6,9	Çakıllı	-5,3	Kışlaköy	-63,1
Derecik	11,3	Çaltılı	-70,2	Kızılıbük	-29
Dutlar	17,6	Çamalan	-18,1	Kocayeri	-68,3
Elmaağacı	23,9	Çardaklı	-14,7	Kozluca	-4,3
Emirler	3,2	Çayırköy	-21,7	Köprücek	0,4
Eşen	1,5	Çıkrıcak	-15,8	Köreken	-34,8
Hamitabat	19,6	Çınarcık	-170,6	Nusretler	-97,5
Karapelit	15,1	Çobanköy	-72,9	Opanözü	-2,3
Kayaarası	33,8	Çobanlar	-79,4	Ovacık	-5,4
Kışlademirli	36,8	Değirmisaz	-1,5	Öksüzler	-75,4
Kızılçukur	11	Derbent	-5,5	Ömerler	-37
Köseler	1,7	Doğanlar	-100,1	Ören	-16,1
Kuruçay	13,2	Dudaş	-66,6	Soluğanlar	-50
Sekbandemirli	7,3	Dulkadir	-20,1	Şahin	-7,6
Yağmurlu	12	D.Hüseyinpaşa	-155,9	Şahmelek	-25,4
Yeniköy	8,7	Dümrekuluköy	-89,6	Şapçı	-59,4
Yorgüç	12,4	Eğriöz	-36,5	Şapçidede	-15,8
		Elmalı	-8,2	Şenlik	-6
		Erikli	-64	Uluçam	-62,3
		Gazelyakup	-35,4	Üyücek	-7,1
		Gevrekler	-136	Vakıf	-178,8
		Göbel	-4,5	Yataklı	-141,6
		Gökçeyurt	-56,3	Karacakaş	-24,5
		Gölcük	-10,7	Gümüşgölcük	-6,7
		Gümüşyeniköy	-3	Güzelyurt	-4,5
		İsaköy	-20,3	Kadıköy	-18,9

Alpagut'da nüfusun azalması ise yukarıda da ifade edildiği gibi tarım arazileri ve yerleşme merkezinin bir kısmının, baraj sularının altında kalması ile olmuştur. Beke ise tarım arazilerinin linyit çıkarımı nedeniyle, yok olmasına bağlı olarak göç vermektedir. Vakıf köyün durumu daha farklıdır. Bu köyde tarım arazilerinin azlığının yanısıra, burada dünyada eşine ender rastlanan karaçam ormanlarının varlığına bağlı olarak, çevredeki ormanlık alanın koruma altına alınarak, millî park ilân edilmesi de göçün sebeplerinden sayılabilir.

Yukarıda her ne kadar, bazı köylere belediye kurdurabilmek için göçler olmuş ise de gerçekte Tavşanlı kırsal kesiminden yoğun bir şekilde göçler olmaktadır. Bu göçler öncelikle Tavşanlı şehrine olmakta, bunu Bursa, Kütahya, Balıkesir vb. gibi yakın iller takip etmektedir.

Ayrıca Tavşanlı kırsal kesim nüfusu için şunu da söylemek mümkündür: Nüfus belirli merkezlerde toplanmaktadır. Bu merkezler ise şehir, kasabalar ve nisbeten büyük köylerdir. Bu durumun oluşmasında, merkez köy, köy-kent, örnek köyler gibi kırsal kesime yönelik politikalarında etkisi olmaktadır. Örneğin Yeniköy, Emirler bu tip yaklaşımlara bağlı olarak nüfus artışı gösteren köylerdir. Çünkü bu yaklaşımlara bağlı olarak böyle köylere, sağlık evi, PTT vb. gibi hizmetler getirilmiştir.

Nüfusu artan köylere bakıldığında, bunların tarım arazisi bakımından zengin oldukları (Ayvalı, Akçaşehir, Kuruçay, Derecik vb) veya linyit ocaklarına yakın yerler oldukları (Elmaağacı, Yörgüç, Sekbandemirli gibi) görülür. Bunların dışında Hamitabat, Burhan gibi köylerde, 1990 nüfus sayımına göre artış olan köylerdir. Oysa saha gözlemlerimize göre, bunlar da artık nüfus kaybeden köylere dendir. Çünkü, buralardaki tarım arazileri linyit ocakları hâline dönüşmektedir. Bunların dışında yollara yakın olan (Kışlademirli, Kayaarası, Karapelit gibi) ve şehir merkezine yakın olan köylerde de (Beyköy, Dedeler gibi) nüfusun arttığı dikkati çeker.



Harita: 4- Tavşanlı İlçesi'nde nüfus artışı ve azalışı olan yerleşmeler (1990).

1.2.1.2. Kasabalar Nüfusu

Araştırma alanında, kasaba olarak nitelendirilen beş yerleşim birimi bulunmaktadır. Bunlar, değişik tarihlerde kasaba özelliği kazanmışlardır.* Araştırma alanındaki kasabalar nüfusunu, 1950 yılından sonra görmekteyiz. Bu tarihten itibaren kasabalar nüfusu sürekli artmakta ve yeni kasaba özelliği kazanan yerleşmeler oluşmaktadır.

Tablo: 20- Tavşanlı'ya Bağlı Kasabaların Sayım Yıllarına Göre Nüfus Durumu*.

	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990
BALIKÖY	-	-	-	-	-	-	-	-	2507
ÇUKURKÖY	-	-	-	-	-	2064	2352	2632	3732
GÜRAĞAÇ	-	-	-	-	-	-	-	-	2125
TEPECİK	-	-	-	-	-	-	2154	2457	2557
TUNÇBİLEK	2945	2771	4324	4398	6216	6132	7211	8578	7449

*Tunçbilek 1950'den, Çukurköy 1975'den, Tepecik 1980'den ve Balıköy ile Gürağaç da 1985 ve önceki sayımlarda köy nüfusları içerisinde incelenmiştir.

Sahada, 1950-1975 yılları arasında kasaba nüfusu olarak, sadece Tunçbilek bulunmaktaydı. Diğer kasabalar ise ancak son yıllarda, nüfus sayısı bakımından kasaba durumuna gelmişlerdir.

1950 yılına kadar köy özelliği gösteren Tunçbilek, linyit ocaklarının 1940 yılından itibaren işletmeye açılmasına bağlı olarak bir hayli göç almıştır. Bu durum kadın erkek nüfusa bakıldığında, daha net olarak görülmektedir (Tablo: 21 ve 22). 1940-1945 dönemi için kadın-erkek nüfusun durumu şöyledir: 1940 yılında 251 olan erkek nüfus, %202,6 artış göstererek, 1945'de 1093'e yükselmiştir. Aynı dönemde kadın nüfus, %96,3 oranında artış göstererek, 270'den 437'ye çıkmıştır. İşte bu hızlı nüfus artışlarına bağlı olarak Tunçbilek (Küçükilet), hızlı bir şekilde kasaba özelliği kazanmıştır. 1945'den sonra, İkinci Dünya Savaşı'nın etkilerine bağlı olarak, bu göç hareketi nisbeten yavaşlamış, 1950-1955 yıllarında nüfusda düşüşler olmuştur. 1950 yılında 2945 olan nüfus, %12,2 azalarak, 1955 yılında 2771'e düşmüştür.

*Araştırmada, kasaba ayırımında nüfus kriteri olarak, 2 000 sayısı esas alınmıştır (Köy Mevzuatı, 1991: 1).

Tablo: 21- Kasabalar Nüfusunun Cinsiyete Göre Durumu (1955-1990).

	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990
ERKEK	1783	2826	2595	3991	4867	6612	8166	9937
KADIN	988	1498	1803	2225	3329	5102	5501	8433

1955-1960 döneminde Tunçbilek nüfusu artış göstermiş, toplam 1553 kişi artarak, 1960'da 4324 kişiye ulaşmıştır. En yüksek artış bu olmuş ve yıllık nüfus artış hızı da %89 olarak hesaplanmıştır. Termik santralin bu dönemde açılması, çalışmak amacıyla buraya göçlerin olmasını sağlamıştır.

1960-1965 döneminde, Tunçbilek nüfusu artış göstermekle birlikte, bir önceki döneme göre artış oranı, yaklaşık %85 oranında düşmüş ve yıllık artış hızı %3,4 olarak gerçekleşmiştir. Bu düşüşün sebebi, Tunçbilek'in göç almamasının yanı sıra, yurt dışına çalışmak için erkek nüfusun gitmesinden de kaynaklandığı söylenebilir. Çünkü bu dönemde erkek nüfus %17,1 oranında bir azalış göstererek, 1960'da 2 826 iken 1965'de 2 595'e düşmüştür.

Tablo: 22- Kasabalar Nüfusunun Yıllık Artış Oranları (1955-1990).

	ERKEK	KADIN	TOPLAM
1955-1960	92,1	83,2	89
1960-1965	-17,1	37,1	3,4
1965-1970	86,1	42,1	69,2
1970-1975	39,7	80,6	55,3
1975-1980	61,3	85,4	71,4
1980-1985	42,2	15,1	30,8
1985-1990	39,3	85,4	59,2

1965 yılından itibaren Tunçbilek'te nüfus artışı tekrar hızlanmış ve 1970 yılında 6216'ya yükselmiştir. Yıllık nüfus artış hızı ise %69,2 olarak hesaplanmıştır.

1975 yılında kasabalar nüfusuna, 2064 nüfusa sahip Çukurköy'ünde eklenmesi ile artış olmuş ve nüfus 8196'ya çıkmıştır. 1970-1975 döneminde nüfusun yıllık artış hızı %55,3 olarak hesaplanmıştır. Bu dönemden itibaren kasabalar nüfusu çok hızlı bir artış göstermiş ve yeni kasaba yerleşim birimleri oluşmuştur. 1980 yılından itibaren Tepecik'de kasabalar nüfusuna dahil olmuş ve

dolayısıyla nüfus, yıllık %71,4 artışla 11 714'e çıkmıştır. Kasabalar nüfusuna 1990 yılında, Balıköy ve Gurağaç'ında eklenmesi ile nüfus hayli artmış ve 18 370'e ulaşmıştır. 1980-1985 yılları arasında kasabalar nüfusunda nisbi bir durk-lama olmuş, zaman içerisinde çeşitli hizmetlerin yeni kasaba özelliği kazanan yerleşmelerde oluşmaya başlaması ile 1985 yılından itibaren, nüfus artışı tekrar hızlanmıştır. 1985-1990 döneminde yıllık nüfus artış hızı %59,2 olarak ger-çekleşmiştir.

Kasabalar nüfusunda dikkati çeken bir özellik de yeni kasaba mer-kezlerinin oluşmasıyla kadın nüfusun daha hızlı bir artış gösterdiğidir. 1970-1980 ve 1985-1990 döneminde bu durum görülür. Bu dönemlerde kadın nüfus %80-85 oranlarında artış gösterirken, erkek nüfus %40-60 dolaylarında artış göstermiştir. Bunda etkili olan faktör, yeni kasaba olan yerleşmelerden, daha ön-ceki yıllarda erkek nüfusun başka yerleşmelere çalışmak için gitmiş ol-malarından kaynaklanmaktadır.

Görüldüğü gibi, zaman içerisinde sahada, bazı yerleşim alanları giderek nüfusunu artırarak, kasaba özelliği kazanmakta ve dolayısıyla nüfus çekim mer-kezleri hâline gelmektedirler. Toplam nüfus içerisinde kasabalar nüfusunun sürekli artmasına bağlı olarak, ilçe nüfus oranı içerisinde kasabaların nüfus oranları da sürekli artmıştır. 1950 yılında toplam nüfusun %6,7'si kasabalarda bulunurken, 1975'de %11,6'sı ve 1990'da ise %19'u kasaba yerleşmelerinde yaşamaktadır.

Kasabalar nüfusunun sürekli artış göstermesi, ilk zamanlar Tunç-bilek'teki linyit işletmeleri ve termik santrale bağlı olarak artmıştır. Ancak son zamanlarda durum değişmiş ve insanlar çeşitli imkânları elde etmek için ka-sabaları tercih etmişlerdir. Şehirde yaşamının zor ve pahalı olması, kasabaların tercih edilmesini sağlamaktadır. Bu durum özellikle Çukurköy ve Tepecik'de his-sedilmektedir. Bu kasabalar şehire yakın olmaları nedeniyle, şehir merkezinden daha çok göç almaktadır. Balıköy ise ilçe merkezine uzak olması ve ulaşım şart-larının uygunluğu sebebiyle, çevrede bulunan köylere hizmet verebilecek bir ko-numdadır.

Gurağaç ise Tunçbilek'e yakın olmasına bağlı olarak, burada çalışanların tercih ettiği bir yerleşim birimidir. Yani Tunçbilek ve Gurağaç, linyit işletmeleri

ve termik santralin varlığına bağlı olarak gelişme gösteren kasabalardır. Son yıllarda, bu işletmelere eleman alınmaması nedeniyle, Tunçbilek'de nüfus artışı olmadığı gibi giderek büyük oranlarda azalışlar olmaktadır. Tunçbilek nüfusu, 1985-1990 döneminde yıllık %0-30,5 oranında azalış göstererek, 8 578'den 7 449'a düşmüştür. Yani, Tunçbilek artık çalışmak için, göç alan bir yerleşme değil, göç veren bir yerleşme birimidir. Bu durum erkek nüfustaki düşüş oranında daha belirgin olarak görülür. Erkek nüfus, bu dönemde yıllık %0-49,5 oranında düşüş göstererek, 5 657'den 4418'e düşmüştür.

Araştırma alanındaki kasabalar, nüfus büyükleri dikkate alındığında, hemen hepsi küçük kasaba özelliği göstermektedir. Yalnız Tunçbilek, bunlardan farklı olarak, orta büyüklükte bir kasabadır.



1.2.1.3. Şehir Nüfusu

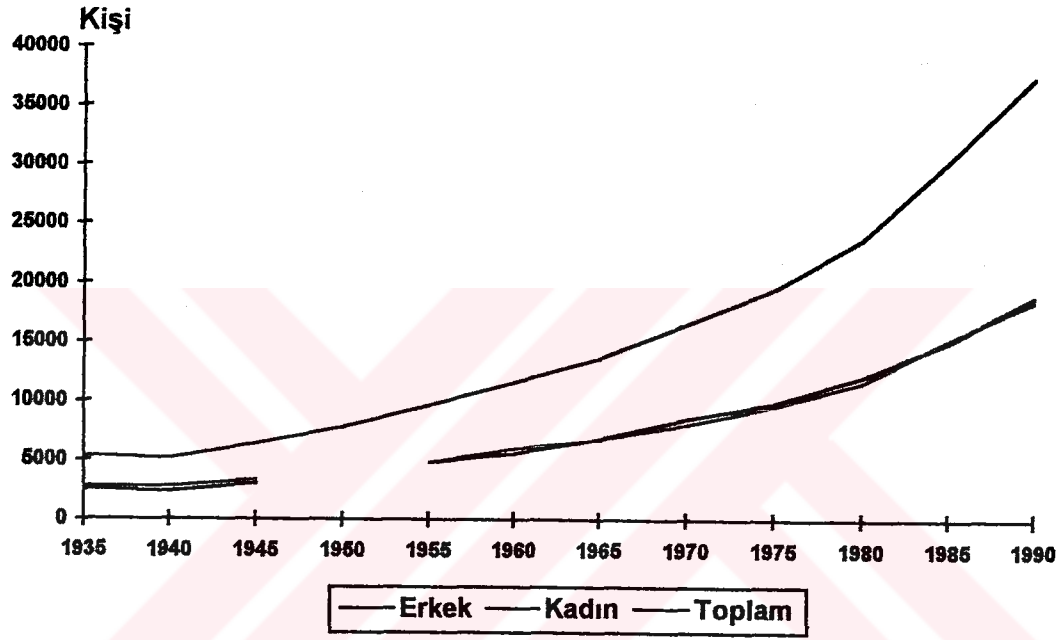
Tavşanlı şehri, sürekli nüfus artışının olduğu bir merkezdir.

Tablo: 23- Tavşanlı Şehir Nüfusunun Sayım Yıllarına Göre Gelişimi (1935-1990).

	ERKEK	KADIN	TOPLAM
1935	2532	2823	5355
1940	2355	2783	5138
1945	3065	3339	6404
1950			7801
1955	4840	4847	9687
1960	5601	6021	11622
1965	6855	6797	13652
1970	8560	8065	16625
1975	9931	9644	19575
1980	12173	11674	23847
1985	15124	15382	30506
1990	18987	18636	37623

1927'de 4688 kişi olan şehir nüfusu, 1935 yılında 5355 kişiye çıkmış, ancak 1940 yılında bir miktar düşerek 5138'e inmiştir. 1935-1940 döneminde nüfus, yıllık ortalama %0-8,3 oranında azalış göstermiştir. Tunçbilek'te linyitin bulunması bunda etken olmuştur. Bu yıllara kadar, kasaba özelliği gösteren Tavşanlı, bu tarihlerde yeni iş imkânlarının açılmasına bağlı olarak, hızlı bir nüfus artışına sahne olmaya başlamıştır. Aslına bakılırsa 1940-1945 yılları Türkiye'de İkinci Dünya Savaşı'nın etkilerinin en fazla hissedildiği yıllardır. Dolayısıyla, erkek nüfusun silâh altına alınması, ekonomik bazı sıkıntılar vb. nedenlere bağlı olarak, ülkede nüfus artışında yavaş olmuştur. Bu dönemde, Türkiye'de toplam nüfus artış hızı yıllık %10,5 artış gösterirken, şehirli nüfus artışı da %15,1 oranında olmuştur. Araştırma alanında bunun aksine, toplam nüfus yıllık %40,5 oranında artış gösterirken, şehirli nüfus %44,1 oranında artış göstermiştir. Görüldüğü gibi hem toplam nüfus artış hızı ve hem de şehirli nüfus artış hızı, Türkiye ortalamasının çok üstünde olmuştur. Bunun nedeni de yukarıda belirtildiği gibi, bu dönemde sahada yeni iş imkânlarının açılmasına bağlıdır. Yani bu dönem araştırma alanına, çalışmak amacıyla dışarıdan göç yoluyla çok sayıda insan gelmiştir. Erkek nüfusunun artış oranına bakıldığında, bu durum daha iyi gö-

rülür. Bu dönemde erkek nüfus, 2355'den 3065'e yükselerek, %52,7 oranında yıllık artış hızıyla günümüze kadar en yüksek orana ulaşmıştır. Göç eden nüfus esas olarak Tunçbilek'te çalışmakta, ancak Tunçbilek'in daha köy özelliğinde olması dolayısıyla, henüz çeşitli hizmetler gelişemediğinden, şehir merkezi nüfusun tercih ettiği yer olmuştur.



Grafik: 3- Tavşanlı şehirde kadın-erkek nüfusun gelişimi.

Nüfus artış hızı, 1945-1950 döneminde bir önceki döneme göre %5 oranında düşüş göstererek, yıllık %39,5 artış hızı ile 7801 olmuştur. Bu dönemden sonra 1950-1955 yılları arasında da nüfus artış hızı, bir önceki döneme göre artmış ve yıllık ortalama %43,3 oranla, 9687'ye ulaşmıştır. Bu dönemde artış hızlanması, yine sahada oluşan yeni iş imkânlarına bağlı olarak gelişen göçler yoluyla. Çünkü bu dönemde termik santral açılması ve demir yolunun Tunçbilek'e kadar uzatılması ekonomik bakımından canlılık getirmiş, dolayısıyla çalışan nüfus açısından sahayı cazip kılmıştır. Ayrıca, 1945 yılına göre köy olan, 1363 nüfuslu Moymul'un, bu tarihten itibaren Tavşanlı'nın bir mahallesi olması, şehirli nüfusun artmasını sağlamıştır.

Tablo: 24- Tavşanlı Şehir Nüfusunun Sayım Yıllarına Göre Yıllık Ortalama Artış ve Azalış Oranları

	ERKEK		KADIN		TOPLAM	
	AT/AZ	‰	AT/AZ	‰	AT/AZ	‰
1935-1940	-177	-14,5	-40	-2,9	-217	-8,3
1940-1945	710	52,7	556	36,4	1266	44,1
1945-1950	-	-	-	-	1397	39,5
1950-1955	-	-	-	-	1886	43,3
1955-1960	761	29,2	1174	43,4	1935	36,4
1960-1965	1254	40,4	776	24,2	2030	32,2
1965-1970	1705	44,4	1268	34,2	2973	39,4
1970-1975	1371	29,7	1579	35,8	2950	32,7
1975-1980	2242	40,7	2030	38,2	4272	39,5
1980-1985	2951	43,4	3708	55,2	6659	49,3
1985-1990	3863	45,5	3254	38,4	7117	41,9

AT: Artış, AZ: Azalış

1955 yılından itibaren şehirli nüfus, ‰30'un üzerinde yıllık artış göstererek, 1980 yılında 23 847'ye ulaşmıştır. Bu süre içerisinde, nüfus zaman zaman bir öncekine göre daha fazla artmış veya nisbeten azalmıştır. 1960-1965 ve 1970-1975 dönemlerinde bir önceki dönemlere göre azalışlar olmuştur. Buna karşılık 1965-1970 ve 1975-1980 dönemleri ise artışların olduğu dönemlerdir. Bu dalgalanmalar, ülkenin içine girdiği sosyal ve ekonomik durumla ilgilidir. Çünkü bu dönemlerde oluşan yurt dışına göçler ve petrol krizi gibi sebepler, bu dalgalanmaları sağlamıştır.

1980'den sonra şehirli nüfus çok artmış ve Cumhuriyet Dönemi'ndeki en fazla artış oranını göstermiştir. 1980 yılında 23 847 olan nüfus 1985'de 30 506'ya çıkmış ve yıllık ortalama ‰49,3 artış göstermiştir. 1990 yılında ise artış hızı yıllık ‰41,9 olarak gerçekleşmiş ve nüfus 37 623 kişiye ulaşmıştır. Görüldüğü gibi bu dönem, Türkiye'de sanayileşme ve şehirleşmenin hızlandığı bir dönem olan 1950-1955 dönemi hariç tutulursa, şehir nüfusunun en fazla artış hızı gösterdiği dönemlerdir. Bu da ülkemizin içerisinde bulunduğu sosyal ve ekonomik şartlara bağlıdır. Artık kırsal kesimde yeterince geçim imkânları bulamayanlar, iş bulmak için şehirleri tercih etmektedir. Tavşanlı da çevresi için çekim özelliği gösterdiğinden, kırsal kesimden ayrılanların ilk tercih ettikleri merkezlerden birisi durumundadır.

Tablo: 25- Tavşanlı Şehir Nüfusu ile Kütahya ve Türkiye Şehirli Nüfus Oranlarının Karşılaştırması (%).

	TAVŞANLI	KÜTAHYA	TÜRKİYE
1935	17,1	15,9	23,5
1940	16	15,6	24,4
1945	16,2	15,3	24,9
1950	17,6	14,8	25
1955	20	16,7	28,8
1960	21,2	19,8	31,9
1965	23,1	21,9	34,4
1970	25,8	25	38,4
1975	27,6	29	41,8
1980	29,9	32,6	43,9
1985	33,8	37,7	53
1990	39,2	43	59

Devlet istatistik enstitüsünün, nüfus tahminleri bürosunca yapılan çalışmaya göre, 1995 yılında Tavşanlı şehrinde 44 782 kişi yaşamaktadır. Buna göre Tavşanlı'daki kırsal kesimden şehirlere göç, hızlanarak devam etmektedir. 1995 yılında araştırma alanında toplam 100 730 kişi yaşamakta ve bunun %44,5'i şehirlerde bulunmaktadır (DİE, 1996).

Sayım devrelerine bakıldığında, şehirde yaşayan nüfus oranı, hızlı bir artış göstermiştir.

Şehir nüfusundaki sürekli artışa paralel olarak, toplam nüfus içerisinde, şehirli nüfusun oranı da artmıştır (Tablo: 16). Buna göre, 1935 yılında, toplam nüfusun %17,1'i , 1955'de %20'si, 1980'de %29,9'u ve 1990'da ise %39,2'si şehirde oturmaktadır. Son on yıl içerisinde şehirli nüfus oranı çok hızlı bir şekilde artmıştır. İlk zamanlar, Tunçbilek'den dolayı göç alan şehir, zaman içerisinde diğer fonksiyonlarının gelişmesine bağlı olarak, kendi bünyesindeki iş imkânları sayesinde, kırsal kesimdeki nüfusu çekmektedir.

1.2.2. Nüfus Dağılışı ve Nüfus Yoğunlukları

Tavşanlı'da nüfusun dağılışına bakıldığı zaman, nüfusun yoğun veya seyrek olduğu alanlar ile jeomorfolojik özellikler, iklim, bitki örtüsü ve ekonomik

faaliyetler arasında sıkı bir ilişkinin olduğu görülür. Nüfus, ovalık alan ve yakın çevresi ile akarsu yataklarına yakın alanlarda daha çok toplanmıştır. Oavadan plâtoluk alanlara doğru geçişi sağlayan yamaçlarda, nüfus nisbeten azalmış, fakat nüfus yine de bu alanlarda, plâtoluk alanlara göre hayli fazladır.

Araştırma alanında nisbeten alçak yerler olan ve dolayısıyla, iklimin daha ılık olduğu, Emet çayı vadisi ve çevresi, hem yerleşme sayısının fazla olmasını sağlamış ve hem de nüfusun buralarda toplanmasına imkân vermiştir. Ancak buradaki köylerin hemen hemen tamamı, küçük köy özelliğindedir. Topoğrafik yapının engebeli olması ve tarım arazisinin azlığı, iklimin olumlu şartlarına rağmen, nüfusun çok yoğun olmasını engellemektedir. Bu kesimde nisbeten tarım arazisinin çokluğuna bağlı olarak, Balıköy kasabası ve çevresi nüfusun çok olduğu alanlar olarak görülür.

Yukarıda da belirtildiği gibi nüfusun çok olduğu alan, Tavşanlı ovası ile plâtoluk alanlara geçisi sağlayan yamaçlardır. Tarım arazilerinin çokluğu, sulama imkânlarının varlığı gibi faktörler, nüfusun çoğalmasına imkân vermektedir. Ayrıca çevre ve büyük şehirlerle bağlantıyı sağlayan yolların buralardan geçmesi de nüfusun, bu alanlarda yoğunlaşmasında etkili olan bir diğer faktördür. Tarım dışı faaliyetlerin de nisbeten geliştiği ve kasaba yerleşmesi olarak değerlendirdiğimiz, Tepecik ve Çukurköy gibi yerleşmelerin varlığına bağlı olarak nüfus artmıştır. Ancak ovalık alanda nüfusun artmasında etkili olan esas faktörlerden biri, çevresinin merkezi durumunda olan Tavşanlı şehrinin varlığıdır. Kara ve demir yolu kavşağında olmasına bağlı olarak çevre yerleşmelerle ulaşımın kolaylığı, çeşitli hizmet, sanayi ve ticaret faaliyetlerinin gelişmiş olması vb. özellikler, nüfusu bu alanlara doğru çeken faktörlerdir. Buna bağlı olarak şehire yakın yerleşmelerde nüfus yoğunlaşmaktadır (Beyköy, Dedeler, Derecik vb.).

Tunçbilek ve çevresi de nüfusun çok olduğu alanlardandır. Buralarda da nisbeten tarım arazilerinin çokluğu, sulama imkânları vb. özellikler nüfusun çoğalmasında etkili olmuşlarsa da, sahanın tümünde etkisini gösteren, linyit işletmeleri ve termik santralin varlığı, bu alanın çok nüfuslanmasını sağlamıştır.

Bunların dışında nisbeten ovalık alandan plâtoluk alana geçişi sağlayan yamaçlarda yer alan, Ayvalı, Derecik, Göbel, Başköy, Güzelyurt, Karapelit, Ali-

köy de nüfusun çok olduğu yerleşmeler olarak dikkati çeker. Araştırma alanın batısında, Kocasu'nun tekrar sahada etkili olduğu yerlerden olan Kızılçukur, Eşen ve Elmağacı, nüfusun fazla olduğu alanlar olarak görülür. Buralarda nüfusun yoğunlaşmasında linyit ocaklarına yakınlık, ulaşım imkânlarının kolaylığı gibi beşerî ve ekonomik faktörlerin yanında nisbeten ılık iklim özelliklerine sahip olmaları da etkili olmuştur. Nüfusun yoğunlaştığı bir diğer alan da, Kıranşeyh, Gazelyakup ve Çobanköy çevresidir.

Nüfusun seyrek olduğu alanlar olarak dikkati çeken yerler, Yaylacık dağı, Küplü dağı, Okluk dağı çevresi ile Gümüşdağının sahadaki uzantıları olan ve çalışma alanının güneydoğusunda bulunan Eğrigöz dağının kuzey yamaçlarıdır. Buralarda topoğrafyanın engebeli olması, tarım alanlarının azlığı ile ormanlık alanların çokluğu, yani giderek ormandan yararlanmanın kısıtlanması, ulaşım imkânlarının zorluğu vb. nedenlerle nüfus seyrekir.

Nüfusun dağılışı ile topoğrafya arasındaki ilişkiyi, daha iyi ortaya koymak için yükselti basamaklarına göre, nüfus gruplandırması yapılmıştır.

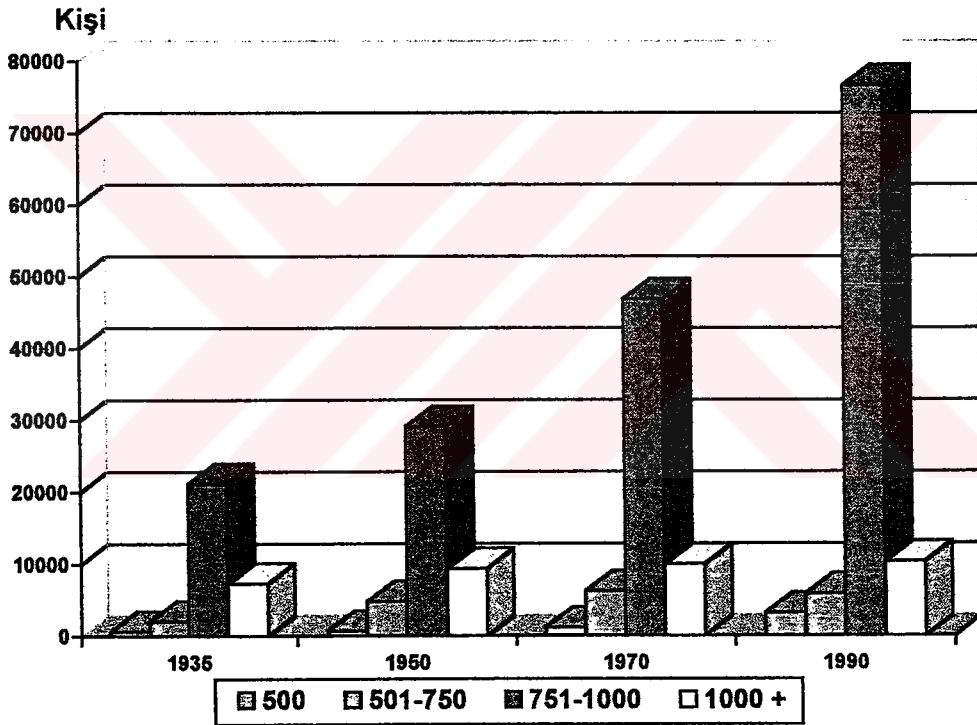
Tablo: 26- Yükselti Basamaklarına Göre Nüfus Dağılışı.

YSB (m)	1935		1950		1970		1990	
	YS	NF	YS	NF	YS	NF	YS	NF
-500	4	647	4	753	5	1219	5	3265
501-750	10	2105	18	4889	20	6248	23	5889
751-1000	41	21207	45	29137	48	46862	51	76700
1001 +	26	7334	29	9403	29	10014	30	10423
TOPLAM	81	31293	96	44182	102	64343	109	96277

YSB: Yükselti Basamağı, YS: Yerleşme Sayısı, NF: Nüfus

Araştırma sahasında, yerleşme birimlerinin en fazla olduğu yükselti basamağı 751-1000 metre basamağıdır. 1990 nüfusuna bakıldığında zaman, 76 700 kişi, yani toplam nüfusun %79,7'si bu yükselti basamağında yaşamaktadır. Bu basamak, araştırma alanında ortalama yükselti sayılabilecek bir değerdir. Ayrıca, saha için önemli olan ovanın ve plâtoluk alanla geçişi sağlayan yamaçların bu yükseltide olması, dolayısıyla verimli tarım alanlarının varlığı, ulaşım imkânlarının kolaylığının yanında, araştırma alanında tek şehir yerleşmesi olan

Tavşanlı'nın da varlığı bu durumun oluşmasını sağlamıştır. Sahada nüfus bakımından büyük olan Tunçbilek, Gurağaç, Tepecik ve Çukurköy gibi, gelişmiş veya gelişmekte olan yerleşmeler de bu yükselti basamağında yer alan diğer büyük yerleşmelerdir. Ancak bu yükselti basamağında olup da, nüfusu seyrek olan yerleşmeler de vardır. Avcılar, Çobanlar, Çayırköy, Alpagut, Kozluca, Akçaköy, Karacakaş, Karcık gibi köyler başlıcalarıdır. Nüfusun bu köylerde az olması; tarım alanlarının azlığı (Dutlar, Avcılar), topoğrafyanın arızalı olması (Çaldibi, Çobanlar, Akçaköy, Kozluca gibi) veya tarım alanlarının maden çıkarma alanı (Karakaya), baraj alanı olması (Alpagut) gibi çeşitli sebeplerle yok olmasının sonucudur.



Grafik: 4- Tavşanlı İlçesi'nde yükselti basamaklarına göre nüfus miktarları (1990).

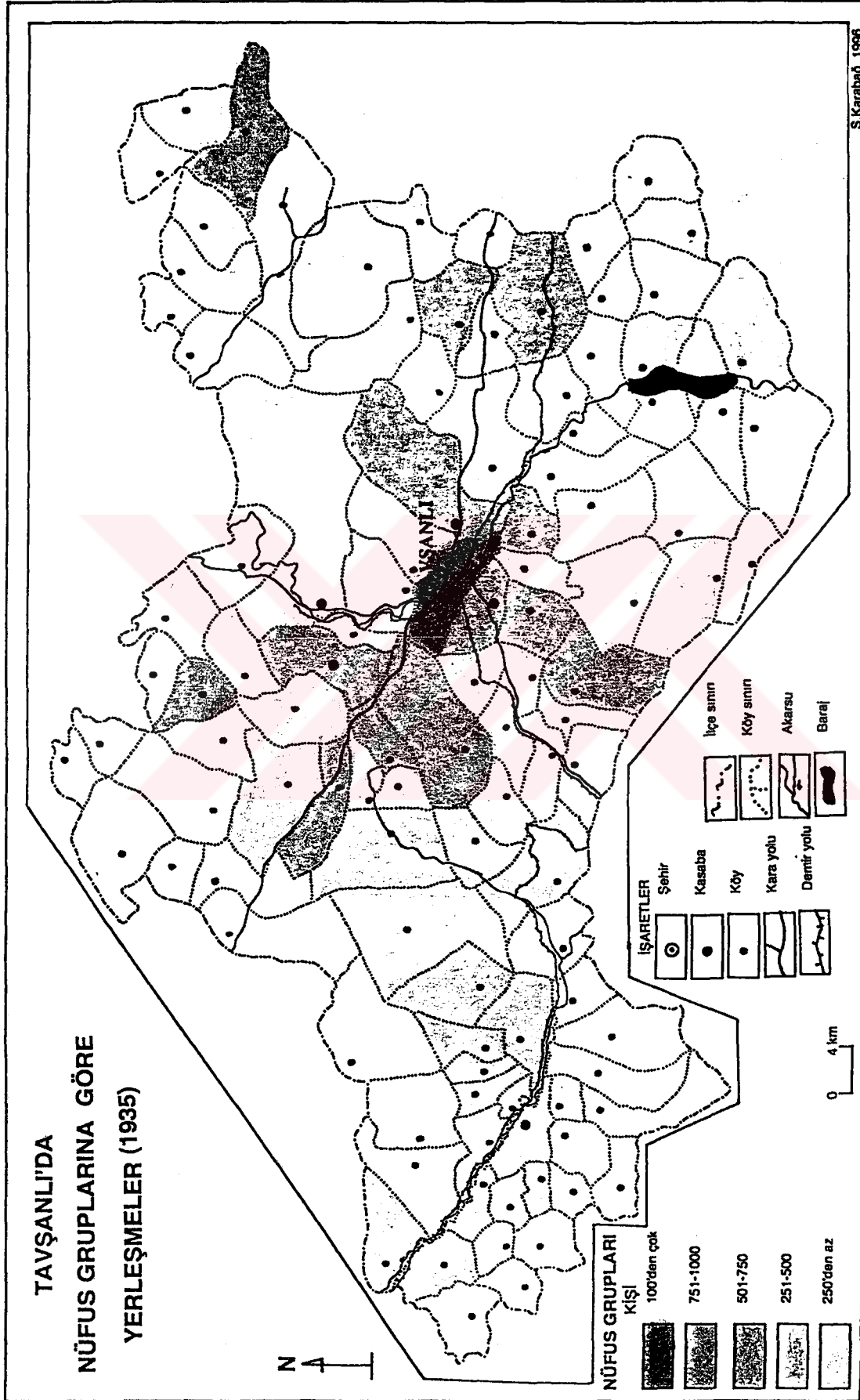
Nüfusun en az olduğu yükselti basamağı ise, 500 metreden az olan yerlerdir. Bu ise sahada, 500 metreden düşük yükseltide olan alanların azlığının yanında, buralarda geniş tarım alanlarının bulunmamasının sonucudur. Bu yükseltideki en büyük yerleşme, Balıköy kasabasıdır. Bu basamakta, toplam nüfusun ancak, %3,4'ü yaşamaktadır. Nüfusun çoğunluğu da Emet çayı vadisi içinde veya yamaçlarında yoğunlaşmıştır. Köylerin hemen hepsi az nüfusa sahip, orman içinde ve hayvancılık faaliyetleri ile geçinmektedir.

Nüfusun geriye kalan %16,9'da, 501-750 ve 1001 metreden yüksekte olan alanlarda bulunur. Bu basamaklarda toplam 16 312 kişi yaşamaktadır. 501-750 metre yükselti basamağı, sahanın daha çok batı yarısını kapsamakta ve akarsular tarafından fazla parçalanmış sahalar olarak dikkati çekmektedir. Eğrigöz dağı ile Küplü dağın varlığı bu alanlarda nüfusun az olmasını etkilemiştir. 1001 metreden yüksek olan alanlarda, aşınımın çok fazla olması, dolayısıyla tarım ve yerleşme bakımından güçlükler olduğundan, nüfus seyrekleşmiş ve yer yer de ortadan kalkmıştır. Nisbeten tarım arazisine ve uygun topoğrafik şartlara sahip olan, Kıranşeyh, Gazelyakup, Eşen, Ovacık, Demirbilek, Yeniköy gibi yerleşmeler nüfusun yoğunlaştığı alanlar olarak görülür. Bu yerleşmelerin bazılarında nüfusun artmasında linyit yataklarının bulunması (Demirbilek) veya yakın olması (Yeniköy), manyezit işletmelerinin varlığı (Ovacık) da nüfusun artmasını sağlamıştır. Sahadaki en düşük nüfusa sahip olan Vakıf ve Elmalı gibi yerleşmeler de bu basamakta yer almaktadır. Her iki köy de orman içinde bulunmakta ve arazisi az olan köylerdir. Ormandan geçmini sağlayan bu köyler, zamanla ormandan yararlanmanın kısıtlanmasına bağlı olarak, göç vermekte ve giderek köy statüsünü kaybeder duruma gelmişlerdir.

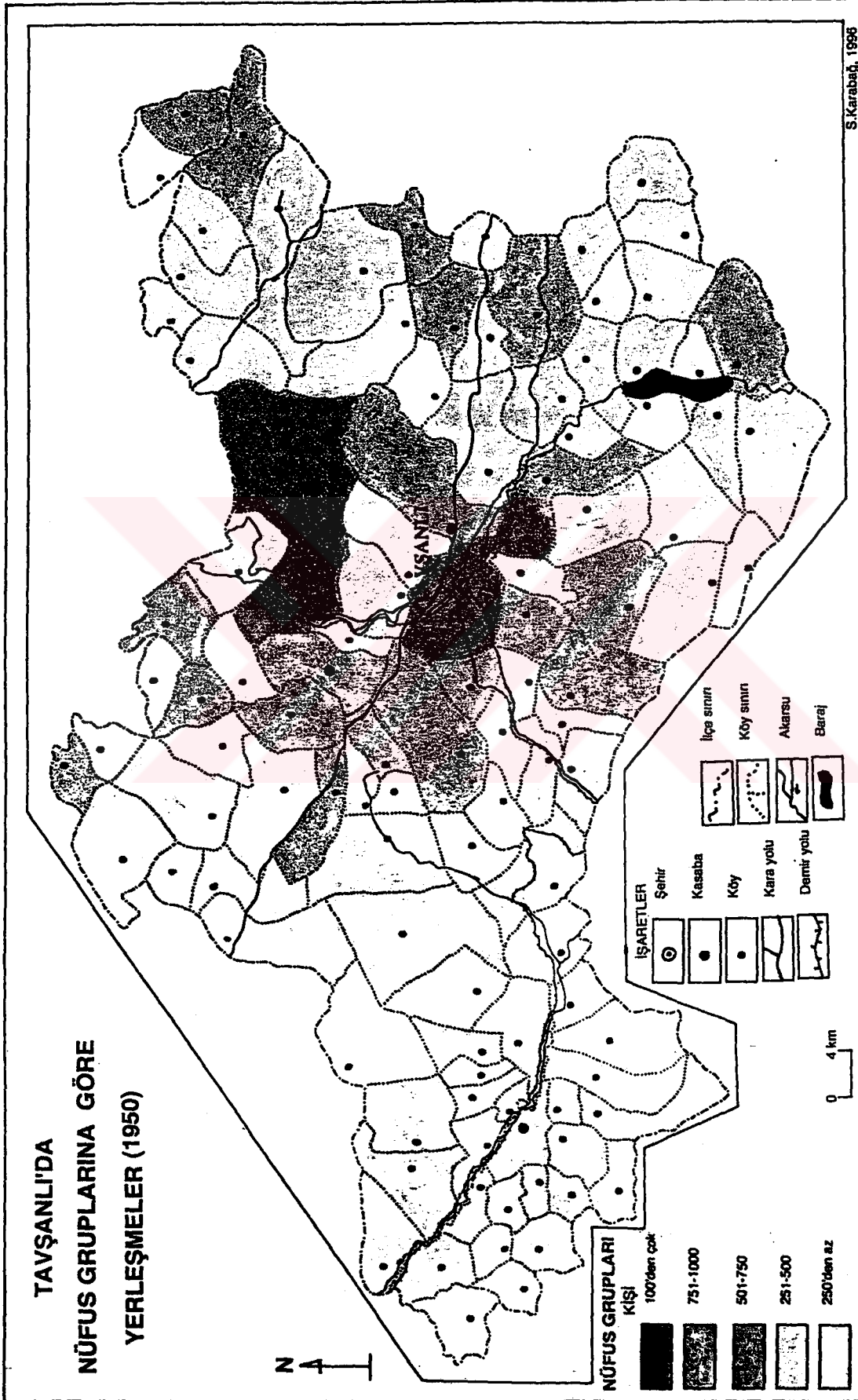
Nüfus dağılışının, sayım devrelerine göre gidişini verebilmek için aldığımız dönemlere bakıldığında, nüfusun her dönem, 751-1000 metre basamağında çok olduğu görülür. Ayrıca bu basamaktaki, Alpagut, Avcılar, Çobanlar, Dağdemirli, Karacakaş, Karakaya, Karcık, Kozluca, Nusretler gibi köyler dışında, bütün köylerin nüfusunun arttığı da dikkati çeker. Bu da yukarıda açıklanmaya çalışıldığı gibi uygun topoğrafik şartlar, iklim ve ekonomik imkânlardan dolayıdır. 500 metreden alçakta olan yerleşmelerde de aynı durum söz konusudur (Uluçam, Karaşehir hariç).

501-750 metre yükselti basamağına bakıldığı zaman, genelde yerleşme nüfuslarının giderek azaldığı görülmektedir. Ancak bu yükselti basamaklarında nisbeten büyük köy olarak alınabilecek; Kızılçukur, Yörgüç, Yeniköy, Gazelyakup ve Köprücek gibi yerleşmelerde, nüfus artış göstermektedir.

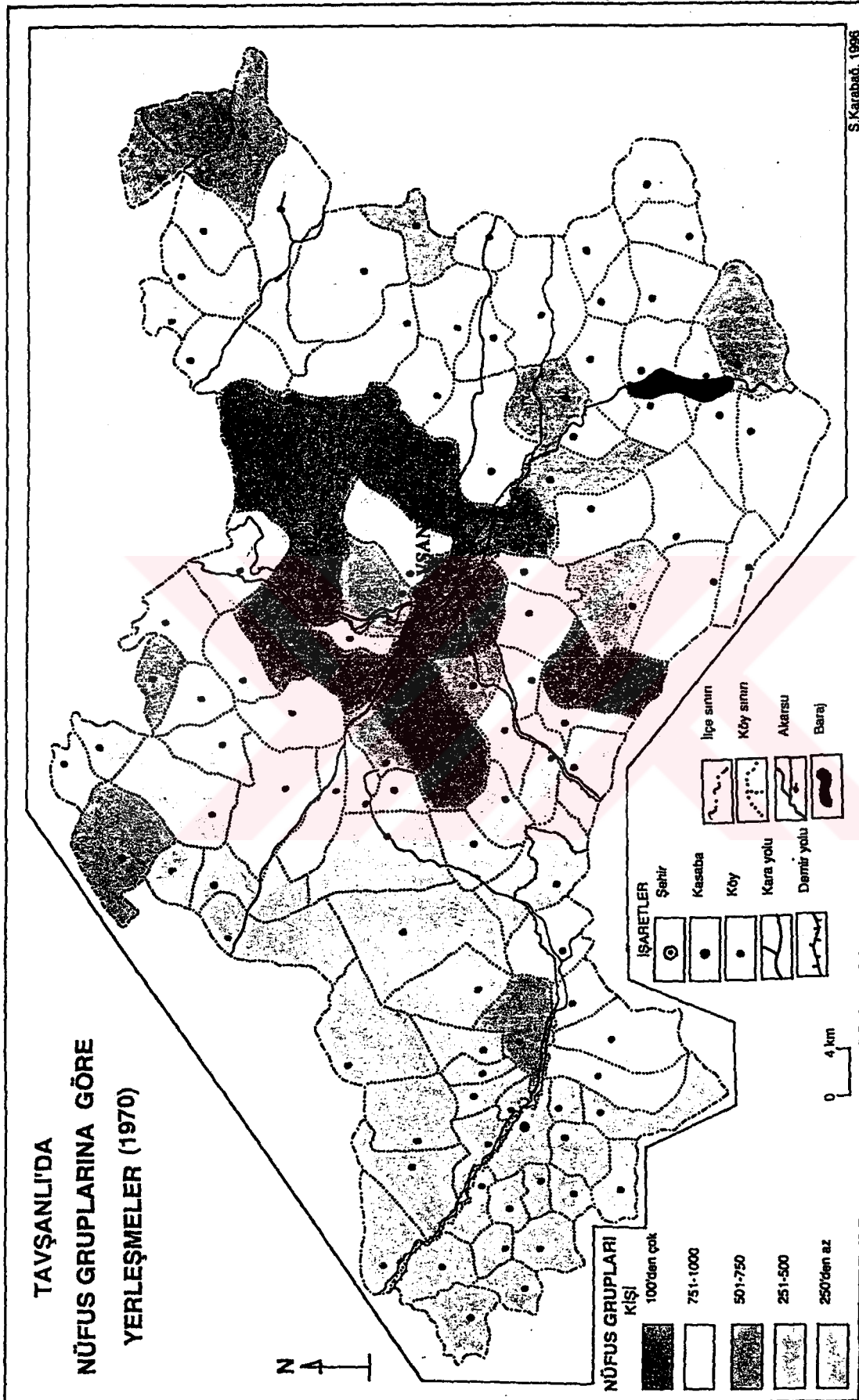
Araştırma alanındaki nüfus dağılışını ortaya koyabilmek için, ayrıca nüfus büyüklüklerine göre yerleşmeler gruplandırılmıştır. Bu gruplandırma yapılırken Devlet İstatistik Enstitüsü'nün, gruplandırma sistemi esas alınmıştır.



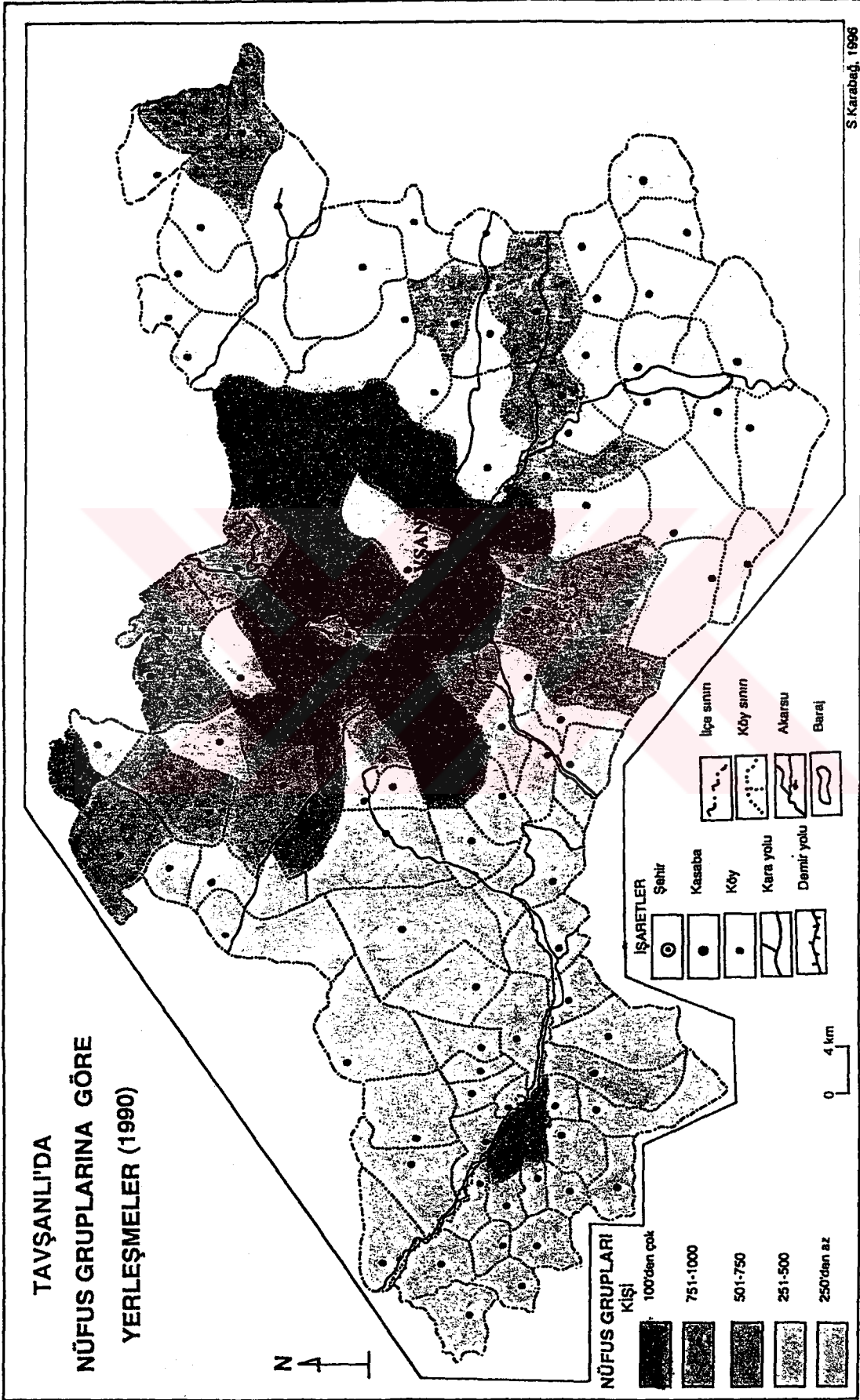
Harita: 5- Tavşanlı İlçesi'nde nüfus gruplarına göre yerleşmeler (1935).



Harita: 6- Tavşanlı İlçesi'nde nüfus gruplarına göre yerleşmeler (1950).



Harita: 7- Tavşanlı İlçesi'nde nüfus gruplarına göre yerleşmeler (1970).



Harita: 8- Tavşanlı İlçesi'nde nüfus gruplarına göre yerleşmeler (1990).

Sayım dönemlerindeki gelişmeyi verebilmek için de 1935, 1950, 1970 ve 1990 yılları, yerleşme nüfusları teker teker değerlendirilmiştir. Bu şekilde sahadaki nüfus dağılışının zaman içerisindeki seyri de ortaya konulmaya çalışılmıştır (Tablo: 27).

Tablo: 27- Nüfus Gruplarına Göre Yerleşmelerin Dağılışı

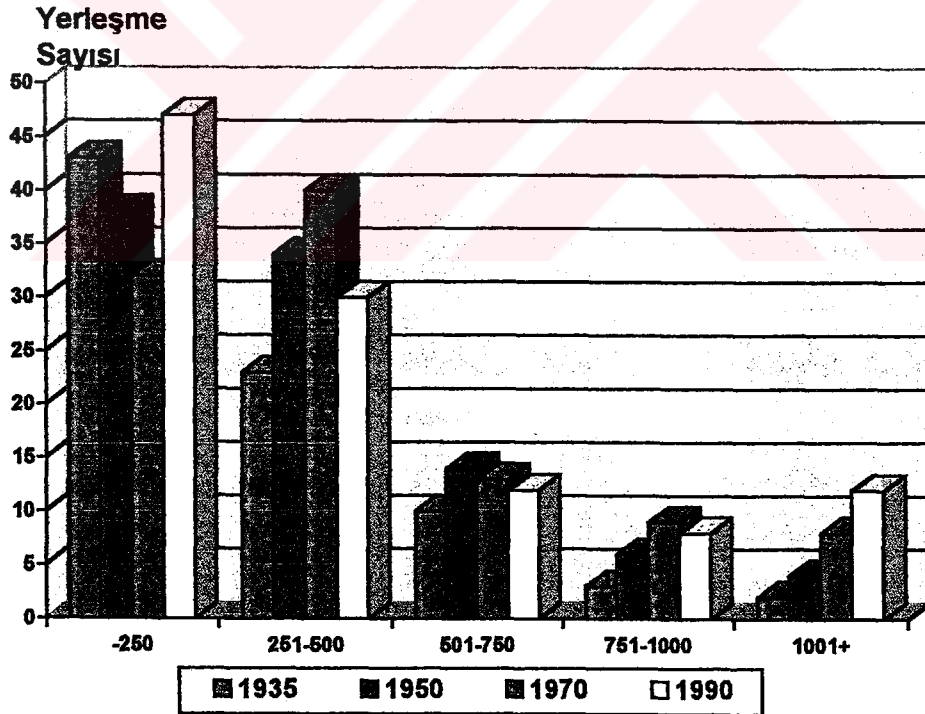
NFG (Kişi)	1935		1950		1970		1990	
	YS	NF	YS	NF	YS	NF	YS	NF
-250	43	7637	38	6953	32	5510	47	6744
251-500	23	8435	34	11083	40	13178	30	10371
501-750	10	6022	14	8010	13	7684	12	7562
751-1000	3	2559	6	5141	9	7597	8	7304
1001 +	2	6640	4	12995	8	30374	12	64296
TOPLAM	81	31293	96	44182	102	64343	109	96277

NFG: Nüfus Grubu, YS: Yerleşme Sayısı, NF: Nüfus

Araştırma alanında, 250 nüfustan az olan yerleşmelerin sayısı çok olduğu hâlde, toplam nüfusun 7637'si, yani %24,4'ü, 1935 yılında bu nüfus grubu içerisinde bulunmaktadır (Harita: 5). 1950'de %15,7'si (6953), 1970'de %8,6'sı (5510) ve 1990 yılında ise %7'si (6744) bu grupta yer almaktadır. Bu gruptaki nüfus hem sayısal ve hem de oransal olarak giderek azalmaya uğramaktadır. Yerleşme sayılarının 1950 ve 1970 yılında azalmasına bağlı olarak nüfusta da düşme olmuştur. Ancak 1990 yılında durum farklı olarak cereyan etmiş ve kırsal kesimden göçe bağlı olarak, bu gruptaki yerleşme sayısı arttığı hâlde, nüfusta toplam nüfusa oranla hem sayısal ve hem de oransal azalmanın olduğu görülmektedir. Bu nüfus grubunda yer alan köyler, tarım arazisinin az olduğu ve topografya şartlarının uygun olmadığı alanlarda bulunan köylerdir (Harita: 8).

Nüfus gruplarına göre, yerleşmelere ve toplam nüfustaki oranlarına baktığında, 1001 nüfus üzerindeki yerleşmelerin sayısının zaman içerisinde arttığı, diğer nüfus grubundaki yerleşmelerin sayılarının azalmasının yanında nüfus sayıları ve oranlarının da giderek azaldığı tesbit edilmiştir. Buna göre araştırma alanında, nüfus giderek belirli merkezlerde, özellikle 1000'den fazla nüfusa sahip olupta, çeşitli hizmet ve ekonomik imkânların olduğu merkezlerde toplanmaktadır denilebilir. 1000'den fazla nüfusa sahip olan yerleşmelerin sayısı, 1935 yılında 2 ve bu gruptaki nüfus 6640'dır (%21,2). 1950'de bu gruptaki yer-

leşme sayısı 4 ve nüfusu 12 995'e (%29,4), 1970'de yerleşme sayısı 8'e ve nüfusu 30 374'e (%47,2) ve 1990 yerleşme sayısı 12'ye ve nüfus 64 296'a (%66,8) ulaşmıştır. Yani toplam nüfusun yarıdan fazlası bu grupta yaşamaktadır. Bu grub içerisinde, araştırma alanında tek şehir yerleşmesi olarak değerlendirdiğimiz Tavşanlı yerleşmesinin varlığı ve sürekli göçler yoluyla nüfus alması ile Tunçbilek yerleşmesinin bu grupta olması, toplam nüfus içindeki oranını artırmıştır. 1935 yılında sadece Tavşanlı ve şu anda Tavşanlı'nın bir mahallesi konumunda olan Moymul bu nüfus grubunda bulunurken, zaman içerisinde Tunçbilek, Çukurköy, Tepecik, Kuruçay, Demirbilek, Yeniköy, Beyköy, Gurağaç, Balıköy ve Kızılcukur'da bu gruba dahil olan yerleşmelerdir. Bu yerleşmeler, tarım arazilerinin çokluğu, ulaşım imkânlarının kolaylığı, çevresine göre merkezi bir konum taşımaları, şehre yakın yerler olmaları ve linyit işletmesi termik santralin varlığının etkileri sonucu, zamanla sürekli büyüyen yerleşmeler olmuşlardır.



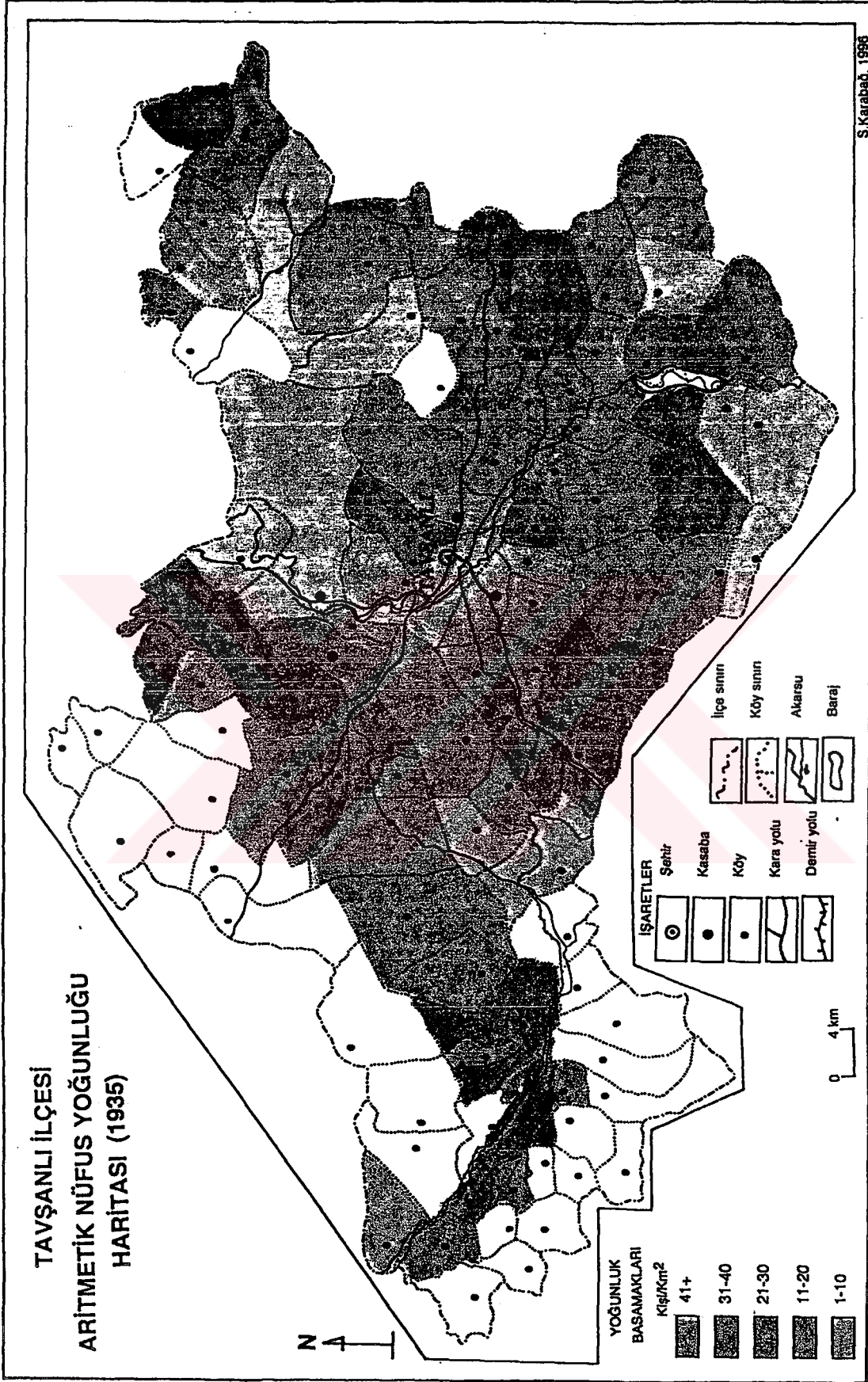
Grafik: 5- Tavşanlı İlçesi'nin nüfus gruplarına göre yerleşme sayıları.

Nüfus grupları dikkate alınarak 1935, 1950, 1970 ve 1990 yıllarına ait nüfus dağılışı haritaları yapılmıştır. Haritalara bakıldığında, bu dönemlerin nüfus dağılışı bakımından, bazı ortak özelliklerin olduğu görülür. Ovalık alan ve ve

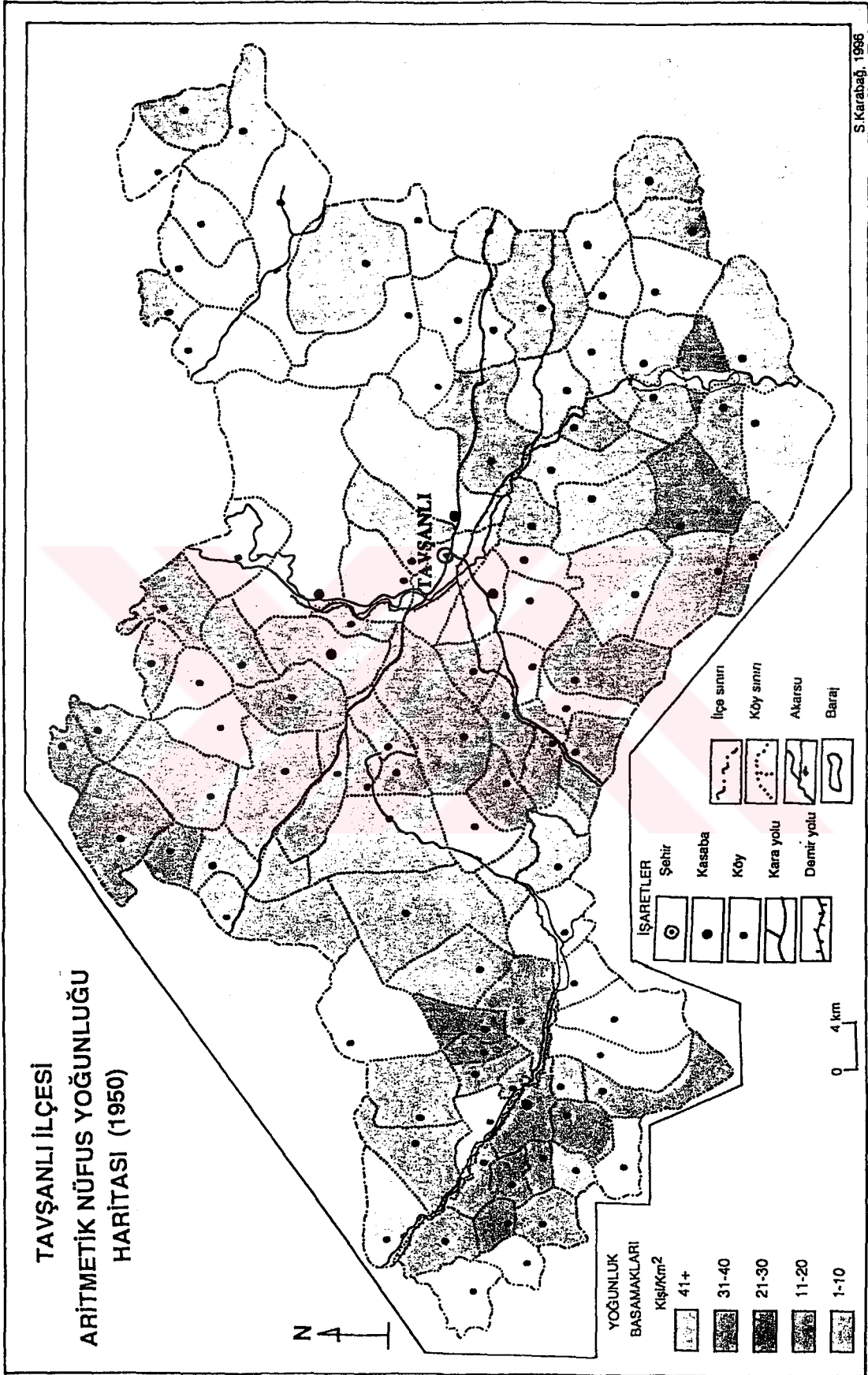
çevresi, nüfusun her dönem yoğun olduğu alandır. Bir diğer ortak özellik ise Eğrigöz dağı, Yaylacık dağı, Gümüş dağı ve Küplü dağı çevresi, nüfusun seyrek olduğu alanlardır. Bu alanların uzantısı olan ve çok aşınmış güneydoğu, güneybatı ve kuzeyde bulunan plâtoluk alanlar da seyrek nüfuslu yerlerdendir. 1940 yılından itibaren linyit işletmeleri ve 1956 yılında da termik santralin açılması, Tunçbilek ve çevresinde nüfusun giderek yoğunlaşmasını sağlamıştır.

Tavşanlı ilçesinde, aritmetik nüfus yoğunluğunu verebilmek için, seçmiş olduğumuz sayım dönemlerine ait, köylerin, tek tek yoğunlukları hesaplanarak haritalara aktarılmış ve dağılışı verilmiştir. 1935, 1950, 1970 ve 1990 yıllarına ait yapılan aritmetik nüfus yoğunluğu haritalarında, 1-10, 11-20, 21-30, 31-40 ve 41+ olmak üzere beş nüfus yoğunluğu grubu tesbit edilerek, yerleşmeler bu gruplara göre sınıflandırılmıştır.

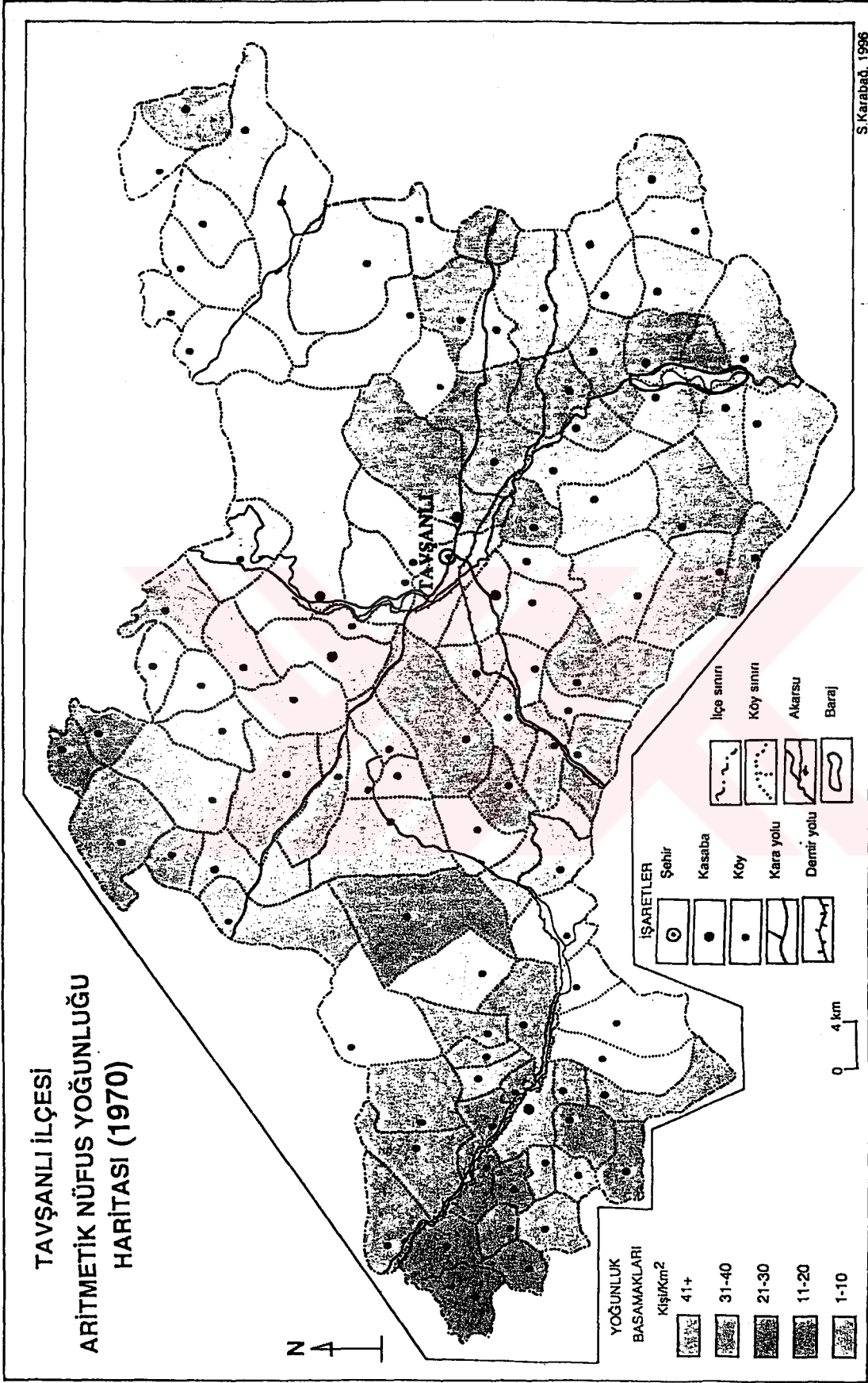
1935 yılı nüfus yoğunluğu haritasına bakıldığı zaman (Harita: 9), sahanın kuzeyinde bulunan Yaylacık dağı batısı, güneyinde Budağan dağı doğu yamaçları ve ovalık alanın batı sınırını oluşturan alanlarda, aritmetik nüfus yoğunluğunun az olduğu görülür. Bu alanlarda bulunan yerleşmeler 1-10 yoğunluk grubuna girmektedir. Nüfusun seyrek olduğu bu yerleşmelerde dikkati çeken, nüfus miktarının da düşük olmasıdır. Nüfus miktarı az olmadığı hâlde Tunçbilek, aritmetik nüfus yoğunluğu bakımından az yoğun alanlar içerisinde görülmektedir. Bunda ise Tunçbilek'in alanının büyük olması etkili olmuştur. Oysa yerleşim merkezinde, nüfus yoğunluğu daha yüksektir. Bu dönemde en düşük yoğunluğa sahip olan yerleşme, kilometrekareye 5 kişinin düştüğü, Gümüşgölcük'tür. Ovalık alan, nüfus yoğunluğunun en çok olduğu yerdir. Bu kesimde verimli bir ovanın bulunması ve çevre yerleşmelerle bağlantıyı sağlayan yolların kavşağında kurulan Tavşanlı'nın varlığı, yoğunluğun artmasını sağlamıştır. Haritadan da görüleceği gibi şehir ve çevresindeki yerleşim birimlerinde nüfus yoğunluğu fazladır. Bunların dışında Dudaş, Akçaşehir, Gürağaç, Ağaköy, Karşehir ve Dutlar köylerinde, km²'ye 31-40 kişi düşmektedir. Dudaş ve Akçaşehir, Kocasu'nun vadisi içinde, yoğunluğu fazla olan yerleşmelerdir. Dutlar, Gökçeyurt ve Ağaköy'de ise nüfus fazla olmamakla birlikte, yüzölçümlerinin küçük olmasına bağlı olarak yoğunluk artmıştır.



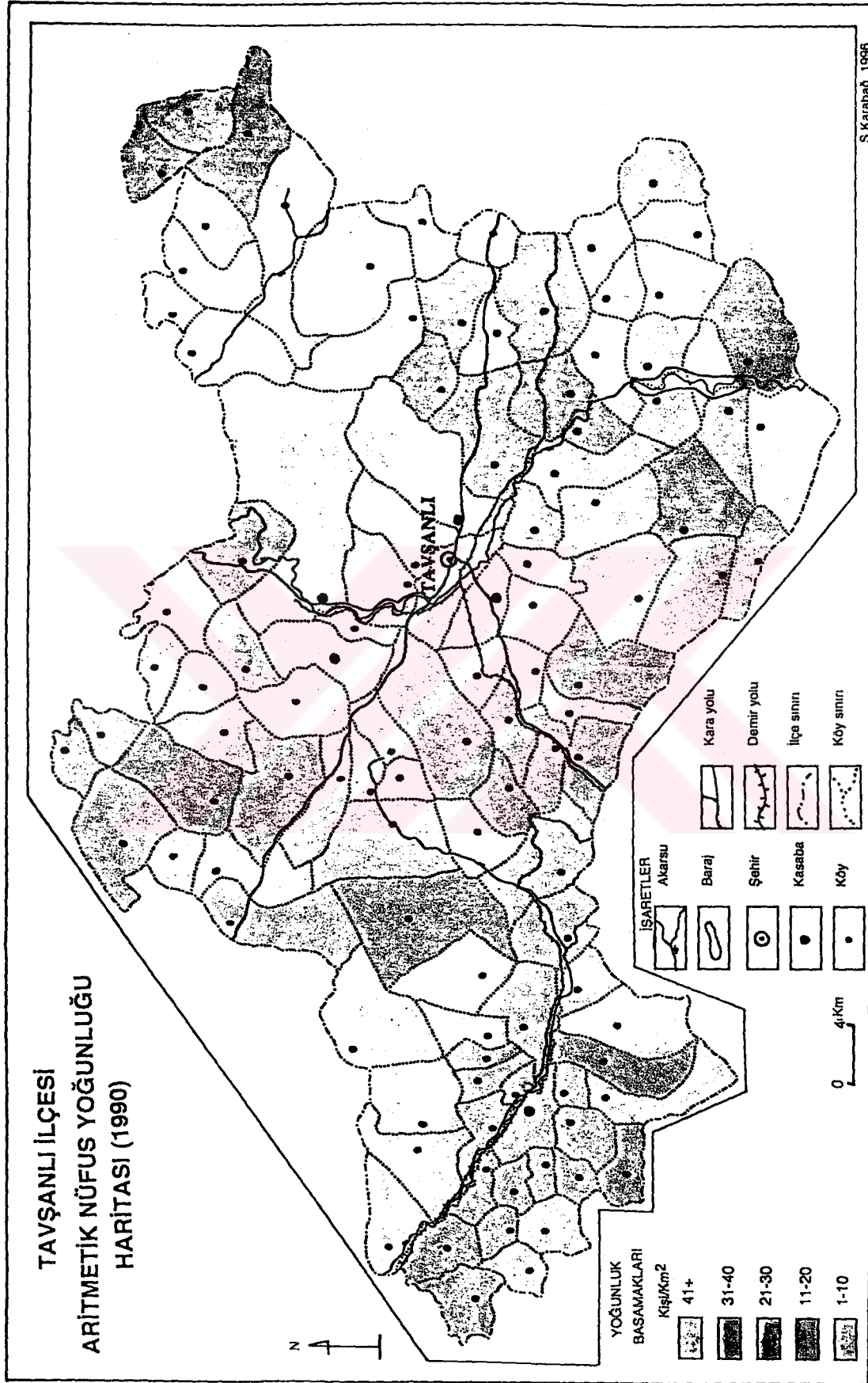
Harita: 9- Tavşanlı İlçesi'nin aritmetik nüfus yoğunluğu haritası (1935).



Harita: 10- Tavşanlı İlçesi'nin aritmetik nüfus yoğunluğu haritası (1950).



Harita: 11- Tavşanlı İlçesi'nin aritmetik nüfus yoğunluğu haritası (1970).



Harita: 12- Tavşanlı İlçesi'nin aritmetik nüfus yoğunluğu haritası (1990).

Ovalık alandan plâtoluk alana geçişi sağlayan alanlar ile Emet çayı vadisi boyları ise nüfus yoğunluğunun, km^2 'ye 11-20 veya 21-30 kişinin düşüttüğü yerler olarak görülür. Bu yoğunluk gruplarında, özellikle yol boylarında bulunan yerleşmeler daha fazla yoğunluğa sahiptirler (Yeniköy, Emirler, Gölcük, Ören gibi). Araştırma alanının kuzeydoğusunda bulunan Kırınşeyh'de nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu köydür.

1950 yılı aritmetik nüfus yoğunluğuna bakıldığı zaman, yoğunluğun az olduğu yerleşmelerde bir değişme olmamış, yalnız Tunçbilek'de linyit işletmelerinin etkisi ile nüfus çok arttığından yoğunluk da, kilometrekareye 47 kişiye çıkmıştır. Bundan başka Dudaş, Akçaşehir de yoğunluğu aratarak, kilometrekareye 41 ve yukarısı kişi düşen gruba dahil olmuştur. Araştırma alanında, bu dönemde tüm yerleşmelerin nüfus yoğunluklarında bir artışın olduğu gözlenmektedir. Yine aritmetik nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu hat, güneyde Ağaköy'den başlayarak kuzeyde Tunçbilek'e kadar uzanan alanı içine alan hattır. Ancak bir önceki döneme göre, yalnız Karışehir'de yoğunluk azalmıştır.

1970 yılında da sahada, aritmetik nüfus yoğunluğunun dağılışında fazla bir değişiklik olmamakla birlikte, yoğunluğun fazla olduğu yerleşmelerin sayısının arttığı gözlenir. Örneğin Balıköy çevresi (Öksüzler, Çınarcık, Kavaklı) ve Tavşanlı şehri ile ovalık alanda nüfus yoğunluğu artışlarının kümелendiği görülür. Dolayısıyla yoğunluğun fazla olduğu yerleşmelerde giderek nüfus artışının fazlaştığı da dikkati çeker. Bunların dışında Emet ve Harmancık yolu üzerindeki yerleşmelerle, linyit işletmeleri ve ocaklara yakın olan yerleşmeler, nüfusun artmakta olduğu yerleşmelerdir.

Araştırma alanında, 1990 yılı aritmetik nüfus yoğunluğunun Tavşanlı şehri çevresinde arttığı görülür. Bu dönemde dikkat çeken bir diğer özellik, kırsal kesimde geçim şartlarının zorlaşması sonucu köylerde nüfus yoğunluğunun azaldığıdır. Nusretler, Çobanlar, Öksüzler, Gevrekler, Aydınlar, Çaltılı, Karakişi, Ören, Alpagut, Dudaş, Aliköy, Karcık, Vakıf gibi tarım arazisi ve yüzölçümü küçük olan köyler, yoğunluğun azaldığı yerleşmelerdir. Bunun sebebi göçlerdir. Buna karşılık konumları ve geçim kaynakları uygun olan, Derecik, Balıköy, Yeniköy, Köprücek gibi yerleşmeler ise aritmetik nüfus yoğunluğunun arttığı merkezlerdir.

Aritmetik nüfus yoğunluğunun dağılışını vermek için yapılan haritalara toplu olarak bakıldığında, bazı köylerin içinde bulunduğu yoğunluk grubunu değiştirmediği de görölür. Eğriöz, Uluçam, İsaköy, Dağdemirli köyleri nüfus yoğunluğu basamaklarını değiştirmeyen yerleşmelerdir.

Araştırma alanında nüfus yoğunluklarının, ilçe bazında sürekli artış gösterdiğı görölür.

1985 yılına kadar köy yerleşmelerinde sürekli bir yoğunluk artışı olmuş, ancak 1990 yılında km^2 'ye düşen kişi sayısı bir önceki döneme göre azalmıştır. 1935 yılında 15 kişi olan ortalama köy nüfus yoğunluğu, 1955'de 20'ye 1975' 25'e 1985'de 27'ye çıkmış ve 1990'da ise 24'e inmiştir. Buna göre, araştırma alanında artık, ortalama olarak, köylerde kilometre kareye düşen kişi sayısı giderek azalmaktadır denilebilir (Tablo: 28).

Tablo: 28- Tavşanlı İlçesinde Sayım Yıllarına Göre Aritmetik Nüfus Yoğunlukları (Kişi/ Km^2).

	KÖY	KASABA	ŞEHİR	TOPLAM
1935	15	-	112	17
1940	16	-	107	17
1945	19	-	134	21
1950	19	47	163	23
1955	20	45	202	26
1960	22	70	243	29
1965	23	71	285	31
1970	23	100	347	34
1975	25	75	409	37
1980	25	96	498	42
1985	27	111	637	48
1990	24	119	785	51

Köylerde ortalama olarak aritmetik nüfus yoğunluğunun azalmasına karşılık, kasaba ve şehir yerleşmelerinde, durum bunun tam aksine günümüze doğru hızlı bir artış göstermektedir. Kasabalarda 1950 yılında km^2 başına 47 kişi düşerken 1990 yılında 119 kişi düşmektedir. Şehirde de durum bunun gibi, 1935 yılında km^2 başına 112 kişi, 1955 yılında 202, 1975 yılında 409 ve 1990 yılında

ise 785 kişi düşmekle çok hızlı bir artış göstermiştir. Şehirde çok hızlı bir şekilde yoğunluk artmış ve hatta aşırı bir durum almaya başlamıştır.

Tablo: 29- 1935, 1950, 1970, 1990 Dönemlerindeki Aritmetik Nüfus Yoğunluklarına Göre Yerleşme Sayıları ve Oranları.

YOĞUNLUK Kişi/Km ²	1935		1950		1970		1990	
	YS	%	YS	%	YS	%	YS	%
0 - 10	11	13,6	8	8,3	9	8,8	23	21,1
11 - 20	33	40,7	36	37,5	32	31,4	30	27,5
21 - 30	23	28,5	28	29,2	22	21,6	20	18,3
31 - 40	7	8,6	12	12,5	19	18,6	8	7,3
41 +	7	8,6	12	12,5	20	19,6	28	25,8

YS: Yerleşme sayısı

İlçe genelinde ise aritmetik nüfus yoğunluğu her dönem artış göstermekle birlikte, artış hızlı olmamıştır. 1935 yılında 17 olan yoğunluk, 1955'de 26'ya, 1975'de 37'ye ve 1990'da ise 51'e ulaşmıştır. 1990 yılı nüfus yoğunluğunun Türkiye'den az, Kütahya il ortalamasından yüksek olduğu görülür. Türkiye ortalaması 73, Kütahya il ortalaması ise 49'dur. Kütahya merkez ilçeye göre (Km²'ye 69 kişi) ise Tavşanlı'da nüfus yoğunluğu daha azdır.

Araştırma alanında, ayrılmış olan nüfus yoğunluk basamaklarına düşen yerleşme sayısı ve oranları, devrelere göre değişiklik göstermektedir (Tablo: 29). Kilometre kare başına 1-10 kişi düşen grupta, 1935 yılında 11 yerleşme ve toplam yerleşmelerin %13,6'sı bulunmaktadır. 1-10 basamağında 1950 ve 1970 yıllarında hem yerleşme sayısında azalma ve hemde oranlarında bir düşüş olmuştur. Bu dönemlerde sahadaki ekonomik canlılığa bağlı olarak, dışarıya göçler olmamış ve göç almaya bağlı olarak yerleşmelerde nüfus artışı sonucu yoğunluklarda da artış olmuştur. Ancak 1990 yılında, giderek geçim şartlarının zorlaşması ve tarım arazilerinin mevcut nüfusa yeterli olamaması gibi sebeplerle, kırsal kesimde nüfus hızla azalma göstermiş ve dolayısıyla yoğunluklarda da düşüşler olmuştur. 1-10 grubunda 1990'da 23 yerleşme bulunmakta ve %21,1'lik bir oran göstermektedir.

Tablo: 30- Aritmetik nüfus yoğunluğunun yerleşmelere göre durumu.

YERLEŞMELER	1935		1950		1970		1980		YZÖL (km2)
	NÜFUS	ANY	NÜFUS	ANY	NÜFUS	ANY	NÜFUS	ANY	
Ağcaköy	233	34.3	304	44.7	375	55.1	316	46.5	6.8
Akçaköy				0	209	14.7	209	14.7	14.2
Akçaşehir	328	35.7	371	40.3	262	28.5	358	38.9	9.2
Alıköy	661	20.7	819	25.7	998	31.2	694	21.8	31.9
Alpagut	182	22.2	235	28.7	251	30.6	32	3.9	8.2
Altınova	141	10.3	190	13.9	281	20.5	155	11.3	13.7
Arifler	232	11.3	262	12.8	180	8.78	197	9.61	20.5
Artıranlar			200	11.3	273	15.4	308	17.4	17.7
Avcılar					176	25.5	138	20	6.9
Aydinlar			176	16.9	172	16.5	63	6.06	10.4
Ayvalı	726	17.3	914	21.8	1142	27.2	1589	37.8	42
Bak	214	23	329	35.4	499	53.7	2507	270	9.3
Başköy	829	20.7	879	22	1010	25.3	859	21.5	40
Bek	184	20.4	225	25	273	30.3	297	33	9
Beyköy	326	47.9	417	61.3	629	92.5	1025	151	6.8
Bozbelen	602	48.2	503	40.2	764	61.1	811	64.9	12.5
Burhan	195	22.4	332	38.2	282	32.4	383	44	8.7
Cıvcalar				0	181	33.5	304	56.3	5.4
Çakılı	161	10	203	12.6	228	14.2	225	14	16.1
Çaldibi				0		0	403	22.8	17.7
Çaltılı	348	25	429	30.9	522	37.6	407	29.3	13.9
Çamalan	246	16	263	17.1	317	20.6	370	24	15.4
Çardaklı	316	41.6	355	46.7	418	55	591	77.8	7.6
Çayırköy				0		0	148	7.12	20.8
Çayroluk							72		
Çukuncak	176	23.5	210	28	270	36	244	32.5	7.5
Çınarcık			200	40	209	41.8	52	10.4	5
Çobanköy	519	17	814	20.1	753	24.6	650	21.2	30.6
Çobanlar			219	12.2	280	15.6	158	8.78	18
Çukurköy	641	13.8	834	17.9	1317	28.3	3732	80.3	46.5
Dağdemirli	143	7.94	170	9.44	147	8.17	118	8.56	18
Dedeler	209	30.7	241	35.4	314	46.2	408	60	6.8
Değirmisaz						0	261	13.2	19.7
Demirbilek	420	20.5	538	26.2	971	47.4	1454	70.9	20.5
Derbent	412	17.2	462	19.3	816	34	967	40.3	24
Derecik	373	19.9	552	29.5	704	37.6	950	50.8	18.7
Devekayası							216		
Doğanlar	320	27.1	299	25.3	149	12.6	117	9.92	11.8
Dudaş	456	34	589	44	666	49.7	309	23.1	13.4
Dulkadir	208	13.4	252	16.3	243	15.7	189	12.2	15.5
Dutlar	131	32.8	139	34.8	165	41.3	226	56.5	4
D.hüseyinpaşa			323	11	366	12.5	160	5.46	29.3
Dümrükülüköy			286	12.4	391	17	191	8.3	23
Eğriöz	228	6.48	279	7.93	259	7.36	215	6.11	35.2
Elmasağacı			304	10.4	395	13.5	629	21.5	29.2
Elmalı			95	3.28	65	2.24	24	0.83	29
Emirler	233	21.2	259	23.5	351	31.9	376	34.2	11
Erikli	134	15.2	190	21.6	212	24.1	183	20.8	8.8
Eşen			434	12.5	507	14.6	673	19.4	34.7
Gazelyakup	524	14.6	569	15.8	657	18.3	750	20.9	35.9
Gevrekler				0	180	22.5	78	9.75	8
Göbel	585	42.1	599	43.1	763	54.9	957	68.8	13.9
Gökçeyurt	161	26.8	129	21.5	51	8.5	40	6.67	6
Gölcük	137	21.4	174	27.2	209	32.7	236	36.9	6.4
Gümüşgölcük	154	5.64	176	6.45	219	8.02	204	7.47	27.3
Gümüşyeniköy	200	10.3	226	11.6	305	15.6	269	13.8	19.5

Gürağaç	710	31.1	885	38.8	1264	55.4	2125	93.2	22.8
Güzelyurt	441	15.1	555	19	530	18.2	575	19.7	29.2
Hamitabat	150	7.61	197	10	338	17.2	535	27.2	19.7
İsaköy	432	10.6	501	12.3	513	12.6	487	12	40.6
Kadıköy	82	12.8	119	18.6	142	22.2	181	28.3	6.4
Karacakaş	241	13.4	272	15.1	262	14.6	192	10.7	18
Karakaya				0	210	14.4	169	11.6	14.6
Karakışl	190	8.64	201	9.14	236	10.7	179	8.14	22
Karaköy			286	42.1	310	45.6	372	54.7	6.8
Karapellit	277	11.6	386	16.2	524	22	577	24.2	23.8
Karapınar	234	30.8	119	15.7	176	23.2	117	15.4	7.6
Karcık	212	14.7	268	18.5	319	22.2	157	19.9	14.4
Kargılı	259	11.8	225	10.3	168	7.67	139	6.35	21.9
Karlı	214	8.92	266	11.1	318	13.3	348	14.5	24
Kavaklı			292	47.1	272	43.9	179	28.9	6.2
Kayaarası	156	19	221	27	337	41.1	701	85.5	8.2
Kayn	343	16.4	446	21.3	475	22.7	476	22.8	20.9
Kıranşeyh	454	22.7	603	30.2	678	33.9	674	33.7	20
Kırkkavak				0	413	26	262	16.5	15.9
Kışlademirli	242	9.8	288	11.7	393	15.8	351	14.2	24.7
Kışlaköy			204	20.6	374	37.8	159	16.1	9.9
Kızıbüyük				0		0	371	41.7	8.9
Kızılcukur			810	29.1	942	33.9	1526	54.9	27.8
Kocayeri			114	27.8	144	35.1	81	19.8	4.1
Kozluca	187	8.5	176	8	194	8.82	182	8.27	22
Köprücek	513	27.4	612	32.7	668	35.7	960	51.3	18.7
Köreken	132	11.2	169	14.3	98	8.31	79	6.69	11.8
Köşeler			314	29.1	347	32.1	478	44.3	10.8
Kuruçay	851	20.6	1005	24.3	1207	29.2	1537	37.2	41.3
Madanlar							61		
Moymul	1285								
Nursetler			203	10	257	12.7	199	9.85	20.2
Opanözü	220	21.8	253	25	278	27.5	265	26.2	10.1
Ovacık	424	14.6	537	18.5	507	17.5	513	17.7	29
Ökaüzler	56	10.2	111	20.2	90	16.4	59	10.7	5.5
Ömerler	469	24.3	546	28.3	769	39.8	1000	51.8	19.3
Ören	220	22.9	238	24.8	216	22.5	179	18.6	9.6
Sekbandemirli	200	15.5	229	17.8	308	23.9	334	25.9	12.9
Soluğanlar	105	11.2	140	14.9	152	16.2	102	10.9	9.4
Şahin	222	10.5	257	12.2	296	14	311	14.7	21.1
Şahmelek	348	17.4	368	18.4	336	16.8	251	12.6	20
Şapçı	291	13.7	304	14.3	313	14.8	402	19	21.2
Şapçidede	98	20	116	23.7	101	20.6	134	27.3	4.9
Şenlik	356	18.4	427	22	384	19.8	264	13.6	19.4
Tepecik	879	62.8	1244	88.9	1593	114	2557	183	14
Tunçbilek	406	6.53	2945	47.3	6216	99.9	7449	120	62.2
Uluçam	117	6.19	186	9.84	221	11.7	156	8.25	18.9
Üyücek	298	13.5	306	13.9	349	15.9	305	13.9	22
Vakıf	113	14.1	125	15.6	135	16.9	18	2.25	8
Yağmurlu	182	16.3	242	21.6	330	29.5	325	29	11.2
Yatakin	162	28.9	220	39.3	239	42.7	132	23.6	5.6
Yeniköy	541	26.1	692	33.4	823	39.8	1172	56.6	20.7
Yörgüç	338	29.4	392	34.1	579	50.3	800	69.6	11.5
TAVŞANLI	5355	112	7801	163	16625	347	37623	785	47.9
KÖYLER	25938		36381		47718		58654		
İLÇE	31293	16.6	44182	23.4	64343	34.1	96277	51	1889.5

Diğer nüfus gruplarına bakıldığı zaman, 1-10 grubundaki gibi, önce artış göstermiş 1990 yılında ise azalışlar başlamıştır. Ancak 41 kişi ve yukarısını içine alan grupta ise bunların aksine sürekli bir artış olmaktadır. 1935 yılında 7 yerleşme bu grupta bulunurken, 1950'de 12, 1970'de 20 ve 1990'da da 28 yerleşme bu grupta yer almıştır. Bunlara bakarak, araştırma alanında küçük yerleşmelerin iyice küçüldüğü, büyük yerleşmelerde ise nüfusun birikmesine bağlı olarak, yoğunluklarının da arttığı söylenebilir.

Aritmetik nüfus yoğunluğu, genel bir değerlendirmeye imkân vermekle birlikte, yine de yanıltıcı bazı fikirler de verebilir. Örneğin yüzölçümü küçük olan yerleşmelerde yoğunluk çok, yüzölçümü büyük olan yerlerde ise nüfus yoğunluğu az gibi görülebilir. Bu tür sakıncalara karşı, araştırma alanında fizyolojik ve tarımsal (zirai) nüfus yoğunlukları da hesaplanarak daha sağlıklı sonuçlar çıkarılmaya çalışılmıştır.

Toplam nüfusun tarım arazisine oranı olan, **fizyolojik nüfus yoğunluğu**, araştırma alanında çeşitlilik gösterir (Harita:). 50'den az, 51-100, 101-150, 151-250 ve 251'den çok olmak üzere, beş fizyolojik nüfus yoğunluğu grubu oluşturularak, yerleşmeler sınıflandırılmıştır. 51-100 ve 101-150 grubu, yerleşmelerin çok olduğu, yani araştırma alanında en yaygın olan fizyolojik nüfus yoğunluğu grubudur. 51-100 grubuna 30 yerleşme girmekte ve toplam yerleşmelerin %28,9'nu oluşturmaktadır. 101-150 grubuna ise 32 yerleşme girmekte ve %30,8'lik bir oran göstermektedir. Her iki gruptaki yerleşmelere bakıldığında, ovalık alanı çevreleyen hafif eğimli, plâtolara geçişleri sağlayan alanlarda bulunan yerleşmeler olduğu görülür. Bu grupta yer alan Ayvalı, diğerlerinden farklıdır. Çünkü çok nüfus barındırmasına rağmen alanının geniş olmasından dolayı, fizyolojik nüfus yoğunluğu nisbeten düşük görülmektedir.

Tablo: 31- Tavşanlı İlçesi'nde Fizyolojik Nüfus Yoğunluğu (1990).

YOĞUNLUK Kişi/Km ²	YERL. SAYISI	ORANI %
251 +	8	7,7
151-250	9	8,6
101-150	32	30,8
51-100	30	28,9
-50	25	24

Fizyolojik nüfus yoğunluğunun 50'den az olduğu yerlere bakıldığında, genelde yüksek yerlerle Emet çayı vadisi yamaçlarında yer alan yerleşmeler bu grupta bulunur. Dudaş, Şenlik ve Dümrehküseyinpaşa köyleri hariç (bu köylerde tarım arazileri azdır), hemen hemen tüm köylerin yüzölçümleri küçüktür. Bulundukları yerlerde topoğrafyanın arızalı olması, dolayısıyla tarım arazilerinin ye-

tersizliği gibi sebepler, nüfusun az olmasına etki etmiştir. Ancak Şahmelek ve Ören de konumlarının uygunluğu ve Kütahya kara yoluna yakınlık gibi olumlu şartlara rağmen, yoğunluğu düşük olan yerler arasında bulunur. Tarım arazilerinin azlığı bu durumda etkili olmuştur denilebilir. Elmalı ve Gökçeyurt ise hem konumlarının uygun olmaması ve hem de yollara sapa kalması gibi sebeplerden, fizyolojik nüfus yoğunlukları düşük olan yerleşmelerdendir.

Araştırma alanında, fizyolojik nüfus yoğunluğunun çok olduğu alanlar olarak, ovalık alan, Emet ve Harmancık karayolu çevresi, sahanın kuzeybatısında bulunan Kızılçukur, Burhan, Ömerler ile Balıköy'dür. Bu alanlardaki yerleşmeler 151-250 ile 251'den fazla fizyolojik nüfus yoğunluğuna sahiptir.

Vakıf, km²'ye 9 kişinin düşmesiyle fizyolojik nüfus yoğunluğunun en düşük olduğu yerleşmedir. Buna karşılık Balıköy, km²'ye 783 kişinin düştüğü ve aşırı bir fizyolojik nüfus yoğunluğuna sahip olan yerleşmedir. Bu da yukarıda açıklandığı gibi, belediye kurdurmak için sayım günü çevre yerleşmelerde yaşayanların, burada sayılmasının etkisi ile olmuştur.

Tavşanlı ilçesinde ortalama fizyolojik nüfus yoğunluğu, km²'ye 223 kişidir. Ortalama değerin üstünde 10 yerleşme bulunurken, bu değerin altında yoğunluğa sahip 94 yerleşme bulunmaktadır. Bu da nüfusun dağılışı konusunda da belirtildiği gibi, nüfusun belirli merkezlerde toplanmaya başlaması ile ilgili olmalıdır.

Çiftçi nüfusun tarım arazisine oranı ile elde edilen **zirai nüfus yoğunluğu**, beş yoğunluk grubu oluşturularak değerlendirilmiştir. Devlet İstatistik Enstitüsü'nün bilgisayar kayıtlarında veri olarak bulunan nüfus bilgileri içerisinde, özel değerlendirme yaptırılarak, köy köy çiftçi nüfus tesbit edilmiş ve bunun sonucu zirai nüfus yoğunluğu hesaplanmıştır.

Araştırma alanının 1990 yılına göre hesaplanan zirai nüfus yoğunluğuna bakıldığında (Harita: 14), tarıma uygun olmayan yerlerde bulunan Vakıf, Dulakadir, Öksüzler, Kargılı, Kışlaköy, Aydınlar gibi köylerde yoğunluğun düşük olduğu görülür. 26-50 ve 51-75 zirai nüfus yoğunluğu grubunda, yerleşmelerin 59'u bulunmaktadır. Bu gruptaki yerleşmeler, plâtoluk alana geçişi sağlayan yamaçlarda ve plâtoluk alanlarda yer almaktadır.

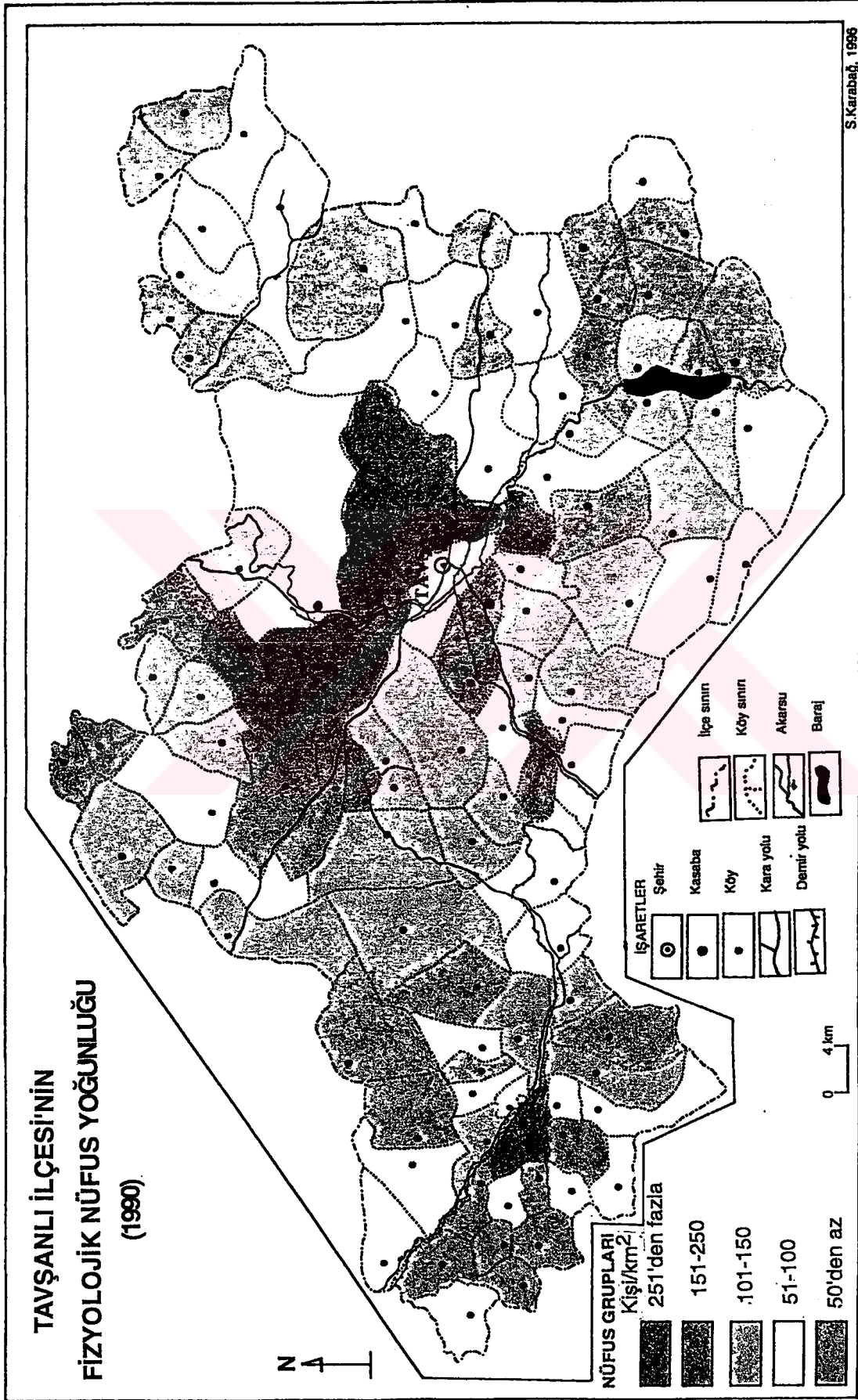
Tablo: 32- Tavşanlı İlçesi'nde fizyolojik ve zirai nüfus yoğunluğu (1990).

YERLEŞMELER	90 NF	EDA	FNY	ÇF.NF	ZNY
Ağaköy	316	3.7	85.4	204	55.1
Akçaköy	209	2	105	150	75
Akçaşehir	358	2.8	128	223	79.6
Alıköy	694	9	77.1	369	41
Alpagut	32	1.9	16.8	13	6.84
Altınova	155	4.7	33	109	23.2
Arifler	197	1.8	109	133	73.9
Artıranlar	308	2.9	106	181	62.4
Avcılar	138	2.3	60	99	43
Aydınlar	63	2.9	21.7	42	14.5
Ayvalı	1589	12.3	129	777	63.2
Balı	2507	3.2	783	1120	350
Başköy	859	8.2	105	624	76.1
Beke	297	1	297	168	168
Beyköy	1025	3.9	263	593	152
Bozbelen	811	5.6	145	370	66.1
Burhan	383	1.9	202	202	106
Cıvgalar	304	2.1	145	143	68.1
Çakılı	225	2.8	80.4	159	56.8
Çaldibi	403	3.2	126	193	60.3
Çaltılı	407	3.9	104	205	52.6
Çamalan	370	3	123	170	56.7
Çardaklı	591	5.1	116	341	66.9
Çayırköy	148	3.2	46.3	96	30
Çayıroluk	72			52	
Çıkrıcak	244	2.2	111	164	74.5
Çınarcık	52	2.3	22.6	34	14.8
Çobanköy	650	7	92.9	377	53.9
Çobanlar	158	2	79	112	56
Çukurköy	3732	10.1	370	1430	142
Dağdemirli	118	1.1	107	77	70
Dedeler	408	1.6	255	175	109
Değirimsaz	261	4.5	58	101	22.4
Demirbilek	1454	3.5	415	617	176
Derbent	967	4.2	230	201	47.9
Derecik	950	5.7	167	342	60
Devekayaı	216			78	
Doğanlar	117	2	58.5	18	9
Dudaş	309	7.4	41.8	255	34.5
Dulkadir	189	4.2	45	99	23.6
Dutlar	226	1.3	174	39	30
D.hüseyinpaşa	160	4.2	38.1	68	16.2
Dümrekuluköy	191	3.4	56.2	113	33.2
Eğriöz	215	3.3	65.2	135	40.9
Elmaağacı	629	7	89.9	325	46.4
Elmalı	24	0.8	30	18	22.5
Emirler	376	1.8	209	218	121
Erlil	183	3.5	52.3	95	27.1
Eşen	673	6.2	109	335	54
Gazelyakup	750	8.3	90.4	374	45.1
Gevrekler	78	3.5	22.3	36	10.3
Göbel	957	7	137	332	47.4
Gökçeyurt	40	1.3	30.8	33	25.4
Gölcük	236	3.3	71.5	149	45.2
Gümüşgölcük	204	2.5	81.6	136	54.4
Gümüşyeniköy	269	2.7	99.6	189	70
Gurağaç	2125	6.5	327	1145	176

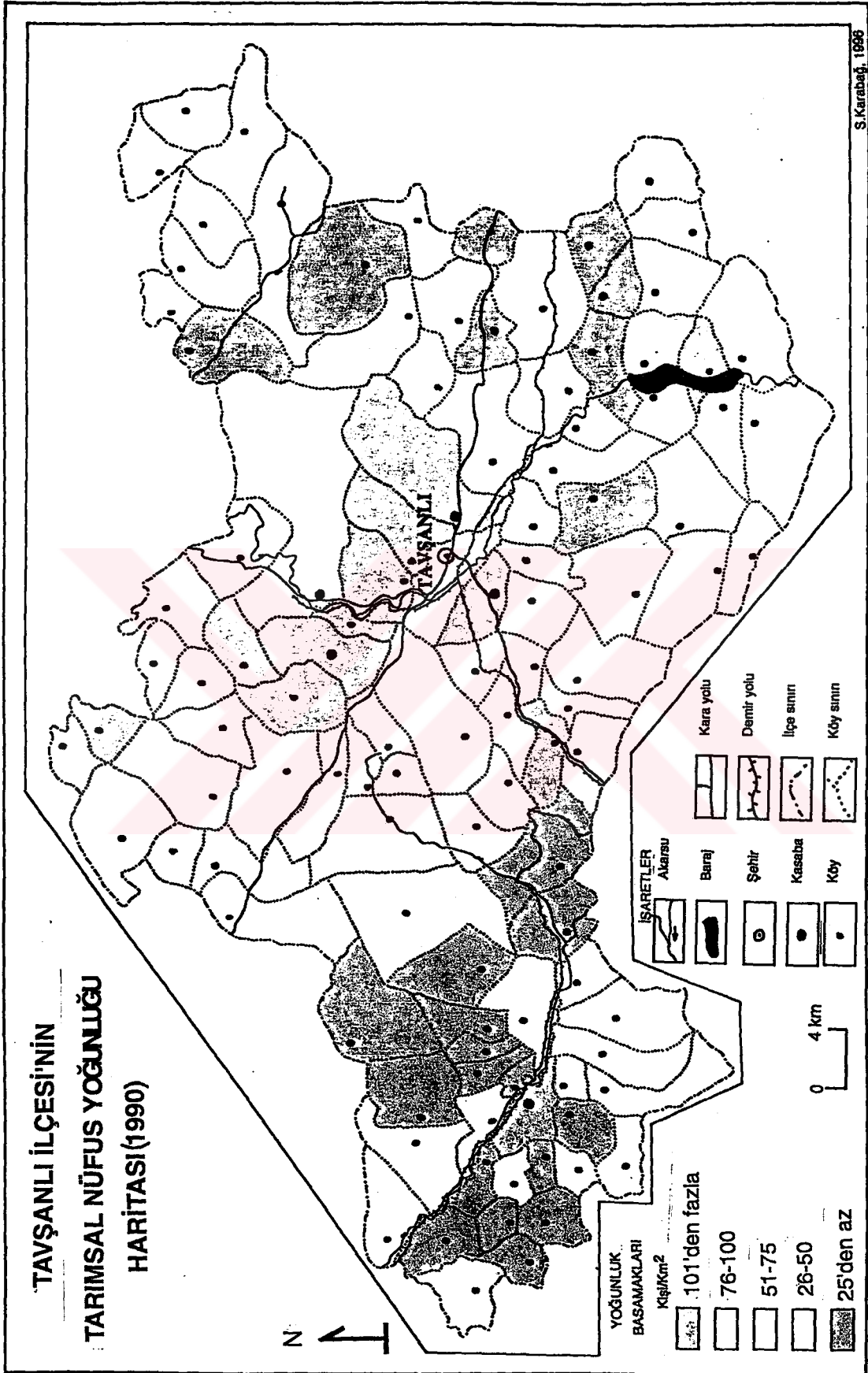
Güzelyurt	575	9.5	60.5	276	29.1
Hamitabat	535	3.8	141	264	69.5
Isaköy	487	4.7	104	264	56.2
Kadıköy	181	3.2	56.6	80	25
Karacakaş	192	5	38.4	120	24
Karakaya	169	1.5	113	63	42
Karakışl	179	3.7	48.4	130	35.1
Karaköy	372	3.5	106	216	61.7
Karapellit	577	7.4	78	355	48
Karasehir	117	2.6	45	63	24.2
Karcık	157	4.1	38.3	98	23.9
Kargılı	139	3.3	42.1	82	24.8
Karlı	348	3.1	112	238	76.8
Kavaklı	179	2.2	81.4	104	47.3
Kayaarası	701	2.7	260	341	126
Kayı	476	5.5	86.5	279	50.7
Kıranşeyh	674	4.8	140	370	77.1
Kırkkavak	262	4.8	54.6	123	25.6
Kışlademirli	351	6.6	53.2	119	18
Kışlaköy	159	5.2	30.6	53	10.2
Kızılıbük	371	2.6	143	103	39.6
Kızılcukur	1526	9.6	159	637	66.4
Kocayeri	81	2.1	38.6	52	24.8
Kozluca	182	2.4	75.8	121	50.4
Köprücek	960	8.4	114	547	65.1
Köreken	79	1.7	46.5	54	31.8
Köseler	478	3.6	133	276	76.7
Kuruçay	1537	9.8	157	818	83.5
Madanlar	61			26	
Nusretler	199	3.1	64.2		0
Opanözü	265	3.4	77.9	188	55.3
Ovacık	513	4.3	119	332	77.2
Öksüzler	59	1.6	36.9	16	10
Ömerler	1000	6.3	159	200	31.7
Ören	179	4.4	40.7	94	21.4
Sekbandemirli	334	3.3	101	104	31.5
Soluğanlar	102	2	51	52	26
Şahin	311	3.8	81.8	179	47.1
Şahmelek	251	6	41.8	135	22.5
Şapçı	402	3.8	106	206	54.2
Şapçidede	134	1.2	112	74	61.7
Şenlik	264	8	33	162	20.3
Tepecik	2557	7.9	324	1127	143
Tunçbilek	7449			1049	
Uluçam	156	3	52	85	28.3
Üyücek	305	3.9	78.2	207	53.1
Vakıf	18	2.1	8.57	11	5.24
Yağmurlu	325	2.5	130	203	81.2
Yataklı	132	2.3	57.4	49	21.3
Yeniköy	1172	7.4	158	494	66.8
Yörgüç	800	5.4	148	368	68.1
TAVŞANLI	37623				
KÖYLER	58654				
İLÇE	96277	430.9	223	26163	60.7

EDA: Ekili-dikili arazi, FNY: Fizyolojik Nüfus Yoğunluğu, ÇFNF: Çiftçi Nüfus, ZNY: Zirai Nüfus Yoğunluğu, NF: Nüfus.

Zirai nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu alanlar ise diğer yoğunluklarda olduğu gibi ovalık alan ve çevresi ile Balıköy'dür. Emirler, Tepecik, Beyköy, Dedeler, Demirbilek, Beke, Burhan ve Çukurköy zirai nüfus yoğunluğunun 101'in üstünde olduğu yerleşmelerdir.



Harita: 13- Tavşanlı İlçesi'nde fizyolojik nüfus yoğunluğu (1990).



Harita: 14- Tavşanlı İlçesi'nin zirai nüfus yoğunluğu (1990).

Tablo: 33- Tavşanlı İlçesinde Zirai Nüfus Yoğunluğu (1990).

YOĞUNLUK Kişi/Km ²	YERL. SAYISI	ORANI %
101 +	11	10,7
76-100	7	6,8
51-75	32	31
26-50	29	28,2
-25	24	23,3

Tavşanlı ilçesinde ortalama zirai nüfus yoğunluğu, 1990 yılında km²'ye 56 kişidir. En düşük yoğunluğa, km²'ye 5 kişi ile Vakıf köyde rastlanılır. Balıköy ise 350 değeri ile en yüksek zirai nüfus yoğunluğuna sahip yerleşmedir. Ortalama zirai nüfus yoğunluğunun altında 62 ve bu yoğunluğun üstünde ise 39 yerleşme bulunmaktadır.

1.2.3. Nüfusun Cinsiyet ve Yaş Yapısı

Nüfusun cinsiyet yapısı, yani genel nüfus içerisinde kadın erkek oranının bilinmesi, demografik, sosyal ve ekonomik açıdan büyük önem taşır (Gürtan, 1969: 105, Başol, 1994: 73). Bu nedenle, sahadaki cinsiyet durumunun incelenmesi faydalı olacaktır.

Genel cinsiyet oranı*, toplam nüfus içerisinde 100 veya 1000 kadın nüfusa isabet eden erkek nüfus miktarını ifade eder. Değerin 100 veya 1000'in altına düşmesi erkek nüfusun azlığını, üstüne çıkması erkek nüfusun fazlalığını gösterir.

Tablo: 34- Tavşanlı'da Genel Cinsiyet Oranı (GCO)
(100 kadına düşen erkek sayısı).

YILLAR	KIR	KASABA	ŞEHİR	TOPLAM
1935	89	-	90	89
1940	83	-	85	83
1945	93	-	92	93
1950	-	-	-	-
1955	96	181	100	100
1960	95	189	93	99
1965	94	144	101	99
1970	89	179	106	100
1975	97	146	103	104
1980	94	130	104	102
1985	98	148	98	104
1990	92	118	102	100

Araştırma alanında, sayım dönemlerine göre cinsiyet yapısı, ilçe bazında ele alındığında, ilk zamanlar kadın nüfusun fazla olduğu, zaman içerisinde ise erkek nüfusun arttığı görülür (Tablo: 34). 1935 yılından 1945 yılına kadar, ülke genelinde olduğu gibi, araştırma alanında da kadın nüfus erkek nüfustan fazla olmuştur. 1935 yılında, erkek nüfus toplam nüfusun %47,1'ini oluşturmakta

*Genel cinsiyet oranı, $GCO = P_e/P_k \times 100$ formülüyle hesaplanmıştır. P_k kadın nüfusu, P_e erkek nüfusu ifade eder.

ve bu dönemde 100 kadına 89 erkek isabet etmektedir. 1940 yılında erkek nüfus oranı %45,4'e, 1945'de %48,2 olmuş ve 1940 yılında 100 kadına 83, 1945 yılında ise 93 erkek isabet etmektedir. Bu durum ülkemizin 19. yüzyılın sonu ile 20. yüzyılın başlarında, kısa aralıklarla çeşitli cephelerde savaş yapması ve bu dönemlerde erkek nüfusun kaybı ile ilgilidir (Tandoğan, 1994: 58). Şehir ve kırsal yerleşmelerinde de bu dönemde kadın nüfus erkek nüfustan fazladır. 1935 yılında Türkiye'nin genel cinsiyet oranı 96, 1940'da 99 ve 1945 ise 101 dir. Dolayısıyla, araştırma alanı ile Türkiye'deki genel cinsiyet oranı paralel bir seyir göstermiştir.

Cinsiyet oranı 1955 yılında, hemen hemen eşit bir düzeyde olmuş ve 100 kadına 100 erkek düşmüştür. Farkın kapanmasında doğumlarda erkek nüfus fazlalığının etkisi olduğu (Tandoğan, 1994: 59, Başol, 1994: 75, Gürtan, 1969:109) gibi çevre yerleşmelerden ilçeye, çalışmak amacıyla gelen erkek nüfusun da etkisi olmuştur. Çalışmak için sahanın göç aldığı, Tunçbilek'deki cinsiyet oranına bakıldığında daha net olarak görülür. Çünkü 1955 yılında Tunçbilek'de 100 kadına 181 erkek isabet etmektedir. Bu dönemde, şehirde kadın-erkek sayısı eşitlenmiş, kırsal kesimde ise kadın nüfus fazlalığı ortaya çıkmıştır.

1960-1965 yıllarında kadın nüfusun yine fazla olduğu görülür. Bu dönem yurt dışına işçi göçünün başladığı dönemler olması nedeniyle, erkek nüfusun az olmasından kaynaklanmaktadır. 1960 yılında şehir nüfusunda kadın fazlalığına karşılık, 1965'de tekrar erkek nüfusun arttığı ve 100 kadına 101 erkeğin düştüğü görülür. Kasaba nüfusunda da, bu dönemde tek kasaba olan Tunçbilek'de termik santralin açılmasına bağlı olarak, erkek nüfusun aşırı olduğu, yani her 100 kadına 189 erkek isabet ettiği görülür. Kırsal kesimde ise erkek nüfus nisbeten artış göstermekle birlikte kadın nüfus fazlalığı devam etmektedir. Kırsal kesimde 100 kadına 1960'da 95 ve 1965 yılında ise 94 erkek isabet etmektedir.

Cinsiyet oranı, 1970 yılından itibaren genel nüfusda erkekler lehine sürekli bir artış göstermiş, 1970'de 100 olan cinsiyet oranı 1985'de 104 ve 1990'da 100'dür. 1980 yılında nisbi bir düşüş olması, bu dönemlerde ülkemizin içinde bulunduğu, sosyal ve ekonomik bunalımlarla ilgili olmalıdır. Şehir nüfusunda da cinsiyet oranı sürekli 100'ün üstünde değerler göstermekle birlikte, 1985 yılında genel cinsiyet oranı bu dönemde 98'e düşmüştür. Kasabalar nüfusunda genel cinsiyet oranı, önceki dönemlere oranla giderek düşüş göstermektedir. Ancak

1980'de 130 olan genel cinsiyet oranı 1985 yılında 148'e çıkmıştır. Bu dönemde şehirde cinsiyet oranının düşmesi, Ömerler köyünde yer altı linyit işletmesinin açılmasına bağlı olarak, çalışmak için erkek nüfusun buraya ve Tunçbilek'e gelmesinin sonucudur. Tüm sayım dönemlerinde kadın nüfusun fazla olduğu Ömerler köyünde, bu dönemde nüfusun %55'ini erkek nüfus oluşturmaktadır. Nitekim bu suni artmadan sonra, Ömerler köyünde ve kasabalarda erkek nüfus azalma göstermiş, şehirli nüfusda erkek nüfus sayısı artmıştır.

Kasaba nüfusunda, giderek erkek nüfusun oranının düşmesi, 1980 yılından itibaren, sahada kırsal özelliklerini kısmen koruyan, Tepecik, Balı ve Gurağaç gibi kasabalarda kadın nüfusların fazla olması ve linyit işletmeleri ile termik santrale işçi alınmaması ile ilgili olmalıdır. Özellikle Tepecik, Tavşanlı şehrine yakın ve aile işletmeleri şeklinde tavuk çiftliklerinin çok olduğu bir yerleşmedir. Dolayısıyla, erkek nüfus göç etse de kadınlar kasabada kalarak, aile ekonomisine katkıda bulunmaktadır.

Tablo: 35- Tavşanlı'da Toplam Nüfus İçerisinde Erkek-Kadın Nüfus Oranları (%).

YILLAR	KIR		KASABA		ŞEHİR		TOPLAM	
	E	K	E	K	E	K	E	K
1935	47	53	-	-	47,3	52,7	47,1	52,9
1940	45,4	54,6	-	-	45,8	54,2	45,4	54,6
1945	48,3	51,7	-	-	47,9	52,1	48,2	51,8
1950	-	-	-	-	-	-	-	-
1955	49	51	64,3	35,7	50	50	50,1	49,9
1960	48,6	51,4	65,4	34,6	48,2	51,8	49,8	50,2
1965	48,4	51,6	59	41	50,2	49,8	49,6	50,4
1970	47,2	52,8	64,2	35,8	51,5	48,5	50	50
1975	49,3	50,7	59,4	40,6	50,7	49,3	50,9	49,1
1980	48,6	51,4	56,4	43,6	51	49	50,5	49,5
1985	49,4	50,6	59,7	40,3	49,6	50,4	51	49
1990	47,9	52,1	54,1	45,9	50,5	49,5	50,1	49,9

Araştırma alanında 92 köyde kadın nüfus fazla, iki köyde eşit ve 8 köyde ise erkek nüfusun fazla olduğu tesbit edilmiştir. Kadın-erkek nüfusun eşit olduğu köyler, Vakıf ve Ağaköy'dür. Erkek nüfusun fazla olduğu köyler ise,

maden ocaklarının varlığına bağlı olarak, özel işletmelere ait şantiyelerde işçilerin bulunması ile ilgilidir. Bunların başlıcaları Karaşehir, Kışlaköy, Kızılbük, Sekbandemirli, Şahmelek ve Şapçidede'dir. Köreken'de bunlardan farklı bir durum söz konusudur. Etibank Manyezit işletmesinde çalışanların bazılarının Köreken'de ikamet etmesi ve emekli olup da köye yerleşenlerin etkisiyle erkek nüfus fazladır.

Araştırma alanında nüfusun yaş gruplarına dağılışı ile ilgili bilgiyi, ancak 1980 yılından sonraki sayım devreleri için bulabilmekteyiz. Daha önce 1935 yılında DİE'nin yaş gruplarını verdiği yayını bulunmakla birlikte, buradaki bilgiler il bazında verildiğinden kullanılamamıştır. Köy İşleri Bakanlığı'nın 1968 yılı "Köy Envanter Etüdlere Göre Kütahya" adlı yayınında, 0-6, 7-14 ve 15-64, 65+ yaş gruplarına göre, sadece kırsal kesim nüfusu için bilgi bulunmaktadır. Nüfusun üç ana yaş grubuna göre verilmesi, sonraki dönemlerle kıyaslama yapılmasına imkân vermektedir. Aynı zamanda çocuk nüfus (0-14), çalışma çağı nüfus (15-64) ve yaşlı nüfus (65 +) (Gürtan, 1969; Başol, 1994) hakkında da fikir edinmek mümkün olmuştur.

Tablo: 36- Tavşanlı'da Kırsal Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Durumu (1966).

YAŞ GRB.	ERKEK	KADIN	TOPLAM	%
0-6	3512	3871	7383	18,1
7-14	4113	3241	7354	18,1
15-64	12709	11593	24302	59,7
65 +	509	1165	1674	4,1

Köy İşleri Bakanlığı envanteri sonuçlarına bakıldığında (Tablo: 36), 1966 yılında Tavşanlı kırsal kesiminde yaşayanların %59,7'sinin 15-64 yaş grubunda olduğu görülür. Nüfusun %36,2'si 0-14 ve %4,1'de 65 ve daha yukarı yaş grubunda bulunur. Dolayısıyla bu dönem Tavşanlı kırsal kesim nüfusunun artıcı bir özellik gösterdiği, yani doğumların çok olduğu ve ölümlerin giderek azaldığı söylenebilir. Ayrıca çalışabilir nüfus veya aktif nüfus olarak değerlendirilen 16-64 yaş grubundaki nüfusun fazla olması, kırsal kesimde genelde emek işgücüne dayalı ekonomik geçim kaynaklarının varlığı nedeniyle, bir avantaj sayılabilir.

Kadın erkek nüfusuna bakıldığı zaman, erkeklerin kadınlardan fazla olduğu görülür. Oysa, Tavşanlı kırsal kesiminde, erkek nüfus hiç bir zaman kadın nüfustan fazla olmamıştır. Bu durum, Köy Envanterleri hazırlanırken, il ve ilçe merkezleri dışında kalan bütün yerleri kırsal kesim olarak değerlendirmelerinden ve dolayısıyla bu dönem için kasaba olan Tunçbilek'i de kır nüfusu içerisine almaları sonucu oluşmuştur. Gerçekte kadın nüfus yine erkek nüfustan fazladır.

1968 köy envanterlerindeki yaş gruplarıyla 1990 yılındaki yaş gruplarını karşılaştırdığımızda (Tablo: 38), pek fazla değişiklik olmamakla birlikte, 0-14 yaş grubundaki nüfusta azalmalar (%36-2'den %30-32'ye), 65 ve üzeri yaş grubunda da artışlar (%4,1'den %7,4'e) olduğu görülür. Geçen 26 yıllık sürede nüfusun giderek dengeli bir özellik aldığı söylenebilir. Doğum oranlarının düşüşü ve insan ömrünün de uzdağı çıkarılabilecek diğer sonuçlardır. Ayrıca çalışma çağındaki nüfus olan 15-64 yaş grubundaki oranın artması da (%59,7'den %62-63'e) sahanın, bu yaştakileri çektiği, dolayısıyla göç aldığını gösterir.

Tablo: 37- Kır, Kasaba, Şehir ve Toplam Nüfusun Üç Ana Yaş Grubuna Bölünüşü (%) (1980).

YAŞ GRB	KIR	KASABA	ŞEHİR	TOPLAM	TÜRKİYE
0 - 14	32,3	30,6	32	33	39,1
15-64	58,4	65	62,7	60,6	56,1
65 +	7,5	4,4	5,3	6,4	4,8

1980 yılında üç ana yaş grubuna göre çıkarılan değerle 1990 yılı değerleri karşılaştırıldığında, 0-14 yaş grubundaki nüfusun kasaba ve şehirlerde az da olsa arttığı, çalışma çağı nüfusun kırsal kesimde nisbeten fazlaştığı, 65 ve yukarısını kapsayan yaşlı nüfusun kasaba ve şehirlerde azalmasına karşılık kırsal kesimde aynı oranda kaldığı görülür. Şehir ve kasabalarda çocuk nüfusun artması, ortaokul, özellikle lise ve dengi okulların buralarda bulunması ile ilgilidir. Kırsal nüfusta çalışma çağındakilerin oranının artması, Ömerler köyünde 1985 yılında açılan maden ocağına işçi alınması ile ilgili olmalıdır. Ancak 1990 yılından itibaren bu gruptaki nüfusun, hızla azaldığını söylemek mümkün. Çünkü arazi tesbitlerimize göre kırsal kesimde bulunanlar, artık Tavşanlı'dan ziyade Bursa, İstanbul, Balıkesir gibi illere de çalışmak için göç etmektedirler. Yaşlı

nüfus olarak alınan 65 yaş ve yukarısı nüfusun köylerde azalmaması, emekli olanların tekrar köylerine gelip yerleşmesinin sonucudur.

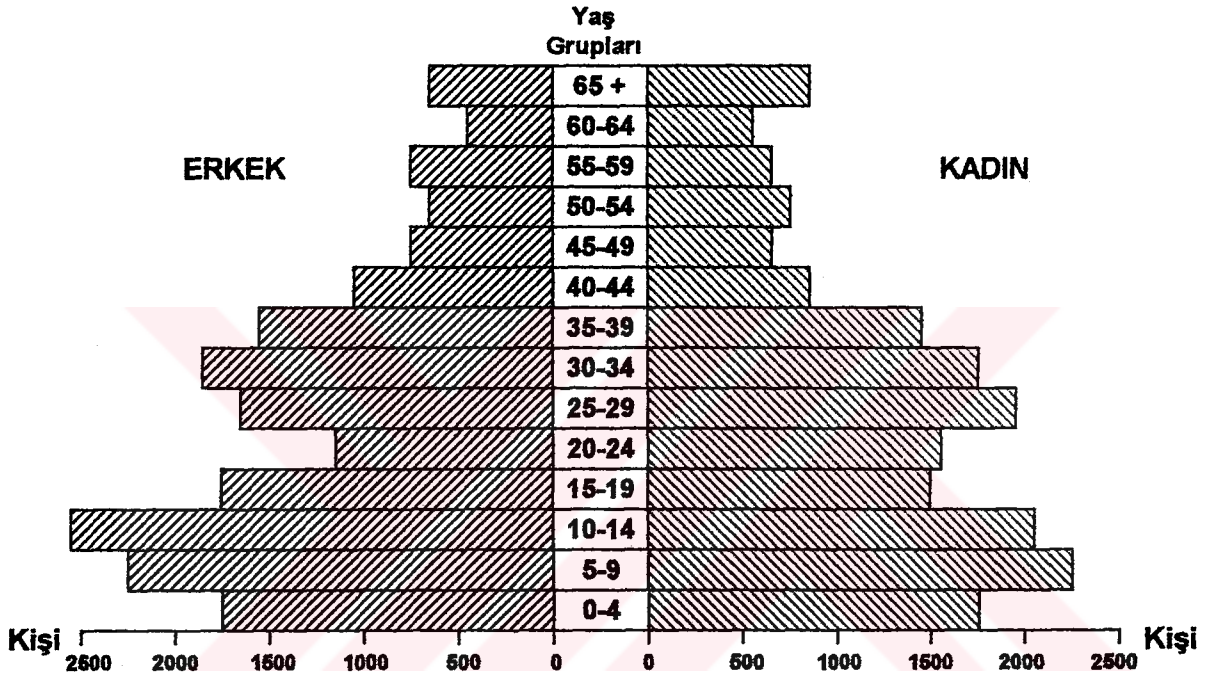
Araştırma alanında, kır, kasaba ve şehir ile toplam nüfusta, üç ana yaş grubuna göre bazı farklılıklar bulunmaktadır. 0-14 yaş grubu kasaba, şehir ve ilçe nüfusu hemen hemen aynı oranları gösterirken, kırsal kesim bu değerin altında bir orana sahiptir. Bunda doğurganlık çağında olan nüfusun göç etmesi ve bu yaştaki çocukların genelde orta okul, lise veya üniversiteye girmek için ders-hanelere devam etmek istemeleri, dolayısıyla şehir veya Tunçbilek kasabasındaki meslek liselerini tercih etmelerinin etkili olduğu söylenebilir. Çalışma çağındaki nüfus oranı ise hemen hemen kır, şehir ve toplam nüfusta aynı oranı gösterirken, kasabalarda az farklılık gösterir. Linyit işletmeleri ve termik santralin, araştırma alanının en büyük kasabası olan Tunçbilek'te bulunmasının bunda etkisi vardır. Yaşlı nüfus ise kasaba ve şehirden çok kırsal kesimde çoğunluktadır. Emekli olan nüfus şehir ve kasabalardan çok kendi köyünü tercih etmektedir.

Tablo: 38- Kır, Kasaba, Şehir ve Toplam Nüfusun Üç Ana Yaş Grubuna Bölünüşü (%) (1990).

YAŞ GRB	KIR	KASABA	ŞEHİR	TOPLAM	TÜRKİYE
0-14	30,5	32,7	33,7	32,2	35,2
15-64	62,1	63,7	62,5	62,5	60,8
65 +	7,4	3,6	3,8	5,3	4

Tavşanlı şehri için oluşturulan dar aralıklı yaş gruplarına bakıldığında (0-4, 5-9, 10-14 65+), Türkiye nüfusuyla hemen hemen aynı özellikleri taşıdığı görülür (Tablo: 38). 0-4 yaş grubu nüfus toplam nüfusun %9,5'ini oluştururken, 5-9 yaş grubu %12,1, 10-14 yaş grubu ise %12,2'sini oluşturmaktadır. Nüfus piramidinde (Şekil: 2) de görüleceği gibi Tavşanlı şehrinde giderek doğumlar azalmaktadır. 10-19 yaş grupları ise nüfusun %20'den fazlasının bulunduğu yaş grubudur. Bu grupta nüfusun fazla olması, kırsal kesimde yeterli sayıda orta okul ve lisenin olmaması, dolayısıyla bu yaşlardaki çocukların okumak için şehre gelmeleri sonucu oluşmuştur. Şehir merkezinde 6000-6500 dolaylarında orta okul, lise ve dengi okul öğrencisinin bulunması bu fikri desteklemektedir. Piramitte nisbeten azalma görülen bir yaş grubu da 20-24 yaş gru-

budur. Erkek nüfusun az bulunması, bu gruptakilerin askerde olduğunu gösterir. Bu gruptakilerin doğum tarihlerinin, yurt dışına göçlerin yoğun olduğu 1960-1965 dönemine rastladığı görülür. Dolayısıyla bu dönemde yurt dışına genelde erkek nüfusun çıkması ve doğumların azalması bu sonucu oluşturmuştur.



Şekil: 2- Tavşanlı şehrinin nüfus piramidi (1990).

Nüfusun fazlaştığı bir diğer yaş grubu ise 25-44 yaşlarını kapsayan gruptur. Çalışma yaşındakileri kapsayan bu yaş grubu, araştırma alanında olduğu gibi, özellikle linyit işletmeleri ve termik santrale bağlı olarak, şehir ve Tunçbilek'in çalışanlar tarafından tercih edilmeleri sonucudur. Ancak bu durum 1990 yılından itibaren değişmeye başlamıştır.

Yaş piramidinde dikkati çeken bir diğer özellik de 50-54 yaş grubunda bulunan nüfusun azlığıdır. İkinci Dünya Savaşı'nın olduğu yıllara rastlayan dönemlerde doğmuş kişiler bu yaş grubunu oluşturur. Bu dönemde erkek nüfusun ihtiyaten askere alınmasına bağlı olarak, az bir oran göstermektedir. 55-59 yaş grubunda ise artışın olması, bu yaşdakilerin 1935-1945 yıllarında çalışmak için

araştırma alanına gelmeleri ile ilgilidir. Erkek nüfusun, bu grupta fazla olması, bu fikri destekler mahiyettedir. 65 ve yukarısı yaş grubunda ise fazlalığın olduğu görülür. Bu ise sahada giderek sağlık şartlarındaki iyileşmelere bağlı olarak oluşan bir özelliktir. Kadın nüfusun bu grupta fazla olması, zaman içinde erkek nüfusun çeşitli sebeplerle, daha fazla ölmesiyle ilgili olmalıdır (savaşlar, iş kazaları vb.).

Tablo: 36- Tavşanlı Şehrinde Nüfusun Yaş Gruplarına Dağılımı ve Türkiye Nüfusu Oranları İle Karşılaştırılması (1990).

YAŞ GRB	ERKEK	KADIN	TOPLAM	TAVŞANLI %	TÜRKİYE %
0-4	1780	1775	3555	9,5	10,6
5-9	2276	2264	4540	12,1	12,2
10-14	2533	2075	4608	12,2	12,2
15-19	1786	1509	3295	8,8	11
20-24	1149	1569	2718	7,2	9
25-29	1691	1960	3651	9,7	8,5
30-34	1938	1789	3727	9,9	7,2
35-39	1598	1462	3060	8,1	6,2
40-44	1056	883	1939	5,2	5
45-49	703	666	1369	3,7	3,9
50-54	644	725	1369	3,6	3,6
55-59	702	627	1329	3,5	3,4
60-64	496	528	1024	2,7	2,9
65 +	626	800	1426	3,07	4
Bilinm.	9	4	13	0,03	0,3

Nüfusun genç mi yoksa yaşlı mı olduğu veya yaşlanıp yaşlanmadığı sorusuna cevap verebilmek için, tüm nüfusu kapsayacak bir ortalama yaş verilir. Buna medyan (ortanca) yaş denilir (Gürtan, 1969: 129). Türkiye için 22,2 (1990) olan medyan yaş, araştırma alanında 24,5 olarak bulunmuştur. Buna göre, araştırma alanında nüfus gençtir denilebilir.

1.2.4. Hanehalkı Özellikleri

Ülkemizde hanehalkı* deyimi genelde aileye karşılık geldiğinden ve aileler hakkında bilgi vermesinden dolayı (Gürtan, 1969: 168) burada değerlendirmeye alınmıştır. Bu değerlendirmelerde DİE'nin bilgisayar kayıtlarından, özel olarak alınan bilgiler kullanılmış ve buna göre yorumlar yapılmıştır.

Araştırma alanında hanehalkı büyüklüğü, yerleşim ünitelerine göre bazı farklılıklar gösterir. İlçe genelinde, 2-4 bireye sahip haneler çoğunluktadır (Tablo: 39). 1980 yılında, 2-4 kişiden oluşan hanelerin sayısı 7417, toplam içindeki oranı ise %43,9 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler 1985 yılında %49'a (9473) ve 1990 da da %52'ye (11 134) çıkmıştır. Bunu 5-10 kişiden oluşan haneler takip etmekte ve oranları 1980 yılında %46,3 (7831) iken, 1985'de %47'ye (9071) çıkmış ve 1990'da ise %43,9'a (9401) inmiştir. Ancak şunu da hemen belirtmekte yarar var; 5-10 grubu içerisinde en çok 5 kişiden oluşan haneler çoğunluktadır. Geriye kalan diğer hane sayıları, bu grubun yarısından daha az bir oran gösterir. Hanehalkı çok defa aileye karşılık geldiğine göre, aile hakkında şunları söylemek mümkündür; araştırma alanında genelde, çekirdek aileye doğru gidilmekle birlikte, hâlen kalabalık aile özelliği de görülmektedir. Her ne kadar 5-10 kişiden oluşan hanelerin oranları azalmış gibi görünse de sayısal olarak artışların olduğu dikkati çekmektedir (Tablo: 40).

Tavşanlı ilçesinde ortalama hanehalkı büyüklüğü, Türkiye ortalama hanehalkı sayısı olan, 5,5'den (Doğanay: 1994: 156) daha düşük bir orana sahiptir. Ortalama hanehalkı sayısı 1980 yılı için 4,7 olarak hesaplanmıştır. Bu değer şehirde 4,3, kasabalarda 5,3, kırsal kesimde ise 4,8'dir. 1990 yılı değerlerine bakıldığında zaman, ilçe genelinde olduğu gibi kırsal kesim, kasaba ve şehirlerde, ortalama hanehalkı sayısının azaldığı görülür. İlçe genelinde 1990 yılında ortalama 4,4 olan hanehalkı sayısı, kırsal kesimde 4,5, kasabalarda 4,9 ve şehirde 4,1'dir.

*Hanehalkı, aralarında aile bağı bulunsun veya bulunmasın, aynı konutta yaşayan, aynı kazandan yemek yiyen, kazanç ve masraflarını ayırmayan ve hanehalkı hizmet ve yönetimine iştirak eden bir veya birden fazla kişinin teşkil ettiği topluluktur (DİE, 1995).

Tablo: 40- Tavşanlı'da Hanehalkı Sayısı

HHS (Kişi)		1	%	2-4	%	5-10	%	Toplam
KÖY	1980	855	9,3	3541	38,7	4770	52	9166
	1985	457	4,8	3683	38,7	5371	56,5	9511
	1990	479	5,5	3666	41,7	4636	52,8	8781
KASABA	1980	193	8,7	1028	46,5	990	44,8	2211
	1985	45	1,9	1317	54,4	1059	43,7	2421
	1990	94	2,6	1854	50,4	1729	47	3677
ŞEHİR	1980	614	11,1	2848	51,5	2071	37,4	5533
	1985	267	3,6	4473	60,6	2641	35,8	7381
	1990	314	3,5	5614	62,6	3036	33,9	8964
TOPLAM	1980	1662	9,8	7417	43,9	7831	46,3	16910
	1985	769	4	9473	49	9071	47	19313
	1990	887	4,1	11134	52	9401	43,9	21422

HHS: Hanehalkı sayısı

Tavşanlı'da toplam, 1980 yılında 16 910 hane bulunurken 1990 yılında bu sayı 21 422'ye çıkmıştır. 10 yıllık sürede hane sayısı, yaklaşık %8'lik bir artış göstermiştir. 1990 yılında, toplam hanenin %41,8'i şehirde, %17,2'si kasabalarda ve %41'de kırsal kesimde yaşamaktadır. Bir önceki dönemle kıyaslandığında, şehirde giderek hane sayısının daha hızlı bir artış gösterdiği söylenebilir.

Yerleşim ünitelerinde, hanehalkı sayısına bakıldığında; kırsal kesimde 5-10 kişiden oluşan, kasabalar ve şehirde de 2-4 kişiden oluşan hanelerin çoğunlukta olduğu görülür (Tablo: 40). Ancak giderek kırsal kesimde de 5-10 kişiden oluşan hanelerin sayısının azaldığı, buna karşılık kasabalarda az da olsa bir artışın olduğu görülür. Bu da 1990 yılında, nisbeten kırsal özellik taşıyan Tepcek ve Balıköy'ün, kasaba yerleşmesi olarak kabul edilmesi ile ilgilidir. Ayrıca şehirde 5-10 kişiden oluşan hane oranı azalıyor gibi gözükürse de, bu sadece oransal bir azalma olup, 5-10 kişiden oluşan hanelerin sayısı artış göstermektedir. Kırsal kesimde geçim şartlarının zorluğuna bağlı olarak, kalabalık aileler göç etmekte ve genellikle şehir merkezini tercih etmektedirler. Çünkü 1 ve 2-4 kişiden oluşan hanelerin sayısı kırsal kesimde artmakta ve oranları da gi-

derek yükselmektedir. 1980 yılında 2-4 kişiden oluşan hanelerin oranı %38,7'den, 1990 yılında %41,7'ye çıkmıştır. Tabii ki bunda giderek az çocuk sahibi olma, yani bakabileceği kadar çocuk doğurma eğiliminin etkisinin olduğu söylenebilir.

1.2.5. İşgücü ve Sektörel Dağılımı

Araştırma alanında ne kadar insanın çalıştığını ortaya koymadan önce, çalışabilir nüfus, çalışma çağındaki nüfus ve faal nüfus terimleri hakkında bilgi vermek yararlı olacaktır.

İnsanlar, özellikle kırsal kesimdekiler 5-10 yaşlarından itibaren çalışma hayatına atılarak 80-85 yaşlarına kadar çalışabilirler. Buna göre bedenî ve zihnî kabiliyetleri, sağlık durumları müsait olduğu takdirde fertlerin potansiyel çalışma hayatı uzundur. Dolayısıyla çalışma hayatını yaş limitleri ile sınırlamadan, çalışabilecek durumdaki fertlerin oluşturduğu bu gruba **çalışabilir nüfus** denilir. Ancak pratik bakımdan bunu tesbit etmek zordur. Bunun için daha çok çalışma çağındaki nüfustan bahsedilir. Bazılarına göre 15-64 bazılarına göre ise 12-64 yaşları arasında bulunan nüfusa **çalışma çağındaki nüfus** denilir. Devlet İstatistik Enstitüsü 1970 yılına kadar 15-64'ü kullanırken, bu yıldan itibaren 12-64 yaş grubunu dikkate almaya başlamıştır. Çalışma çağındaki nüfusta da çeşitli sebeplerle (öğrenim, sağlık durumunun uygun olmaması, evlilik, mali durumunun çok iyi olması vb.), çalışamayanlar vardır. Öyle ise çalışma çağındaki nüfusun tamamı değil, bir kısmı fiilen çalışabilmektedir. İşte fiilen çalışan bu nüfusa **faal (aktif) nüfus** denilir.

Araştırma alanında çalışma hayatı ile ilgili sağlıklı bilgileri ancak 1980 yılında bulabilmekteyiz. Gerçi, 1968 yılına ait köy envanterlerinde kırsal kesim olarak alınan grupta, çalışma çağındaki nüfus oranı %59,7'dir (Köy İşleri Bakanlığı, 1968). Ancak bunun ne kadarının faal olup olmadığı bilinmemektedir.

1980 yılında çalışma çağında (12-64) bulunan 53 063 kişinin 40 120'si faal nüfustur. Yani çalışma çağındaki nüfusun %75,5'i herhangi bir işte çalışmakta, dolayısıyla faal nüfusu oluşturmaktadır. Tablo 41'e bakıldığında, aktif

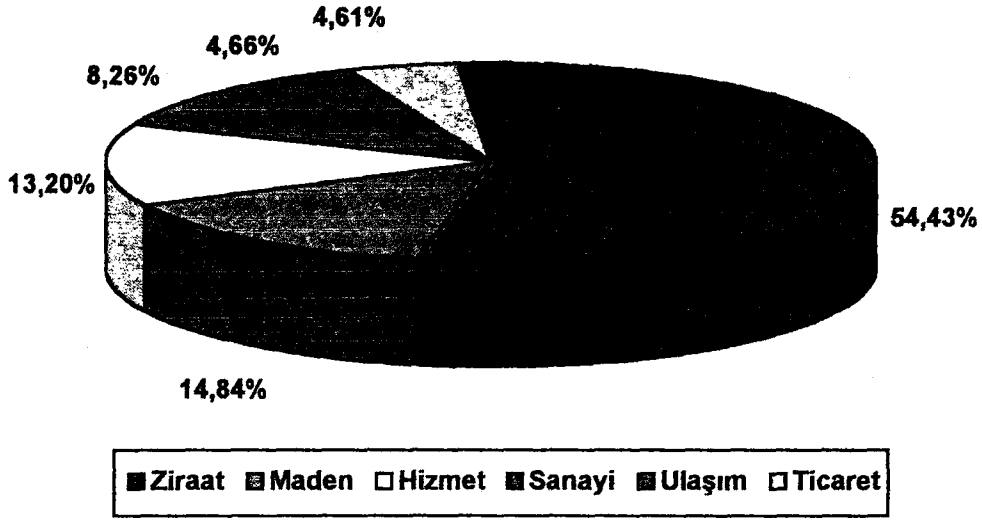
nüfusun %69,7'si (27 960) kırsal kesimde, %13,4'ü (5361) kasabalarda ve %16,9'u (6799) da şehirde çalışmaktadır. Çalışma çağındaki nüfusun, kırsal kesimde %53,5'i bulunmakta ve bu nüfusun da %98'i de aktif nüfus olarak görülmektedir. Yine bu çağındaki nüfusun %15,7'si kasabalarda ve %30,8'i ise şehirdedir. Kasabalarda aktif nüfus, çalışma çağındaki nüfusun %64,5'ini, şehirde ise %41,6'sını oluşturur. Kırsal kesimde aktif nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranının yüksek olması, tarımda çalışan nüfusun hepsinin aktif kabul edilmesinden kaynaklanmaktadır.

Tablo: 38- Çalışma çağındaki Nüfus ve Faal nüfus Oranları.

		KÖY	%	KASABA	%	ŞEHİR	%	TOPLAM
1980	ÇÇN	28391	53,5	8309	15,7	16363	30,8	53063
	FN	27960	69,7	5361	13,4	6799	16,9	40120
	FN %	98		64,5		41,6		75,6
1985	ÇÇN	34815	53,5	9852	15,1	20406	31,4	65073
	FN	32396	70,5	6680	14,6	6853	14,9	45929
	FN %	93		67,8		33,6		70,5
1990	ÇÇN	31912	44,9	13035	18,3	26161	36,8	71108
	FN	29588	60,4	10645	21,8	8695	17,8	48928
	FN %	92,7		81,6		32,3		68,8

ÇÇN: Çalışma çağı nüfus, FN: Faal Nüfus

1985'de faal nüfusun %70,5'i (32 396) kırsal kesimde, %14,6'sı (6680) kasabalarda ve %14,9'u (6853) da şehirde bulunmaktadır. İlçe bazında çalışma çağındaki toplam nüfus 65 073 kişidir. Bunun ise %70,5'i faal nüfusu oluşturur. Bu dönemde kırsal kesim ve kasabalar nüfusunda, 1985 yılına göre faal nüfus oranlarında az da olsa bir artış olmuş, şehir nüfusunda ise bir azalma meydana gelmiştir. Daha öncede belirtildiği gibi, Ömerler köyü yakınlarında yer altı işletmesinin açılmasına bağlı olarak, kırsal kesim ve Tunçbilek'de çalışanların oranı artmıştır. Kır ve kasabalarda faal nüfusun çalışma çağındaki nüfus içerisindeki oranı artmış, kırdaki %93'e ve kasabalarda ise %67,8'e çıkmıştır. Şehirde ise %33,6'ya inmiştir.



Grafik: 6- Tavşanlı'da faal nüfusun sektörel dağılımı (1990).

1990 yılında ise durum az da olsa farklılıklar gösterir. Çalışma çağındaki nüfus 71 108'dir. Bunun da %68,8'i (48 928) faal nüfusu oluşturmaktadır. Faal nüfus içerisinde en ağırlıklı yeri, diğer dönemlerde olduğu gibi kırsal kesimde çalışanlar oluşturmaktadır. Faal nüfus oranı kırsal kesimde %60,4, kasabalarda %21,8 ve şehirde de %17,8'dir. Kırsal kesimde bu dönemde de faal nüfus oranı yüksek olmakla birlikte, düşme başlamış, kasabalar ve şehirdeki faal nüfus oranlarında ise artma olmuştur. Bu, bir önceki dönemde yer altı ocağı açılmasına bağlı olarak çalışan nüfusun, artık kırsal kesimde iş imkânı bulamaması ve kırsal özellikli iki yerleşmenin kasaba olması ile ilgili olmalıdır. Bu da kırsal kesimden başta şehir ve yakınındaki kasabalar olmak üzere merkezi yerlere göç olduğuna işaret eder. Aslında kasabalardaki faal nüfus oranının artışı da yeni iş imkânlarının var olması ile ilgili değildir. Gurağaç ve Balıköy'ün de, bu dönemden itibaren kasaba olarak değerlendirmesi, bu durumu oluşturmuştur.

Çalışanların yerleşim ünitelerine dağılışına bakıldığı zaman, kırsal kesimde sürekli bir yüksek oran görülür. Oysa kırsal kesimde çeşitli iş imkânları olmadığı gibi, çalışma çağındaki nüfus da sürekli göç etmektedir. Dolayısıyla kırsal kesimde iş imkânlarının azlığı söz konusudur. Ancak, ister kendi ihtiyaçları için olsun isterse ticarî amaçla olsun, tarımla uğraşan ve çalışma çağındaki nüfusun hemen hemen tümü faal nüfus olarak kaydedildiği için, burada aktif (faal) nüfus çok olarak görülür. Ancak maden çıkartılan birkaç köy (Ömerler, Beke, De-

mirbilek, Kızılbük, Ovacık vb. gibi) hariç, tarım dışında çalışanların çoğunluğu Tunçbilek'teki linyit işletmeleri ve termik santralde çalışmaktadır. Tunçbilek'teki işletmelere ve santrale yeni alımlar olmadığı için, Tunçbilek başta olmak üzere bir çok kırsal yerleşmeden şehire ve başka illere göçler artmıştır.

Şehir, aktif nüfus oranının nisbeten düşük olduğu merkez olarak görülmesine rağmen, potansiyel iş imkânlarının olması ve bazı diğer sosyal şartların elverişliliğinden dolayı, çalışma çağındaki nüfus için cazibe merkezini oluşturur. 1990 yılındaki artış bunu destekleyen en güzel örnektir. Araştırma alanındaki toplam aktif nüfusun %17,8'i şehirde, %21,8'i kasabalarda ve %60,4'ü ise kırsal kesimde bulunmaktadır.

Çalışma çağındaki nüfus, işgücü (faal nüfus) ve faal olmayan nüfustan oluşmaktadır. İşgücü ise istihdam edilenler ve işsizlerden meydana gelir. Buna göre işgücünde işsizlerde son derece önemlidir. **İşsizliğin** çeşitli tanımları ve türleri olmakla birlikte, genel bir tanım vermek gerekirse; faal nüfus içerisinde olup ta çalışamayan ve aktif olarak iş arayan kişidir (Parasız, 1996: 196- Gürtan 1969: 373). DİE'de Uluslararası Çalışma Örgütü'nce (İLO) geliştirilmiş standart işsiz tanımını kullanmaktadır. Buna göre, işsiz kişide şu üç şartın olması gerekir; 1) İş yok: Sayım gününden bir hafta öncesinde herhangi bir işte çalışmamış ve bağlantılı olmamak. 2) İş arıyor olmak: Son altı ay içerisinde kendi hesabına veya ücretli çalışmak için iş arıyor olmak. 3) İş başı yapmaya hazır olmak: Onbeş gün içerisinde iş başı yapmaya herhangi bir engelin bulunmaması (DİE, 1992: 2).

Araştırma alanında işsizlik oranını* verebilmek için, DİE'nin bilgisayar kayıtlarından özel olarak çıkartılan işgücü verileri esas alınarak değerlendirme yapılmıştır. Buna göre, Tavşanlı'da işsizlik oranı 1980'de %24,4 ve 1990'da %31,1'dir. İşsizlik oranının artışında sahadaki GLİ, termik santral gibi müesseselerin işçi almaması ve artan nüfusa paralel olarak iş imkânlarının bulunmaması, en önemli etkenlerdir.

* İşsizlik oranı= İşsizler / İşgücü x 100

Tablo: 41- Tavşanlı'da Aktif Nüfusun Dağılışı.

1980	ER	%	KR	KA	%	ER	%	KASABA	KA	%	ER	%	SEHR	KA	%	TOPLAM	TPK	%	TPL	%
ZİRAAT	8108	56	10923	81	750	181	969	87	691	12	713	70,7	9549	38,8	12605	81	22154	55,2		
MADEN	2190	15	2661	2	1807	38	15	1,3	1234	21	31	3,07	5031	20,5	312	2	5343	13,3		
SANAYİ	1678	12	553	4,1	897	21	9	0,8	897	15	28	2,78	3472	14,1	590	3,8	4062	10,1		
TİCARET	495	3,4	275	2,1	272	6,4	9	0,8	725	13	13	1,29	1492	6,07	287	1,9	1789	4,46		
ULASIM	710	4,9	270	2	236	5,6	33	3	496	8,6	14	1,39	1442	5,87	317	2	1759	4,38		
HİZMET	1077	7,4	857	6,4	474	11	76	6,8	1707	29	207	20,5	3258	13,3	1140	7,3	4398	11		
İTİMY	290	2	268	2	12	0,3	2	0,2	40	0,7	3	0,3	342	1,39	273	1,8	615	1,53		
TOPLAM	14548	100	13412	100	4248	100	1113	100	5790	100	1009	100	24596	100	15534	100	40120	100		
1985	ER	%	KR	KA	%	ER	%	KASABA	KA	%	ER	%	SEHR	KA	%	TOPLAM	TPK	%	TPL	%
ZİRAAT	9455	56	12904	84	718	13	951	86	162	2,5	20	4,81	10335	35,6	13875	82	24210	52,7		
MADEN	3211	19	270	1,8	1729	31	16	1,4	1824	28	42	10,1	6784	23,3	328	1,9	7092	15,4		
SANAYİ	1433	8,4	541	3,5	1780	32	12	1,1	914	14	15	3,61	4137	14,3	568	3,4	4705	10,2		
TİCARET	516	3	278	1,8	162	2,9	10	0,9	1005	16	28	6,73	1883	5,8	316	1,9	1999	4,35		
ULASIM	835	3,7	278	1,8	315	5,6	23	2,1	681	11	21	5,05	1831	5,82	322	1,9	1853	4,25		
HİZMET	1475	8,7	852	5,5	856	15	92	8,3	1784	28	289	69,5	4115	14,2	1233	7,3	5348	11,6		
İTİMY	284	1,7	264	1,7	6	0,1	0	0	67	1	1	0,24	337	1,23	265	1,6	622	1,35		
TOPLAM	17009	100	15387	100	5576	100	1104	100	6437	100	416	100	29022	100	18907	100	45929	100		
1990	ER	%	KR	KA	%	ER	%	KASABA	KA	%	ER	%	SEHR	KA	%	TOPLAM	TPK	%	TPL	%
ZİRAAT	7364	52	12839	84	1431	24	4440	95	170	2,1	36	6,74	8955	31,6	17315	84	26260	53,7		
MADEN	2203	15	266	1,7	2152	36	21	0,5	2478	30	42	7,87	6833	24,1	329	1,6	7162	14,6		
SANAYİ	1359	9,5	596	3,9	692	12	31	0,7	1275	16	34	6,37	3326	11,7	661	3,2	3987	8,15		
TİCARET	560	3,9	270	1,8	219	3,7	5	0,1	1132	14	40	7,48	1911	6,73	315	1,5	2226	4,55		
ULASIM	723	5,1	273	1,8	508	8,5	40	0,9	692	8,5	15	2,81	1923	6,77	328	1,6	2251	4,6		
HİZMET	1771	12	817	5,3	954	16	128	2,7	2338	29	383	68	5063	17,8	1308	6,4	6371	13		
İTİMY	282	2	265	1,7	23	0,4	1	0	76	0,9	4	0,75	381	1,34	270	1,3	651	1,33		
TOPLAM	14262	100	15326	100	5979	100	4666	100	8161	100	534	100	28402	100	20526	100	48928	100		

Çalışan nüfus konusunda değinilmesi gereken başka bir konu da **bağımlı** nüfustur. Bağımlı nüfus, ekonomik olarak aktif nüfusun, bakmakla yükümlü olduğu nüfus grubuna denilir. Ekonomik ve demografik yönden üretken olmayan nüfusun çalışan nüfusa oranını ifade eden **bağımlılık oranı** (Başol, 1994: 83), ekonomik yönden aktif olan her bin kişinin, kendi dışında bakmakla yükümlü olduğu kişilerin sayısını gösterir.

Araştırma alanında bağımlılık oranı*, 1980 yılında 500'dür. Yani aktif nüfusta olan bin kişinin bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı 500'dür. 1990 yılında ise bağımlılık oranı 604 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla giderek, sahadaki iş bulma imkânlarının zorlaşması, bu durumun sebebi olarak alınabilir.

Araştırma alanında faal nüfusun sektörlere dağılışına baktığımızda, ziraatte çalışan nüfusun %55'lik oranla ilk sırayı aldığı görülür (Tablo: 42). 1980, 1985 ve 1990 yıllarında, ziraatte çalışanların hemen hemen aynı oranlarda olduğu görülür. Ziraatte çalışanlar, daha çok kırsal kesimde ve kasabalarda bulunmaktadır. 1980 yılında şehirde ziraatle uğraşanların oranı %6,3 iken, kırsal kesimde %85,9 ve kasabalarda %7,8'dir. 1990 yılında ise kırsal kesimde %76,9'a düşen ziraat çalışanların oranı, kasabalarda %22,3'e çıkmış ve şehirde de %1'e düşmüştür. Ziraatte çalışanların çoğunluğunu kadınlar oluşturur. İlçe genelinde 1990 yılında ziraatle uğraşan nüfusun %84'ünü kadınlar meydana getirir.

Ziraatten sonra ikinci sırayı, madenle ilgili işlerde çalışanlar almaktadır. İlçe genelinde maden de çalışan nüfus oranı, 1980'de %13 (5343) iken 1990 yılında %15'e (7162) çıkmıştır (Tablo: 42). Bu sektörde çalışanların %46'sı kırsal yerleşmelerde, %30,4'ü kasabalarda ve %23,7'si de 1980 yılında şehirde bulunmaktadır. Bu sektörde çalışanların %94,1'ini erkekler oluşturur. 1990 yılında ise madenle ilgili işlerde çalışanların %34,5 kırsal kesimde, %30,3'ü kasabalarda ve %35,2'si de şehirde bulunmaktadır. Görüldüğü gibi madencilik sektöründe çalışanlar, kırsal kesimde azalma göstermiş, şehir ve kasabalarda artmıştır.

*Devlet İstatistik Enstitüsünün çalışmalarına paralel olarak, araştırmada faal nüfusu 12-64 yaş grubundakiler olarak aldığımızdan, bağımlılık oranı da buna göre değerlendirmeye tabi tutulmuş ve şu formülle, B.O.= 0-12 yaş grubu nüfus + 65 ve daha yukarı yaş nüfusu / 12-64 yaş grubu nüfus x 1000 hesaplanmıştır.

YL	%	BME	%	EMK	%	ÖGE	%	ÖGK	%	EVK	%	İSE	%	ISK	%	DKE	%	DFK	%	İZE	%	İZK	%	İBYE	%	TOPLAM	%
SEMR	80	8.4	903	0.5	55	13	1353	3.8	412	63	6814	0	0	0	0	2.7	291	1.4	154	4.99	536	1.6	169	0.6	62	10749	48
	85	9.9	1463	0.8	115	10	1516	4.5	665	66	9740	0.18	24	0.05	7	2.8	416	0.2	36	5.03	745	0.4	62	0.2	29	14818	59
	90	9.9	1877	0.6	116	13	2411	6.4	1218	62	11667	0.15	29	0.06	12	1.5	284	0.2	37	5.59	1057	0.7	124	0.4	72	18904	69
KASABA	80	3.6	124	0.1	4	14	470	5.2	177	66	2271	0	0	0	0	4.2	144	1.6	55	3.88	133	1.2	40	0.4	14	3432	15
	85	1.9	66	0.3	9	17	606	5.8	205	71	2524	0.25	9	0.03	1	1.2	43	0.3	11	2.19	78	0.2	7	0.1	5	3564	14
	90	1.6	486	0.9	28	28	883	12	360	35	1078	0.94	29	0.03	1	1	32	0.1	4	3.97	122	1.2	37	0.2	5	3075	11
KR	80	6.4	532	0.4	31	10	852	2.7	226	62	5086	0	0	0.1	8	7	577	2.5	209	5.9	488	1.9	159	1	81	8269	37
	85	3.8	247	0.6	36	16	1077	4.1	267	63	4120	2.75	180	0.24	16	6.8	446	0.9	59	0.75	49	0.1	8	0.5	35	6540	26
	90	22	1166	1.4	75	18	960	4.7	253	44	2346	2.81	151	0.3	16	2.7	146	0.5	28	3.29	177	0.2	13	0.8	43	5374	20
TOPLAM	80	6.9	1559	0.4	90	12	2685	3.6	815	63	14181	0	0	0.04	8	4.5	1012	1.9	418	5.15	1157	1.6	368	0.7	157	22450	...
	85	7.1	1776	0.6	160	13	3199	4.6	1137	66	16384	0.85	213	0.1	24	3.6	905	0.4	106	3.5	872	0.3	77	0.3	69	24922	...
	90	13	3539	0.8	219	16	4254	6.7	1831	55	15091	0.76	209	0.11	29	1.7	462	0.3	69	4.96	1356	0.6	174	0.4	120	27353	...

Tablo: 43- Faal Olmayan Nüfusun Faal Olmama Sebeplerine Göre Dağılımı.

EME: Emekli erkek, EMK: Emekli kadın, ÖGE: Öğrenci erkek, ÖGK: Öğrenci kadın,
İSE: İrat sahibi erkek, İSK: İrat sahibi kadın, İZE: İşsiz erkek, İZK: İşsiz kadın, BYE: Bi-
linmeyen.

Çalışanların sektörel dağılımında üçüncü sırayı oluşturan hizmet sektörünün oranı 1980 yılında %11 iken, 1990 yılında %13'e çıkmıştır. Hizmet sektöründe çalışanlar daha çok şehir ve kasabalarda yoğunlaşmıştır. Bu sektörde de erkek nüfus (%74), çalışanların çoğunluğunu oluşturur.

Araştırma alanında bu üç sektörden sonra sanayi dördüncü sırada yer almakta, bunu ulaştırma ve ticaret sektörü takip etmektedir (Tablo: 42).

Faal olmayan nüfusun, kimler olduğuna bakıldığında, ev kadınlarının başta geldiği görülür (%50). Bunu öğrenciler (%13,7), emekliler (%13,7), işsizler ve diğer faal olmayanlar takip eder (Tablo: 43).

1.2.6. Nüfusun Eğitim Özellikleri

Araştırma alanında eğitim durumuna bakıldığında zaman, geçmişten günümüze önemli değişikliklerin olduğu görülür. 1935 yılında Tavşanlı'da nüfusun %31,9'u okuma-yazma bilmekte, geriye kalan %68,1 ise okuma-yazma bilmeyen nüfusu oluşturmaktadır. Okuma-yazma bilenler içerisinde ise erkeklerin oranının fazla olduğu görülür. Erkeklerin %44,9'u okuma-yazmayı bilirken, kadınların ancak %20,3'ü okur-yazar durumdadır.

1980 yılına gelindiğinde, toplam nüfus içerisinde okur-yazar nüfusun oranı %71,6'ya çıkmıştır. Bununda %19,3'ü (11 013) herhangi bir eğitim kurumundan mezun olmayan, yani okulsuz okur-yazar durumundadır. Erkek nüfus, bu dönemde de sayı ve oransal olarak kadın nüfustan daha çok okur-yazara sahiptir. Toplam okur-yazar nüfusun %59,7'sini erkek oluşturur. Toplam nüfus içerisinde okuma-yazma bilmeyenlerin oranı da 1980 yılında %27 (21 550) dir.

Köy, kasaba ve şehir yerleşmelerinde, yukarıda belirtilenlerden az da olsa farklı durumlar söz konusudur. Köylerde okuma-yazma oranı %64,6, kasabalarda %83,3 ve şehirde ise %79,7'dir. Şehir ve kasabalarda oturanların, daha iyi imkânlarla sahip olmaları, eğitim oranının da yüksek olmasına etki etmiştir. Dikkati çeken bir diğer özellik de 1980 yılında, kadın nüfusun hayli az oranda okur-yazara sahip olmasıdır. Bu durum köy ve kasabalarda daha belirgindir (Tablo: 44).

Tablo: 43- Tavşanlı'da Okuma Yazma Bilen ve Bilmeyen Nüfus Oranları.

		O K U M A Y A Z M A							
		BİLEN				BİLMEYEN			
		1980	%	1990	%	1980	%	1990	%
KÖY	Erkek	17170	60,2	17188	53,5	5009	32,6	2788	31,4
	Kadın	11346	39,8	14940	46,5	10365	67,4	5101	68,6
	Toplam	28516	49,9	32128	38,6	15374	71,3	7889	64,6
KASABA	Erkek	6162	63,2	9796	57	597	29,8	532	28,3
	Kadın	3592	36,8	7394	43	1406	70,2	1350	71,7
	Toplam	9754	17,1	17190	20,5	2003	9,3	1882	15,4
ŞEHİR	Erkek	10910	57,4	18283	53	1037	24,9	624	26,6
	Kadın	8105	42,6	16207	47	3136	75,1	2823	73,4
	Toplam	19015	33,3	34490	41,1	4173	19,4	3847	31,5
İLÇ. TO.	Erkek	34099	59,7	45351	54	6643	30,8	2944	29,7
	Kadın	23043	40,3	38618	46	14907	69,2	9274	70,3
	Toplam	57142	100	83969	100	21550	100	12218	100

1990 yılında, araştırma alanının genelinde okur-yazar nüfusun oranı artış göstererek, %87,3'e ulaşmıştır. Bunun %54'ünü erkek ve %46'sını da kadın nüfus oluşturur. Bir eğitim kurumundan mezun olmadan, yani okulsuz okur-yazar olan nüfus oransal olarak bir azalma göstererek toplam okur-yazar nüfusun %16,5 (13 969) ini oluşturur. Okur-yazar olan nüfusun çoğunluğu bu dönemde, şehirde bulunmakta (%41,1), köyler ikinci sırada (%38,6) ve kasabalar ise üçüncü sırada yer almaktadır. Bu dönemde okuma-yazma bilmeyenlerin oranı ise %12,6'dır. Görüldüğü gibi okuma-yazma bilmeyenlerin oranı, yarı yarıya azalma göstermiştir. 1980 yılından itibaren ülkede başlatılan, ikinci eğitim seferberliğine bağlı olarak, halk eğitim merkezleri ve televizyon aracılığıyla plânlı şekilde okuma-yazma öğreten programların yapılması, ülke genelinde olduğu gibi, araştırma alanında da okur-yazar oranını artırmıştır. Eğitim seferberliğinde kadın nüfusun okumasına önem verilmesi ve buna göre çeşitli düzenlemeler yapılmasına bağlı olarak, 1980'den sonra kadın nüfus içerisinde okuma-yazma bilenlerin oranı hayli artmıştır. Özellikle köylerdeki kadınlar içerisinde, okur-yazar oranı çoğalmıştır. 1980 yılında köyde, kadın nüfusun %39,8'i okuma-yazma bilirken, 1990'da %46,5'i okuma-yazma bilir hâle gelmiştir. Ancak, 1990 yılında da okuma-yazma

bilmeyenler içerisinde, kadınların oranı hayli yüksektir. 1980 yılında okuma-yazma bilmeyenler içerisinde, kadın nüfusun oranı %69,2, 1990 yılında ise %70,3'tür.

Yerleşim ünitelerine göre, okuma-yazma bilmeyenlerin içerisinde kadınların durumu şöyledir; 1990 yılında ortalama %68,6'lık bir orana sahipken, kasaba ve şehirde bu oranın üstünde değerler gösterir. Kasabalarda bu değer, %71,7, şehirde %73,4'tür. Köylerde hem erkek nüfus ve hem de kadın nüfusta sayısal olarak, okuma-yazma bilmeyenler fazladır. Örneğin kasabalarda okuma-yazma bilmeyen erkek sayısı 532 iken, kadın nüfusun sayısı 1350'dir. Yani bu oranlar yerleşim ünitesi içerisinde, görülen değerlerdir. İlçe genelinde bakıldığında zaman, köylerde okuma yazma bilmeyen kadın nüfus oranı daha yüksek çıkar. Buna göre toplam okuma-yazma bilmeyen kadın nüfusun %55'i köylerde, %14,5'i kasabalarda ve %30'u da şehirde bulunmaktadır.

1990 yılında herhangi bir eğitim kurumundan mezun olanların sayısı 55 618'dir (Tablo: 46). Yani okuma-yazma bilenlerin %66,3'ü bu grupta yer alır. Herhangi bir eğitim kurumundan mezun olanların %55,1'ini erkek, %44,9'unu da kadın nüfus oluşturur. Bu nüfusun yerleşim ünitelerine dağılışına bakıldığında zaman, %43,5'inin şehirde, %35,2'sinin köylerde ve %21,3'ünün de kasabalarda olduğu görülür.

Okuma-yazma bilenlerin, okul durumuna bakıldığında (Tablo: 45), ilkokul mezunu okuma-yazma bilenlerin, çoğunluğu oluşturduğu görülür. İlkokul kademesindekilerin oranı %78,7 ile ilk sırayı alırken, bunu %9,8'lik oranla ortaokul ve dengi, % 8,7'lik oranla lise ve dengi, %2,8'lik oranla da üniversite takip etmektedir. Görüldüğü gibi, saha genelinde, temel eğitim ilk kademesini oluşturan ilkokuldan sonra eğitime devam edenlerin oranı hayli azalmaktadır. Bu durum kadın nüfusta daha belirgindir.

Bir eğitim kurumundan mezun olan kadın nüfusun %89,9 ilkokul, %4,7'si ortaokul ve dengi, %4,1 lise ve dengi ile %1,2'side üniversite kademesinde bulunmaktadır. Gerçi erkek nüfusunda büyük çoğunluğu temel eğitimin ilk basamağı olan ilkokuldan sonrasına devam etmemektedir. İlkokul seviyesinde %69,5 oranında okuma-yazma bilen erkek nüfusun ancak %13,9'u

ortaokul ve dengi, %12,4 lise ve dengi ile %4,1 üniversite seviyesinde bulunmaktadır. Bu durum köy ve kasabalarda daha belirgin olarak görülürken, şehirde de aynı durum söz konusudur. Dolayısıyla, araştırma alanında temel eğitim sonrasına, fazla önem verilmeyerek, nüfusun çoğunluğu kısa yoldan çalışma hayatına devam etmeyi tercih etmektedir denilebilir. Kadın nüfusun, temel eğitim sonrasında fazla okutulmaması, yörede yaşayanların gelenekleriyle de ilgili olmalıdır.

Tablo: 46- Tavşanlı'da Okur-yazar Nüfusun Eğitim Kurumlarına Göre Bölünüşü (1990).

		İlkokul		Ortaokul ve Dengi		Lise ve Dengi		Üniversite		Toplam	
		Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
	Erkek	8383	48	1015	90,2	702	87,5	198	88,8	10298	52,5
	Kadın	9067	52	110	9,8	100	12,5	25	11,2	9302	47,5
	Toplam	17450	39,9	1125	20,6	802	16,5	223	14,1	19600	35,2
	Erkek	4745	52,6	1011	81,6	1045	81,6	249	75,9	7050	59,4
	Kadın	4282	47,4	228	18,4	235	18,4	79	24,1	4824	40,6
	Toplam	9027	20,6	1239	22,8	1280	26,5	328	20,8	11874	21,3
	Erkek	8188	47,4	2241	72,7	2069	74,7	815	79,3	13313	55,1
	Kadın	9079	52,6	840	27,3	699	25,3	213	20,7	10831	44,9
	Toplam	17267	39,5	3081	56,6	2768	57	1028	65,1	24144	43,5
	Erkek	21316	48,7	4267	78,4	3816	78,7	1262	79,9	30661	55,1
	Kadın	22428	51,3	1178	21,6	1034	21,3	317	20,1	24957	44,9
	Toplam	43744	100	5445	100	4850	100	1579	100	55618	100

Eğitim kademelerine göre, okul sayılarına bakıldığında ilkokul sayısının fazla olduğu görülür (Tablo: 46). Köylerde 80, kasabalarda 5 ilkokul bulunurken, şehirde ilkokul sayısı 9'dur. Yaklaşık 20 köyde ilkokul bulunmamaktadır. Okulu olmayan köylerin başında Alpagut, Çayırköy, Çınarıcık, Elmalı, Gökçeyurt, Madanlar, Öksüzler, Vakıf gibi, tarım arazisinin az, dolayısıyla geçim şartlarının zor olduğu yani göçler sonucu nüfusun azalmasına bağlı olarak, okul çağında çocukların bulunmaması, bu yerleşmelere ilkokul kurulmamasına veya varolanların kapatılmasına sebep olmuştur. Araştırma alanında kırsal kesimden, yoğun bir şekilde göçlerin olmasına bağlı olarak, günümüzde giderek okulsuz köy sayısının

çoğaldığı söylenebilir. 1995 yılında birçok köyde yeterli öğrenci bulunmamasına bağlı olarak, yakın olan köylerin öğrencileri toplanarak, bir köyde eğitim almaktaydılar. Yani giderek sahada, okullar birer birer kapanmaktadır.

Tablo: 47- Tavşanlı'da Okul Sayılarının Dağılımı (1995).

OKUL TÜRÜ	Köy	Kasaba	Şehir	TOPL.
İLKOKUL	80	5	9	94
İLKÖĞRETİM	6	5	3	14
ORTAOKUL	1	-	2	3
LİSE	-	2	9	11

Araştırma alanında, Aliköy, Bozbelen, Demirbilek, Derbent, Gazelyakup ve Kızılçukur'da ilköğretim okulu ve Değirmisaz'da da ortaokul bulunmaktadır. Dolayısıyla, temel eğitim sonrasına devam etmek isteyenler, ya yukarıda sayılan nisbeten büyük köylere, kasabalara veya şehire gitmek zorundadır. Lise ve dengi okul ise Tunçbilek, Balıköy ve Tavşanlı şehrinde bulunmaktadır. Temel eğitim sonrasına devam etmeyenlerin oranlarının yüksek çıkmasında, etkili olan bir sebeple, bu kademelerde eğitim göreceklein kendi yerleşim ünitlerinden ayrılmak zorunda kalmaları ve bunun da ekonomik bakımdan hayli masraflı olmasıdır.

Araştırma alanında eğitime hizmet veren diğer kurumlar, Tavşanlı şehrinde bulunan halk eğitim merkezi, çıraklık eğitimi merkezi, özel okullar ve ders-hanelerdir. Bu imkânlarla bağlı olarak, kırsal kesimden özellikle okul çağında olan nüfus, şehre gelmektedir.

Tavşanlı'da Dumlupınar Üniversitesine bağlı olarak, Tavşanlı Meslek Yüksek Okulu kurulmuş ve 1993-1994 öğretim yılında faaliyete başlamıştır. Bilgisayarlı muhasebe ve vergi uygulamaları, bilgisayar programcılığı ve ithalat-ihracat olmak üzere üç bölümün bulunduğu okul, yörenin kültürel gelişmesinde etkili olduğu gibi, ekonomik bakımından da Tavşanlı için önemlidir. Yüksek okulda yöredeki ekonomik ve sosyal şartlar dikkate alınarak bölümler açılması, daha yararlı olacaktır. Örneğin, yörenin en önemli doğal varlıkları olan orman ve maden bölümleri gibi. 1995 yılında toplam 169 öğrencisi bulunmakta ve ço-

ğunluğunu erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Okulda, öğrenim gören öğrencilerin çoğunluğu (%70) başka illerden gelmiştir.

Sonuç olarak, araştırma alanında hem fiziki ve hem de ekonomik-sosyal bazı sebeplere bağlı olarak, eğitim imkânları yeterli değildir. Günümüzde hem okulu hemde öğretmeni olduğu hâlde öğrenci bulamayan köyler olduğu gibi, öğrencisi olup bina bulamayanlar da vardır. İşte bu sebeplerden dolayı, Türkiye genelinde olduğu gibi, araştırma alanında da eğitim sorunlarına önem verilerek, özellikle kırsal kesim çocuklarına yönelik eğitim imkânları geliştirilmeli veya bu zorlukları aşabilmeleri için çeşitli konularda yardım ve teşvik yapılmalıdır.

1.2.7. Nüfus Projeksiyonları

Gelecekte nüfus miktarının ne kadar olacağının tahmin edilmesine **nüfus projeksiyonu** denilir. Projeksiyonlar da çeşitli metodlar kullanılarak, hesaplamalar ve tahminler yoluyla gelecekteki nüfus miktarları bulunur (Gürtan, 1969: 400-409). Araştırma alanı için matematik metodlar kullanılarak gelecekteki nüfus miktarları ve artış oranları hakkında bilgiler edinilmiştir.

Nüfus, sosyal ve ekonomik konularda olduğu gibi, bunların gelişmesinde veya gerilemesinde de önemli bir faktördür. Bu nedenle nüfusu dikkate almadan, sosyal ve ekonomik plânlama yapmak, yatırımların yeri ve toplumun geleceğine ait bilgilerin ise yanlış değerlendirilmesine neden olur. Nüfus projeksiyonları, bilimsel çalışmalarda önemli olduğu gibi, bölge veya yöre bazında, yatırım yapacak kurum ve özel şirketler için de büyük önem taşır (Gürtan, 1969: 401).

Türkiye'de nüfus sayımlarının 1990 yılından itibaren on yılda bir yapılması, nüfus projeksiyonlarının ülke için önemini artırmıştır. Her ne kadar kesin sonuçlar olarak nüfus projeksiyonları sonuçlarına bakılmasa da gelecekteki nüfus hakkında kesin sonuçlara yakın değerlerin bulunması, projeksiyonların önemini artırmaktadır.

Araştırma alanında ekonomik ve sosyal yönden sürekli bir hareketliliğin olması, gelecekteki yatırım ve hizmetlerin, nasıl ve ne yönde yapılmasında, projeksiyonların yararlı olacağı düşünülmüştür. Bu düşünceyle köy, kasaba ve şehir

nüfusu için ayrı ayrı projeksiyon yapıldığı gibi toplam nüfus için de ayrı projeksiyon yapılmıştır. Daha sağlıklı sonuçlar elde edebilmek için, aritmetik artış metodu ile geometrik artış metodu ayrı ayrı olarak tatbik edilmiştir. Ayrıca hata payını azaltmak için hem 1965-1990 yılları nüfus değerleri ve hem de 1985-1990 yılı nüfus değerleri esas alınarak, 1995, 2000 ve 2010 yıllarının nüfus değerleri bulunmuştur.

Aritmetik artış metodunun uygulanmasıyla*, elde edilen sonuçlar tablo 44'te gösterilmiştir. Buna göre Tavşanlı ilçesinin 1995 yılı nüfusu 102 365 olarak bulunmuştur. Köylerdeki nüfus 34 552, kasabalardaki nüfus 23 073 ve şehirdeki nüfusda 44 740 olarak hesaplanmıştır.

Tablo: 47- Aritmetik artış metoduna göre, Tavşanlı'nın gelecekteki nüfusu.

	1995	2000	2010
KÖY	34552	28820	17356
KASABA	23073	27776	37182
ŞEHİR	44740	51857	66091
TOPLAM	102365	108453	120629

Aritmetik artış metoduna göre, 2000 yılında ilçe nüfusu 108 453 ve 2010 yılında da 120 629 olarak hesaplanmıştır. Şehir nüfusu, 2000 yılında 51 857, 2010 yılında da 66 091 olarak bulunmuştur. Aritmetik artış metodu, nüfusun artış miktarını sabit kabul ettiğinden, uzun vadeli tahminler için pek kullanılmamaktadır. Ayrıca, bu metodda ayrı ayrı yerleşmelerin artış hızları hesaplandığında, toplam nüfus için elde edilen sonuç ile yerleşim üniteleri için elde edilen sonuçlar toplandığında, toplam nüfus değerleri farklı çıkar (Gürtan, 1969: 406). Çünkü her bir yerleşim ünitesinin yıllık artış miktarı farklı olduğundan, gelecek için hesaplanan nüfus oranları da toplamdan farklı olur. Yani toplam nüfus artış hızı ile yerleşim ünitelerindeki artış miktarlarının farklı olması, bu duruma neden olur.

* Aritmetik artış metodunda gelecekteki nüfus, $P' = P_t + z/n(P_{t+n} - P_t)$ formülüyle hesaplanmıştır. Burada P_t : t tarihindeki sayımla tesbit edilen genel nüfus, P_{t+n} : t+n tarihindeki sayımla tesbit edilen nüfus, z: t tarihinden itibaren geçen yılların sayısı, n: iki sayım arasındaki devrenin uzunluğunu (yıl sayısı) ve P': tahmin edilen nüfusu gösterir. Bu metod, her yıl belli ve sabit miktarda bir artış olduğu düşüncesine dayanır (Gürtan, 1969: 406).

Sabit oranda artışı esas alan, geometrik artış metodunda, nüfus bileşik faiz metoduna göre hesaplanır. Yani nüfusun artan kısmının da, nüfus artışına sebep olacağı düşüncesiyle hesaplama yapılır ve böylece nüfusun gelişmesi daha iyi temsil edilir (Gürtan, 1969: 406). Bu metodun aritmetik artış metodundan farkı, nüfus artış miktarını sabit almaması, nüfus artış oranını sabit almasıdır.

Geometrik metoda göre*, Tavşanlı ilçesinin 1995 yılı nüfusu (1985 ve 1990 yıllarını esas alarak) 102 776 olarak hesaplanmıştır (Tablo: 45). Şehir nüfusu 46 400, kabalar nüfusu 24 691 ve köylerin nüfusu da 35 266 olarak hesaplanmıştır. 2000 yılında ise toplam nüfus 109 714, şehir nüfusu 57 226, kasabalar nüfusu 33 188 ve köy nüfusu ise 30 873 olarak bulunur. 2010 yılında toplam nüfus 125 025 olarak hesaplanmış ve şehir-kasaba nüfuslarının hayli arttığı ve köy nüfusunun ise azaldığı görülür.

Tablo: 48- Geometrik artış metoduna göre, 1985-1990 nüfusları esas alınarak hesaplanan Tavşanlı'nın gelecekteki nüfusu.

	1995	2000	2010
KÖY	35266	30873	23661
KASABA	24692	33188	59958
ŞEHİR	46400	57226	87041
TOPLAM	102776	109714	125025

1965 ve 1990 nüfusları esas alınarak, geometrik artış metodunun uygulanmasıyla, ilçe nüfusu 1995 yılında 106 098 olarak bulunmuştur (Tablo: 49). Bu değer 2000 yılında 116 921 ve 2010 yılında da 141 993 olarak hesaplanmıştır. Bu metoda görede köy nüfusları giderek azlamış ve 1995 yılında 40 106 olarak hesaplanmışken, 2010 yılında 39 575 olarak bulunmuştur. Buna karşılık şehir nüfusu da 1995 yılında 46 079, 2010 yılında ise 84 656 çıkar.

* Bu metotta öncelikle yıllık artış oranı olan r , bileşik faiz formülüne istinaden; $P_{t+n}=P_t(1+r)^n$ formülüyle hesaplanır. r yi bulmak için formül logaritmik hale getirilir ve $\log(1+r)=1/n(\log P_{t+n}-\log P_t)$ şeklinde, ilgili sayım devresindeki yıllık ortalama artış oranı kolayca bulunur. r bulunduktan sonra, son sayımdan z yıl sonraki nüfus, gene bileşik faiz formülü ile; $P'=P_{t+n}(1+r)^z$ şeklinde hesaplanır. Burada P_t : t tarihindeki sayımla tesbit edilen genel nüfus, P_{t+n} : $t+n$ tarihindeki sayımla tesbit edilen nüfus, z : t tarihinden itibaren geçen yılların sayısı, n : iki sayım arasındaki devrenin uzunluğunu (yıl sayısı) ve P' : tahmin edilen nüfusu gösterir.

Bu metoda göre kasabalar nüfusunda farklılık görülür. 1965-1990 değerlerini esas alarak elde edilen kasabalar nüfusu, 1995 yılında 7791, 2010 yılında ise 18 370 olarak tesbit edilmiştir. Ancak bu, yöredeki kasaba nüfusları için yanıltıcıdır. Çünkü 1965 yılında, araştırma alanında sadece Tunçbilek kasaba yerleşmesi olarak bulunurken, 1990 yılında ise beş kasaba yerleşmesi bulunmaktadır.

Bu metotta da uzun vadeli tahminler yapılması, yanlış sonuçlar verebilir. Çünkü artışlar geometrik olarak düşünüldüğünden, giderek rakamlar büyüyecek, dolayısıyla daha abartılı sonuçlar çıkacaktır. Ayrıca, aritmetik artış metodunda olduğu gibi, bu metotta, yerleşim ünitelerinin artış oranları farklı olduğundan, toplam nüfus ile yerleşim ünitelerinin nüfuslarının toplanması ile elde edilen değerler farklı çıkar. Bu da her bir ünitenin farklı artış oranına sahip olması ve toplam nüfus için ise farklı bir artış oranının olmasından kaynaklanır.

Tablo: 49- Geometrik artış metoduna göre, 1965-1990 nüfusları esas alınarak hesaplanan Tavşanlı'nın gelecekteki nüfusu.

	1995	2000	2010
KÖY	40105	39928	39576
ŞEHİR	46079	56436	84656
TOPLAM	106098	116921	141993

Araştırma alanı için yapılan nüfus tahminleri sonucunda; gelecekte, eğer ekonomik ve sosyal hayatta çok büyük değişiklikler olmazsa, şehir merkezinin giderek daha fazla nüfusa sahip olacağı, köylerde ise nüfus azalmasının devam edeceği söylenebilir.

İKİNCİ BÖLÜM
EKONOMİK COĞRAFYA
ÖZELLİKLERİ

Bir yörede ekonomik faaliyetler, doğal faktörlerle çevresindeki sosyo-ekonomik şartların etkisi altında şekillenir. Bu durum göz önünde bulundurularak, öncelikle araştırma alanında, arazinin bölünüşü işlenecektir. Daha sonra, ekonomik faaliyet grupları değerlendirilecektir.

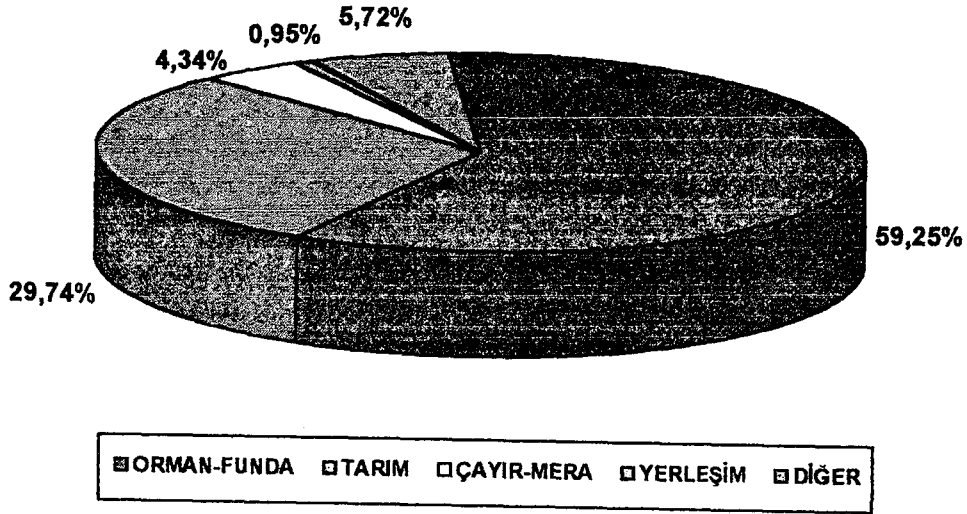
2.1. ARAZİ BÖLÜNÜŞÜ VE ARAZİDEN FAYDALANMA

Araştırma alanında, özellikle köyler ve kasabalarda esas geçim kaynağı tarım faaliyetlerine dayalıdır. Yörede bulunan linyit ve termik santral de önemli bir ekonomik unsur olmakla birlikte, bu alanlarda çalışanların büyük çoğunluğu da yine tarım faaliyetleri ile uğraşmaktadır. Bu nedenle öncelikle, arazinin bölünüşünü vermekte yarar vardır (Tablo: 50, Grafik: 7).

Tablo: 50- Tavşanlı'da Arazinin Bölünüşü.

	TARIM ALANI	OTLAK ALANI	ORMAN ALANI	YERLEŞİM ALANI	DİĞER ALANLAR	TOPLAM
Hektar	53664	7830	106923	1723	10314	180454
%	29,7	4,3	59,3	1	5,7	100

Arazinin bölünüşüne bakıldığı zaman, orman alanlarının çok geniş yer kapladığı görülür (Tablo: 50). Ormanlar, araştırma alanında %59,3'lük oranla, toplam arazinin yarıdan fazlasını kaplamaktadır. Bunu %29,7'lik oranla tarım alanları, %4,3'le çayır-mera alanları, %1'le yerleşim alanları ve %5,7'lik alanla da diğer alanlar (kayalık, su yüzeyi vb.) takip eder. Buna göre araştırma alanında, çeşitli amaçlarla kullanılan arazi, 170 140 hektardır. Yani, toplam alanın %94,3 gibi büyük bir kısmı çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır. Geriye kalan % 5,7'lik (10 314 hektarlık) alan ise bazı nedenlerden dolayı faydalanılamayan alanlardır.



Grafik: 7- Tavşanlı'da arazinin bölünüşü.

2.1.1. Orman Alanları

Araştırma alanında, orman alanı 106 923 hektarla, kullanılabilen alanlar arasında en çok yeri kaplamaktadır. Kullanılabilir alanların %62,8'ini orman alanları kaplar. Orman alanlarının büyük kısmında kaliteli orman özellikleri bulunurken, bir kısmı da çalı veya ağaç-çalılardan oluşan koruluklar şeklindedir.

Araştırma alanında ağaç türleri olarak karaçam (*Pinus nigra*), kızılçam (*Pinus brutia*) ve meşe türleri (*Quercus cerris* ve *Q. infectoria*) görülür. Ayrıca ehrami karaçam (*Pinus nigra* var. *pyramidata*) olarak adlandırılan ve Dünya'da nadir bulunan ağaç türü de ülkemizde sadece bu yörede (özellikle Vakıf köy çevresi) bulunmaktadır. Kızılçamlar alçak seviyelerde bulunurken, karaçamlar yüksek kesimlerin ağaç türü olarak görülür.

Ormanlık alanların dağılışına bakıldığında zaman, Kızılçukur-Çakıllı arasında çekilecek bir hattın batısında kalan yerlerin, yoğun bir orman alanı olduğu görülür. Ormanın yoğun olduğu diğer bir yer ise Yaylacık dağı çevresi ve Gümüşdağın sahadaki uzantısı olan Karakişi ve Vakıf çevresidir. Ancak bu alanlarda özellikle yerleşim merkezleri ve çevresinde, tarım veya maden çıkarmak amacıyla ormanın yer yer yok edildiği görülür.

Orman alanlarının aşırı tahrip edilmesi sonucu oluşan çalılık alanlar ise Budağan dağı kuzey yüzlerinde çoğunluktadır. Genellikle ormanlık alanların çevresi, çalılıkların yoğun olduğu alanlardır.

2.1.2. Tarım Alanları

Tarım alanları sahada, ormanlık alanlardan sonra %29,7'lik (53 664 hektar) oranla, alan bakımından ikinci sırada yer alır. Tarım alanlarını da kuru ve sulu tarım alanları olarak iki grupta incelemek mümkündür.

Kuru tarım alanları:

Tarım alanları içerisinde en fazla yer tutan, kuru tarım alanlarıdır. Toplam tarım alanının %87,6'sında (47 008 hektar) kuru tarım yapılmaktadır. Bu alanlarda yetiştirilen ürünler ise tahıllar ve baklagillerdir.

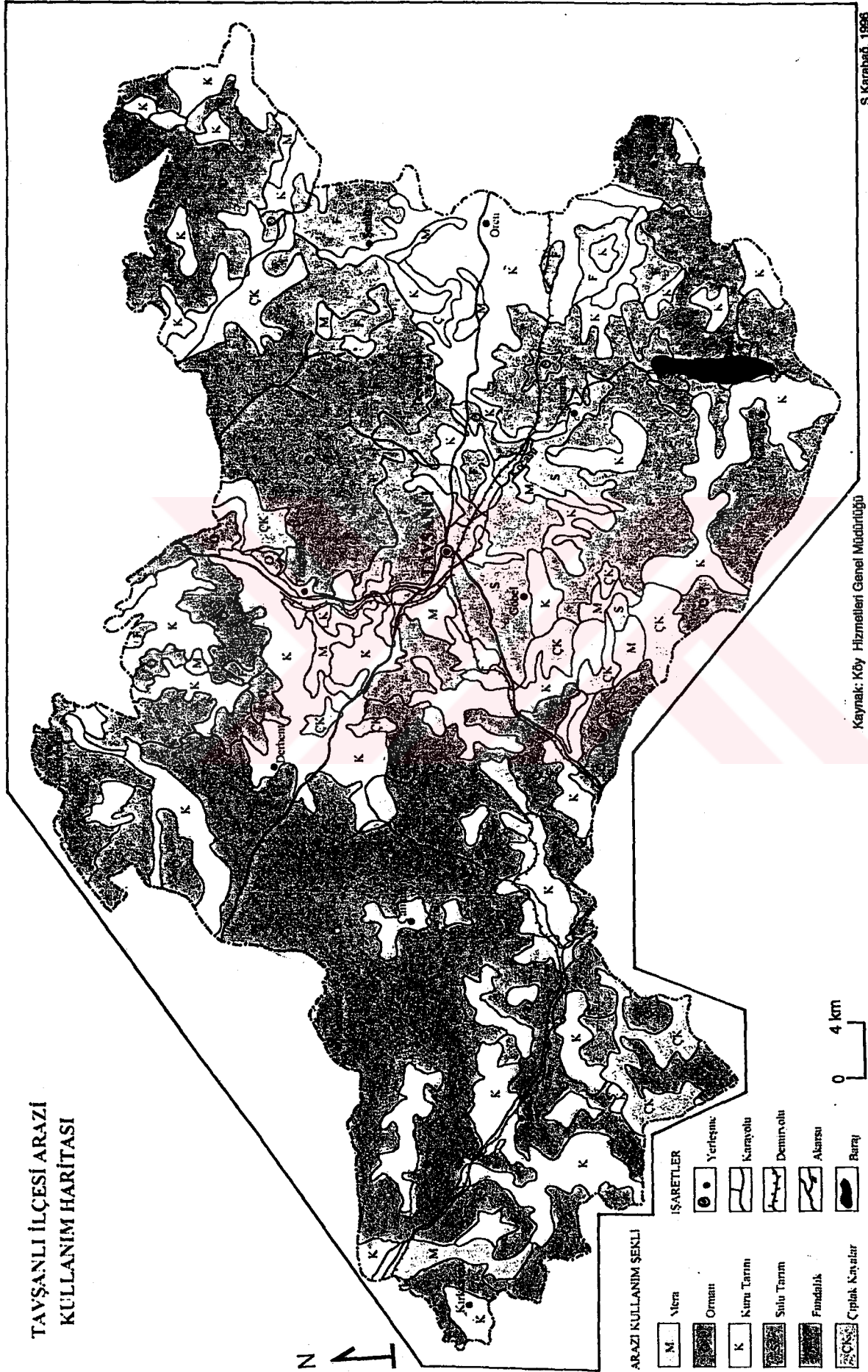
Genellikle plâtoluk alanlarda bulunan kuru tarım alanları, Köprüören ovası ve Tavşanlı ovasını birbirinden ayıran eşik ve çevresi ile, Derbent-Kızılçukur-Ömerler köyü üçgeninde kalan alanlarda süreklilik gösterir. Ayrıca ovalık alan ile Emet çayı vadisini ayıran eşik ve yakınındaki plâtoluk alan ile Türkmen tepe çevresi ve Eğrigöz dağı kuzey yüzlerinde kümeler hâlinde kuru tarım alanlarına rastlanılır. Yine kuru tarım alanlarının kümelendiği yerler, Ovacık ve Kozluca köyleri çevresidir. Plâtoluk alanda, Gazelyakup köyü ve çevresi de kuru tarım alanlarıdır.

Sulu tarım alanları:

Sulu tarım, genellikle ovalık alanda bulunan topraklarda yapılmaktadır. Özellikle Yağmurlu köyünden Kayaarası köyüne kadar olan hat, Kocasu'nun varlığına bağlı olarak sulu tarım yapılan yerlerin yoğunlaştığı yerlerdir. Emet çayı vadisi ve Kocasu vadisi tabanlarında yer yer bulunan elverişli arazilere bağlı olarak sulu tarım yapılabilmektedir. Emet çayı vadisinde Değirmisaz, Balıköy ve Kırkkavak yakınlarında, Kocasu vadisinde de Karlı, Akçaköy, Tunçbilek çevresi, Kızılçukur ve Ömerler çevresi nisbeten sulu tarım yapılabilen alanlara sahiptir.

Sulu tarım alanları, toplam tarım alanlarının 6656 hektarlık (%12,4) yer kaplamaktadır. Bunun 6594 (%99) hektarında tarla tarımı, geriye kalan 62 hektarında ise sebze ve meyve tarımı yapılmaktadır. Tarla tarımı yapılan yerlerde buğday, arpa, nohut, şeker pancarı gibi bitkiler yetiştirilen ürünlerin başında gelmektedir. Sebze ve meyve bahçelerinde ise sebzelerden domates, kabak, salatalık, kavun gibi türler ile meyvelerden elma, vişne, erik gibi türler başta gelir.

TAVŞANLI İLÇESİ ARAZI KULLANIM HARİTASI



Harita: 15- Tavşanlı İlçesi'nin arazi kullanım haritası.



Foto: 18- Araştırma alanında Kocasu vadisi ve ovalık alan sulu tarım yapılan yerlerdir. Güzelyurt köyünde domates tarlasından bir görünüş.

2.1.3. Otlak Alanları

Araştırma alanında otlaklar, sahanın farklı yerlerinde dağınık bir şekilde bulunmaktadır. Budağan dağı kuzey yamaçları, Yaylacık dağı ve Kırkkavak çevresi, Kayaarası, Şahin köyleri yakınlarında otlak alanları bulunur.

Otlaklar, 7830 hektarlık bir alanla, araştırma alanındaki arazilerin % 4,3'ünü oluşturmaktadır. Bunun ise 7317 (%93,4) hektarlık kısmını mera alanları, geriye kalan 513 hektarlık kısmını ise çayırliklar oluşturmaktadır.

2.1.4. Yerleşim Alanları

Yerleşim alanları, toplam alanın %1'lik (1723 hektar) kısmını oluşturmaktadır. Yerleşim alanlarının çoğunluğunu konutlar kaplarken, özellikle Tavşanlı şehri ile Tunçbilek'de iş yerleri buna katılmaktadır. Yine Çukurköy'de kurulan küçük sanayi sitesi, yerleşim alanları içinde geniş yer kaplamaktadır.

Yerleşim alanlarının çoğunlukta olduğu kesimler ovalık alan, daha çok Tavşanlı şehrinin olduğu yerler, yerleşme tarafından işgal edilen arazilerdir. Bunun dışında Emet çayı vadisi boyunca yerleşme sayılarının arttığı ve dolayısıyla yerleşmeler tarafından işgal edilen arazilerin arttığı dikkati çeker.

2.1.5. Diğer Alanlar

Araştırma alanında diğer alanlar olarak, ırmak yatağı ve kayalık alanlar sayılmaktadır. 10 314 hektarlık alan kaplayan bu sahalar, toplam arazinin %5,7'sini oluşturur. Bu alanlar içerisinde ise kayalık alanlar çoğunluktadır.

Çıplak kayalık alanlar, 10 115 hektarla (%5,4), sahada önemli bir yer işgal eder. Yaylacık dağı, Budağan dağı, Eğrigöz dağı üzerinde geniş olarak bulunan kayalık alanlar, Tunçbilek, Kayaarası ve Vatıf köy çevresinde küçük alanlar şeklinde, dağınık olarak yer alır. Kayalık alanların bazılarında her hangi bir şekilde yararlanma söz konusu olmadığı gibi, bazıları ise önceden linyit çıkarımına bağlı olarak kullanılamayan alanlar hâline dönüşmüşlerdir.

2.2. TARIMSAL FAALİYETLER

Tarım, ticaret ve sanayi kesimlerini de geniş ölçüde destekleyen bir üretim alanıdır. Bazı sanayi kolları, ham madde yönünden doğrudan doğruya tarıma bağlıdır. Aynı zamanda tarımda çalışanlar, sanayi malları için önemli bir tüketici konumundadır. Dolayısıyla tarım, ticarî faaliyetler içinde öneme sahiptir. Tarımın önemli bir özelliği de çok geniş alana yayılmış olması ve diğer ekonomik faaliyetlerden daha fazla coğrafi şartlara bağlı olmasıdır. Ayrıca tarım, beslenme için en önemli ürünlerin alındığı ve nüfus artışına paralel olarak üretiminde artışın hızlı olması gereken bir kesimdir.

2.2.1. Tarımı Etkileyen Faktörler

Tarımsal faaliyetler, öncelikle doğal şartlara göre biçimlenir. Ancak teknolojik ve ekonomik-sosyal gelişmelere bağlı olarak, doğal şartlardan kaynaklanan bazı olumsuzluklar giderilebilmektedir. Bu nedenle araştırma alanında

tarımsal faaliyetler konusuna, tarımı etkileyen faktörler üzerinde durularak giriş yapmak yararlı olacaktır. Buna göre tarımı etkileyen faktörleri, doğal ve beşerî faktörler olmak üzere iki başlık altında incelemek mümkündür.

2.2.1.1. Doğal Faktörler

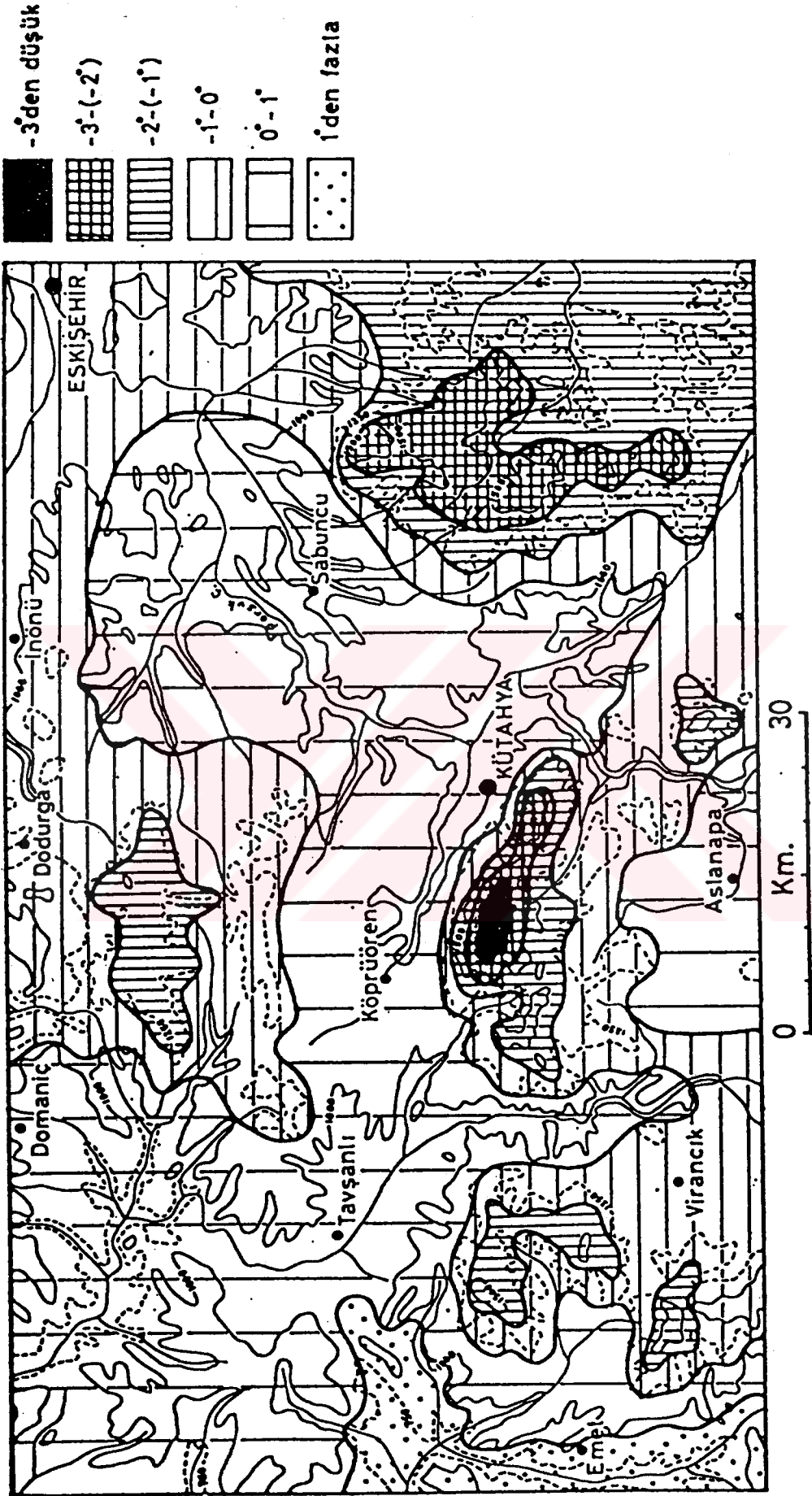
Hemen bütün ekonomik faaliyetler, türüne göre payı değişen ölçüde, doğal koşullarla etkileşim hâlinde bulunur. Ancak ekonomik faaliyetlerden biri olan tarım, daha fazla fizikî şartların etkisinde kalır. Dolayısıyla araştırma alanının fizikî coğrafya özelliklerinin burada verilmesi, diğer ekonomik faaliyetlerin dağılışı ve durumlarını açıklamada yardımcı olacağı gibi, tarımsal faaliyetlerin üzerinde olan etkisi de açıklanmış olacaktır.

2.2.1.1.1. Tarım - İklim İlişkisi

Tarım faaliyetlerine etki yapan en önemli doğal faktörlerden birisi iklimdir. İklim, sıcaklık, yağış, rüzgâr gibi elemanları ile yetiştirme devresini etkilediği gibi, yetiştirilen ürünlerin türünü, tarım türünü, metodlarını ve yıldan yıla verimin değişmesinde de etkili olmaktadır.

Araştırma alanının iklim özelliklerini ortaya koyabilmek için, sahanın hemen hemen ortasında bulunan, Tavşanlı meteoroloji istasyonunun ölçümleri esas alınmıştır. Araştırma alanının çok geniş olmaması ve çok büyük topoğrafik farklılıkların bulunmaması, Tavşanlı meteoroloji istasyonunun, sahanın iklim özelliklerini ortaya koymada yeterli olduğu düşünülmüştür. Özellikle sıcaklık ve yağış değerlerinin, uzun süreli olması sağlıklı sonuçlar çıkarılmasına imkân vermiştir.

Tavşanlı ve çevresi iklim özellikleri bakımından, bulunduğu bölge ve bölümden farklılıklar gösterir. Dönmez'in, Kütahya ovası ve çevresinin iklim özelliklerinde belirttiği gibi (Dönmez, 1972: 14), araştırma alanı, iklimin bazı elemanları bakımından Ege ile İç Anadolu bölgeleri arasında ve bir kısım elemanları bakımında da Marmara Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesi arasında bir geçiş özelliği gösterir.



Harita: 16- Araştırma alanı ve çevresinin ocak ayı izoterm haritası (Dönmez, 1972'den).

Tavşanlı, sıcaklığın yıl içindeki seyri bakımından, İç Anadolu Bölgesi'ne yakınlık gösterir (Tavşanlı 11,1°, Kütahya 10,6°, Eskişehir 10,9°, Bursa 14,4°, İzmir 17,5°). Yaz sıcaklıkları bakımından İç Anadolu Bölgesi'ne benzerlik gösteren Tavşanlı, kış sıcaklıkları bakımından İç Anadolu ile Marmara Bölgesi istasyonları arasında kalır. Başka bir ifadeyle, kış sıcaklıkları Marmara Bölgesi'nden düşük, fakat İç Anadolu'dan yüksektir. Tavşanlı'da aylık ortalama sıcaklığın yıl içinde sıfır derecenin altına inmemesiyle, İç Anadolu bölgesinden ayrılır (Tablo: 50).

Tablo: 50- Tavşanlı ile Marmara, Ege ve İç Anadolu bölgelerini temsilen seçilen meteoroloji istasyonlarına ait aylık ve yıllık ortalama sıcaklık değerleri (°C)*.

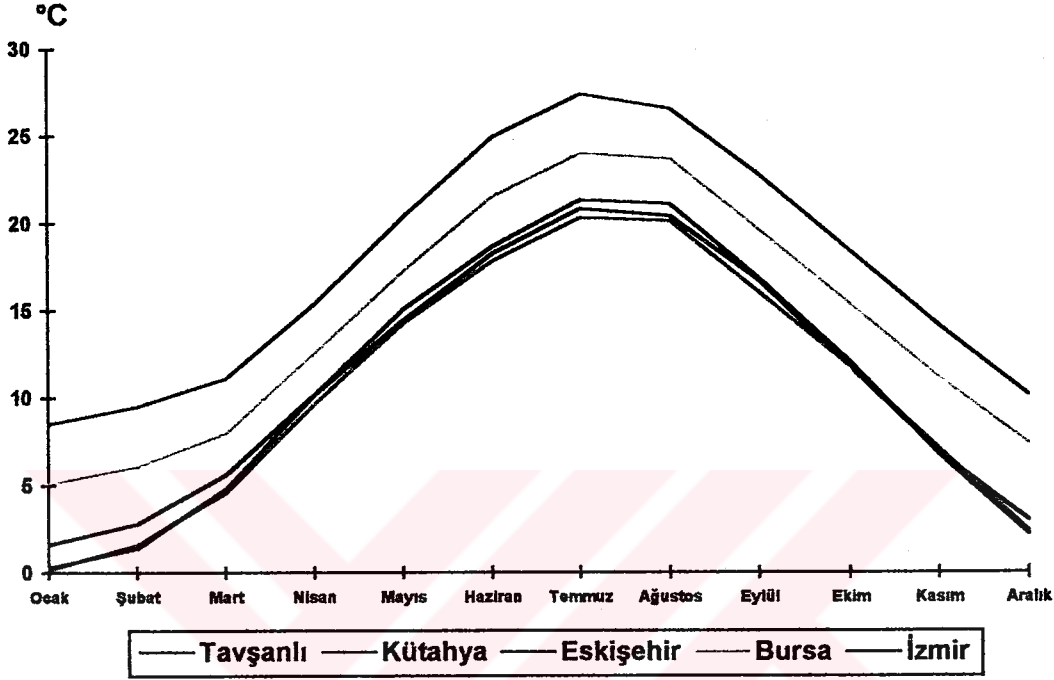
	O	Ş	M	N	My	H	T	Ağ	E	Ek	K	A	Yıllık
Kütahya	0,2	1,6	4,6	9,7	14,3	17,9	20,4	20,2	16,1	11,8	7,1	2,4	10,5
Eskişehir	-0,3	1,4	4,8	10,2	15,1	18,7	21,4	21,2	16,9	12,1	6,8	2,2	10,9
Bursa	5,1	6,1	8,0	12,6	17,3	21,6	24,1	23,8	19,7	15,4	11,2	7,4	14,3
İzmir	8,5	9,5	11,1	15,4	20,4	25,0	27,5	26,7	22,9	18,5	14,2	10,2	17,5
Tavşanlı	1,6	2,8	5,6	10,2	14,5	18,3	20,9	20,5	16,8	11,8	6,9	3,0	11,1

* Kütahya ve Eskişehir için 1929-1980, Bursa için 1927-1980, İzmir 1938-1980 ve Tavşanlı için 1966-1991 yılları arasındaki rasat değerleri kullanılmıştır.

Tavşanlı 19,3° amplitud değeri ile Ege (Asıl Ege bölümü) ve Marmara Bölgesi'ne yakınlık gösterir (İzmir 19°, Eskişehir 21,7°, Kütahya 20,2°, Bursa 19°). Dolayısıyla kontinentalite derecesi İç Anadolu Bölgesi'ne oranla daha azdır.

Yıllık yağış miktarı 464,8 mm olan Tavşanlı, bu oranla İç Anadolu Bölgesi'nden daha yüksek, Ege ve Marmara Bölgesi istasyonlarının yağış değerlerinden daha düşük bir orana sahiptir (Tablo: 51). Tavşanlı'da yağışın yıl içindeki seyri, Marmara Bölgesi'ne benzerlik gösterir. Çünkü Ege Bölgesi için seçilen istasyonda (İzmir) yağışın genel seyri, kış aylarından yaz aylarına doğru devamlı ve hızlı bir alçalış gösterir. Marmara Bölgesi istasyonu olan Bursa'da, bu alçalış daha tedricidir. Aynı şekilde alçalış Tavşanlı'da da görülür. Bu ortak özellik, yağışın aylara dağılışı bakımından Tavşanlı'yı Marmara Bölgesi'ne yaklaştırır. Yağışın yıllık gidişinde, Tavşanlı'yı İç Anadolu Bölgesi'ni temsilen seçilen Eskişehir'e yaklaştıran husus, kış aylarından yaz aylarına doğru olan alçalışın mayıs ayında yükselme göstermesidir. Buna göre yağışın aylara dağılışı

bakımından, bütünüyle Marmara Bölgesi'ne, kısmen de İç Anadolu Bölgesi'ne yakınlık gösteren Tavşanlı, bu iki bölge arasında yer alan bir yağış rejim tipine sahiptir.



Grafik: 8- Tavşanlı ile karşılaştırma istasyonlarının ortalama sıcaklık diyagramı.

Tavşanlı'da en çok yağış kış (İzmir'de olduğu gibi) mevsiminde görülür. Bunu ilkbahar ve sonbahar mevsimleri takip eder. Yağışın mevsimlere dağılışı bakımından Tavşanlı, Marmara Bölgesi ile İç Anadolu Bölgesi arasında yer alır ve bunlardan daha çok Marmara Bölgesi'ne yakınlık gösterir. Bilindiği gibi Akdeniz ve Karadeniz yağış rejimleri arasında bir geçiş (Dönmez, 1972: 18) rejim tipine sahip olan Marmara Bölgesi yağış rejiminde, yaz kuraklığı ve kış yağışları nisbetinin fazlalığı Karadeniz'in etkisiyle hafiflemiş ve mevsimler arasındaki yağış farkları azalmıştır. Bu durum Tavşanlı'da da görülür. Kış ve yaz yağışları bakımından Marmara Bölgesi'ni temsilen seçilen Bursa'ya yakınlık gösteren Tavşanlı (yaz yağışları Tavşanlı %14,5, Bursa %10,7; kış yağışları Tavşanlı %33,9, Bursa %38,2), ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde bu bölgeden ayrı bir özellik gösterir. İlkbahar yağışları bakımından, %30'luk oranla Tavşanlı Eskişehir ve Kütahya'ya yakınlık gösterir. Bu durum da karasallığın etkisiyledir.

Tablo: 51- Tavşanlı ile Marmara, Ege ve İç Anadolu bölgelerini temsilen seçilen meteoroloji istasyonlarına ait aylık ve yıllık ortalama yağış değerleri (mm).

	O	Ş	M	N	My	H	T	Ağ	E	Ek	K	A	Yıllık
Kütahya	76,6	66,3	63,2	48,0	58,9	38,7	20,2	13,9	22,9	40,9	49,2	86,6	585,
Eskişehir	44,6	38,1	39,4	37,0	46,7	36,4	13,1	8,1	17,4	26,2	29,9	49,7	386,6
Bursa	91,9	79,1	74,2	61,4	53,9	30,3	25,6	22,6	42,7	58,9	80,9	107,5	729
İzmir	136,3	103,5	71,0	43,3	35,5	10,7	5,5	5,0	14,6	43,3	86,1	146,8	701,6
Tavşanlı	50,4	45,3	47,5	40,0	52,1	33,3	22,7	11,3	18,3	35,4	46,4	62,1	464,8

*Kütahya, Eskişehir, Bursa ve İzmir için 1931-1980 ve Tavşanlı için 1957-1990 yağış rasat değerleri kullanılmıştır.

Yukarıda kısa şekilde ortaya konulduğu gibi, Tavşanlı hemen hemen aynı özellikleri taşıyan Kütahya'da olduğu gibi, sıcaklık şartları bakımından daha çok İç Anadolu Bölgesi'ne, karasallık derecesi bakımından Asıl Ege bölümüne, yağış rejimi, kurak devrenin süresi ve iklim tasniflerindeki yeri bakımından Marmara Bölgesi'ne benzerlik gösterir.

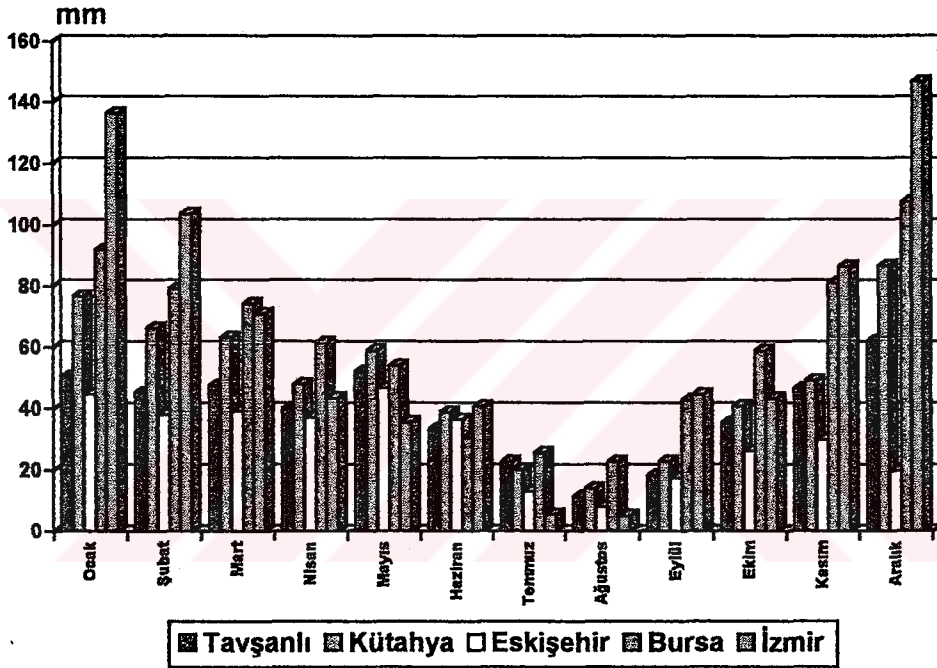
İklimin genel karakterleri konusunda yapılan açıklamalardan sonra, Tavşanlı'da iklim elemanları daha ayrıntılı olarak, sırasıyla aşağıda incelenecektir.

Sıcaklık bitkilerin bütün yaşam faaliyetleri için gerekli bir iklim faktörüdür. Bitkilerin hemen hepsinin besin yapmaları, büyümeleri ve üremeleri için, sıcaklık istekleri farklıdır ve genellikle sıfır derecenin üzerinde sıcaklıklarda hayatî faaliyetlerini sürdürürler (Dönmez, 1985: 4). Bitkiler için önemli olan sıcaklık tüm tarım faaliyetleri içinde önemlidir.

Araştırma alanında sıcaklıkların dağılışını verebilmek için, Dönmez'in (1972) Kütahya ve çevresi için yapmış olduğu sıcaklık dağılış haritalarından yararlanılmıştır. Dönmez, kış sıcaklıklarının dağılışını vermek için ocak, yaz sıcaklıklarının dağılışını verebilmek için de temmuz ayı izoterm haritası oluşturmuştur.

Ocak ayı izoterm haritasında Tavşanlı; Kütahya, Köprüören ve Aslanapa gibi 1000 metre yükseltinin aşağısında ve 0° - 1° izoterm eğrisi içeresinde kalmaktadır (Harita: 17). Dolayısıyla Tavşanlı, yörede en az soğuyan alanlardandır. Haritada da görüldüğü gibi, araştırma alanının çoğunluğu bu değerler arasında yer alır. Ancak Emet çayı vadisi ve çevresinde değerler 1°C üzerinde görülmekte ve kışın sıcaklığın en fazla olduğu kesimleri oluşturmaktadır. Yine ovalık alan

ve alçak yerlerden plâtoluk alanlara geçişi sağlayan yamaçlar ve plâtoluk alanlarda sıcaklık azalır. Plâtoluk alanlarda 0°C ile -1°C arasında olan sıcaklıklar, buralarla dağların yamaçları arasında tedrici bir azalma gösterir ve ortalama yükselteleri 1200 m olan plâtolarla, dağların 1500 m'ye kadar olan kısımları arasında -1°C ile -2°C arasında seyreder ve bu yükseltiden sonra -2°C ile -3°C ye kadar düşüş gösterir. Bu suretle sahanın en fazla soğuyan kesimleri dağlık alanlar olarak görülür. Sahada uzuntıları bulunan Gümüşdağ, Budağan dağı ve Eğrigöz dağları ve çevresi en fazla soğuyan alanlardır.



Grafik: 9- Tavşanlı ile karşılaştırma istasyonlarının ortalama yağış diyagramı.

Araştırma alanında görülen bu farklı sıcaklık dağılışı, yükselti ve sahanın batısındaki vadiler sayesinde, Ege ve Marmara bölgelerinin etkisine açık olması ile ilgilidir. Emet çayı vadisinde zeytinliklerin bulunması ve çeşitli maki elemanları ile sahanın kuzeyinde nemli ağaç türleri olan akçaağaç ve ıhlamur bunun en önemli göstergesidir.

Temmuz ayı izoterm haritasına bakıldığında, araştırma alanı 17°C ile 21°C 'den fazla sıcaklığa sahip olan yerler içerisinde kalır. Sıcaklığın batı kesimlerde yüksek olması, Emet ve Kocasu vadisiyle Ege ve Marmara denizi etkisinin sokulması ile ilgilidir. 17°C ve 21°C nin görüldüğü alanlar ise plâtoluk

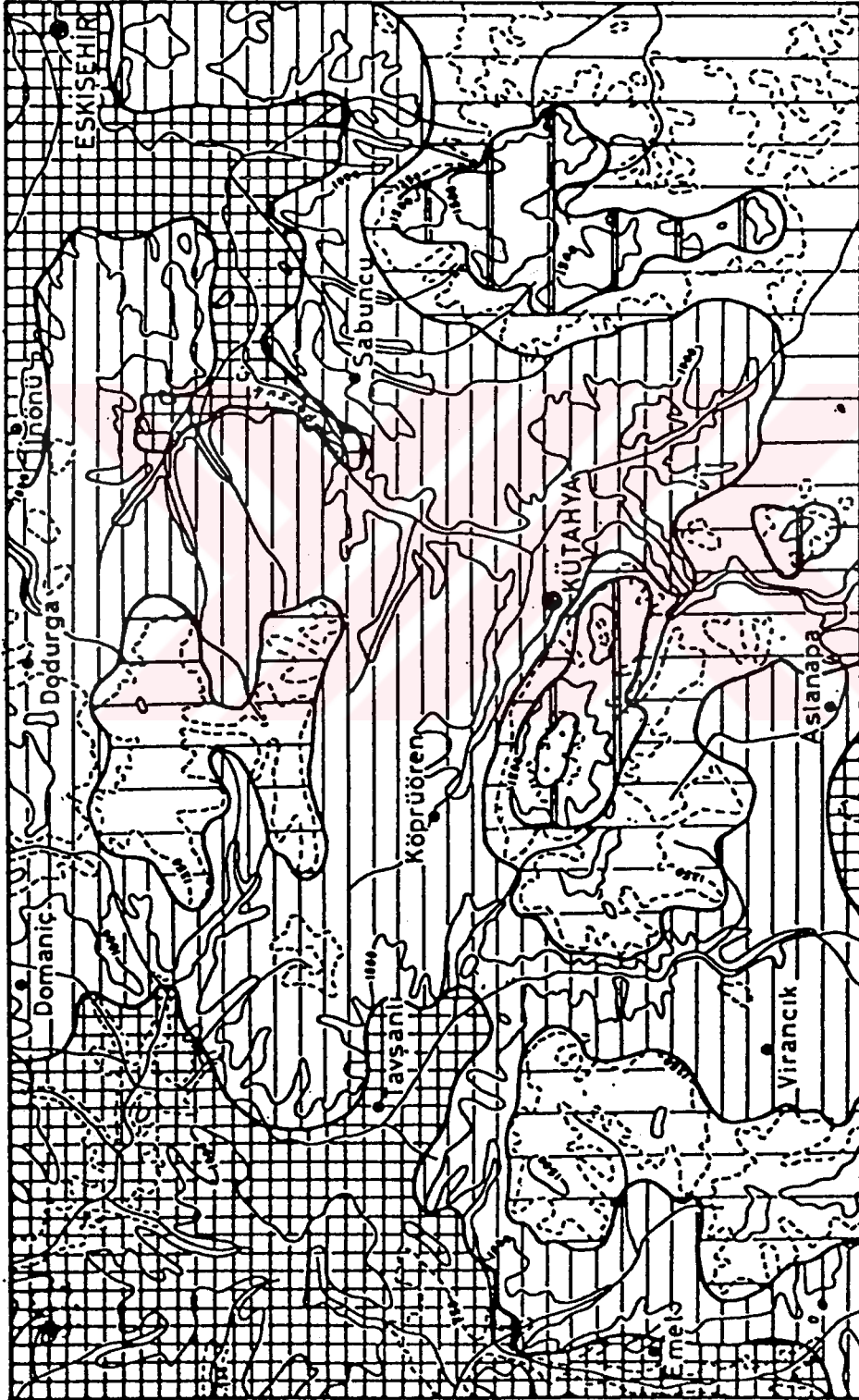
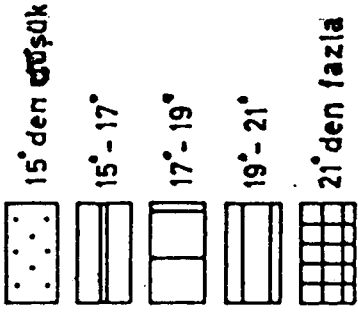
alanlar ile dağların sahadaki yamaçlarıdır. Genellikle bu sıcaklık değerleri 1000-1500 metreler seviyesinde görülür.

Sıcaklığın gerek ocak gerek temmuz ayındaki dağılışıdan da anlaşılacağı gibi, araştırma alanının kışın en az soğuyan ve yazında çok ısınan kesimleri Emet çayı vadisi ve ovalık alandır. Bunları çevreleyen plâtoların 1000-1200 metre yükseltilerdeki yerleride nisbeten aynı özellikleri taşımaktadır. Sahada 700-850 metre yükseltiye kadar kızılçamların ve 1250 metrelerde kadar karaçamların bulunması, belirtilen bu sıcaklık şartları ile ilgilidir.

Tavşanlı'da ortalama sıcaklıklar, yılın hiç bir ayında sıfır derecenin altına inmez (Grafik: 10). Fakat Tavşanlı'da ortalama düşük sıcaklıklar aralık (-1,2), ocak (-3), şubat (-2) ve mart (-0,1) aylarında sıfır derecenin altındadır ve bu aylar mutlak don ayları olarak görülür. Buna karşılık nisan, mayıs, eylül, ekim ve kasım aylarında da donlar beklenebilir (Tablo: 53). Çünkü bu aylarda sıcaklıklar sıfır derecenin altındadır. Kaydedilen en düşük sıcaklıklar ocakda $-19,2^{\circ}\text{C}$, şubatta $-22,5^{\circ}\text{C}$, martta $-13,8^{\circ}\text{C}$, nisanda $-5,3^{\circ}\text{C}$, mayısta $-3,2^{\circ}\text{C}$, eylülde $-0,4^{\circ}\text{C}$, ekimde $-5,5^{\circ}\text{C}$, kasımda $-9,5^{\circ}\text{C}$ ve aralıkda $-19,7^{\circ}\text{C}$ 'dir. Araştırma alanında ölçülen en düşük sıcaklık, 21.02.1985 tarihinde $-22,5^{\circ}\text{C}$ 'dir.

Tavşanlı'da en düşük sıcaklıkların sıfır derecenin altına indiği devre, eylülün ikinci yarısından itibaren başlamakta ve nisanın sonlarına kadar devam etmektedir. Bu sürenin büyük kısmı vejetasyon devresinin* dışında kalmakta ve kış mevsimini ilgilendirmektedir. Ancak vejetasyon devresinin ilk ayı olan nisan ve son ayı olan ekim aylarının hemen bütününde sıcaklığın sıfır derecenin altına inmesinin muhtemel oluşu, tarımsal faaliyetler için son derece önemlidir. Ancak bitki hayatı için, en düşük sıcaklıkların olma ihtimalleri değil, tekerrürleri önemlidir (Dönmez, 1972: 43, Eser, 1986: 92).

* Vejetasyon devresi, ortalama sıcaklığı 10° nin üstünde olan günlerin başlangıcı ile bitişi arasındaki zamandır (Dönmez, 1972: 42). Tavşanlı'da günlük ortalama sıcaklığın 10° nin üstüne çıktığı günler nisanın ikinci yarısından itibaren başlamakta ve ekim ayının son haftasına kadar devam etmektedir.



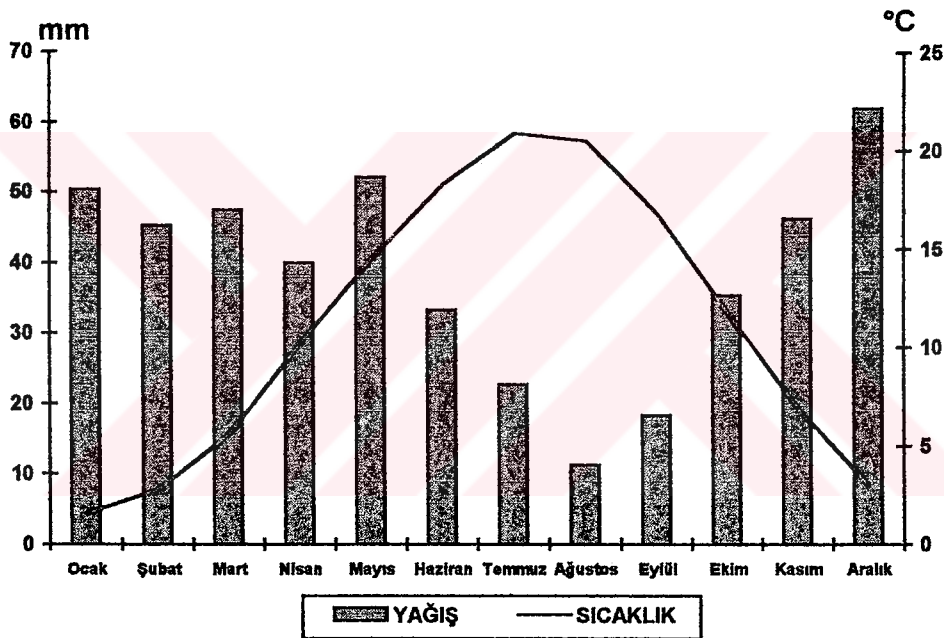
0 30 Km.

Harita: 17- Araştırma alanı ve çevresinin temmuz ayı izoterm haritası (Dönem: 1972'den).

Tablo: 53- Tavşanlı'da ortalama sıcaklık, ortalama yüksek ve ortalama düşük sıcaklıkların aylık dağılışı (1966-1991) (°C).

	O	Ş	M	N	My	H	T	Ağ	E	Ek	K	A	Yıllık
Ort. Sıc.	1,6	2,8	5,6	10,2	14,5	18,3	20,9	20,5	16,8	11,8	6,9	3,0	11,1
Ort.Yük.Sıc.	5,6	7,8	11,8	16,7	21,5	25,5	28,6	28,7	25,5	19,7	13,5	7,6	17,7
Ort.Düş.Sıc.	-3	-2	-0,1	4	7	9,9	12	11,7	8,5	5,1	1,6	-1,2	4,5

Grafik: 10- Tavşanlı'da ortalama sıcaklık ve ortalama yağış diyagramı (1966-1991).



En düşük sıcaklıkların Tavşanlı'daki frekansları şöyledir (Tablo: 55); 1966-1980 yılları arasında yapılan 15 594 rasattan %9,2'sinde sıcaklık sıfır derecenin altına inmiştir. Ancak bu oranın %96,3'ü vejetasyon devresi dışındadır (Ocakda %28,3, şubatta %20,4, martta %13,3, kasımda %10,5, aralıkta %23,8'i görülmüştür). Vejetasyon devresinin ilk ayı olan nisan ayında sıfır derecenin altındaki sıcaklıkların tekrarlanma oranı %1,8, son ayı olan ekimde ise %1,9 dur. Onbeş yıllık ortalama sonuçlara göre nisan ayında 26, ekimde ise 28 defa sıcaklık sıfır derecenin altında ölçülmüştür. Buna karşılık kasım ayında 155, aralıkta 342, ocakta 408, şubatta 294 ve mart ayında da 191 defa sıcaklıklar sıfır de-

recenin altındadır. Tavşanlı'da sıfır derecenin altındaki sıcaklıklar, daha çok kış ve kış etrafındaki aylarda görülür. Dolayısıyla, bu durum tarımsal faaliyetleri olumsuz yönde etkilememektedir.

Tarımsal faaliyetler için önemli olan donlu günler sayısına bakıldığında, vejetasyon devresinde az olduğu görülür. Vejetasyon devresinde görülen donlar ise daha çok başlangıç ve bitiş aylarındadır. Nisan ayında ortalama 3,8 gün olan donlu günler, ekim ayında 2,2 gündür. Sıfır derecenin altındaki sıcaklıklarda da belirtildiği gibi, donlu günler kış ve kış ayları etrafında çoktur. Kış mevsiminde ortalama 57 gün, ilkbaharda 19 gün ve sonbaharda ise 13 gün donlu gündür (Tablo: 54).

Tablo: 54- Tavşanlı'da ortalama donlu günlerin aylara göre dağılışı (1966-1990).

	O	Ş	M	N	My	H	T	Ağ	E	Ek	K	A	Yıllık
Donlu Gün	21,2	17,7	15,2	3,8	-	-	-	-	-	2,2	10,3	18	88,9

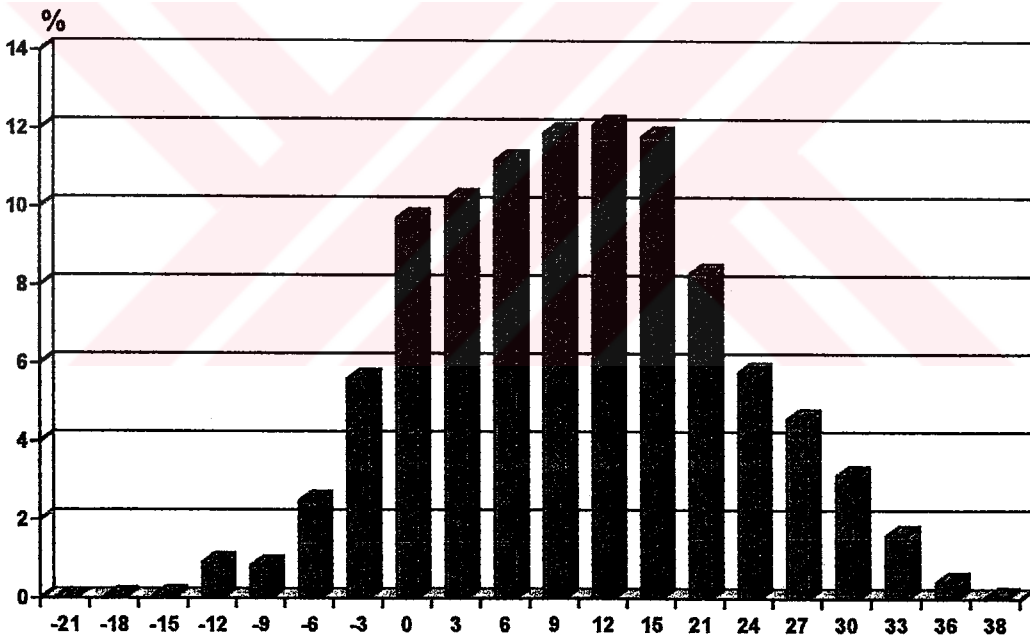
Kış mevsiminde zirai hayat donlardan zarar görmez. Ancak yörede ilk donlar ve son donlar olumsuz etkiler yapmaktadır. Son donlar şeker pancarı ve bazı sebzeler üzerinde zararlı etkiler yaparken, ilk donlar ise daha çok meyvalar üzerinde zararlı olabilmektedir. Araştırma alanında bazı meyveler özellikle çiçeklenme dönemlerinde bu donlardan zarar görmüştür. Donlu günlerin fazla olduğu mart ayında, tarımsal ürünler nisan ayından daha az zarar görür. Bir başka ifadeyle nisan ayı bitkilerin yeşermeye başladığı ve çiçek açtığı dönemler olduğu için, dondan daha fazla zarar görür. Mart ayında donun etkisinin hissedilmesi ise donların gecikmesinden değil, bu ayda (dondan zarar gören yıllarda) sıcaklık artışının erken başlamasından kaynaklanır.

Araştırma alanında Emet çayı vadisinde yer alan Kızılbük ve Değirmisaz yakınlarında zeytin ağaçlarının bulunması, sıcaklıkların bu kesimde yüksek olduğunu ve tarımsal faaliyetler için olumlu şartlar oluşturduğunu gösterir. Çünkü zeytin ağacının olduğu yerlerde, sıcaklığın hiç bir zaman -7 derecenin altına düşmemesi gerekir. Sıcaklığın her yıl sıfır derecenin altına düştüğü yerlerde veya -5 dereceden aşağı sıcaklıkların kaydedildiği sahalarda, zeytin ağacı ziraati önemli olmaz (Göney, 1987: 29). Dolayısıyla her yıl sıcaklığın -5 derecenin altına düştüğü sahalarda zeytin ağacı yetişmemektedir.

	OCAK	SUBAT	MART	NISAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AGUSTOS	EYLUL	EKİM	KASIM	ARALIK	TOPLAM
-27.0 -24.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-24.0 -21.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-21.0 -18.1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
-18.0 -15.1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
-15.0 -12.1	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10
-12.0 -9.1	18	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	40
-9.0 -6.1	45	26	17	0	0	0	0	0	0	0	11	29	128
-6.0 -3.1	123	81	44	3	0	0	0	0	0	2	34	99	386
-3.0 -0.1	214	171	128	23	0	0	0	0	0	26	106	203	871
0.0 2.9	274	256	245	109	1	0	0	0	0	65	193	362	1514
3.0 5.9	216	247	263	193	14	0	0	0	9	161	202	265	1591
6.0 8.9	130	172	212	269	135	10	0	3	30	228	278	194	1751
9.0 11.9	67	91	175	247	278	102	25	59	120	228	217	131	1858
12.0 14.9	20	43	95	163	301	278	152	228	204	262	134	43	1883
15.0 17.9	4	22	64	114	212	296	325	269	272	154	105	6	1843
18.0 20.9	0	6	40	62	153	194	280	260	135	99	62	1	1292
21.0 23.9	0	0	6	48	105	143	196	177	124	94	6	0	899
24.0 26.9	0	0	1	25	70	121	148	131	149	67	2	0	714
27.0 29.9	0	0	1	4	28	83	141	140	72	19	0	0	488
30.0 32.9	0	0	0	0	5	28	34	99	24	0	0	0	251
33.0 35.9	0	0	0	0	0	5	31	27	3	0	0	0	66
36.0 38.9	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	4
39.0 41.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42.0 44.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45.0 47.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48.0 50.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1119	1131	1293	1260	1302	1260	1335	1395	1350	1395	1350	1344	15594

Tablo: 55- Tavşanlı'da sıcaklık frekanslarının dağılışı (1966-1980).

Tavşanlı ovası ve çevresinde önemli bir sanayi bitkisi olan şeker pancarı, bazı yıllar meydana gelen sıcaklık düşmelerine bağlı olarak, zarar görebilmektedir. Genellikle mart ayı başından itibaren ekilen tohum, çimlenme ve toprak üstünde gelişebilmesi için, günlük sıcaklık ortalamalarının 7°C ile 8°C den az olmaması gerekir (Doğanay, 1986: 264). Araştırma alanında zaman zaman bu değerlerin altına inilmesi ve don olaylarının görülmesi, bu dönemde pancarın ölümüne neden olur. Yine pancarın hasatı sırasında meydana gelen donlarda zararlı olmaktadır. Normal şartlar altında eylül sonu ve ekim ayları içerisinde pancar olgunluğa erişir. Bu dönemlerde pancarın sökümünün gecikmesi veya depolarda çok bekletilmesi, dona uğrama ihtimalini artırdığı gibi pancarın şeker oranının düşük olmasında da etkili olur (Doğanay, 1986: 265). Dolayısıyla donun şiddeti ve süresine bağlı olarak pancar zarar görmektedir.



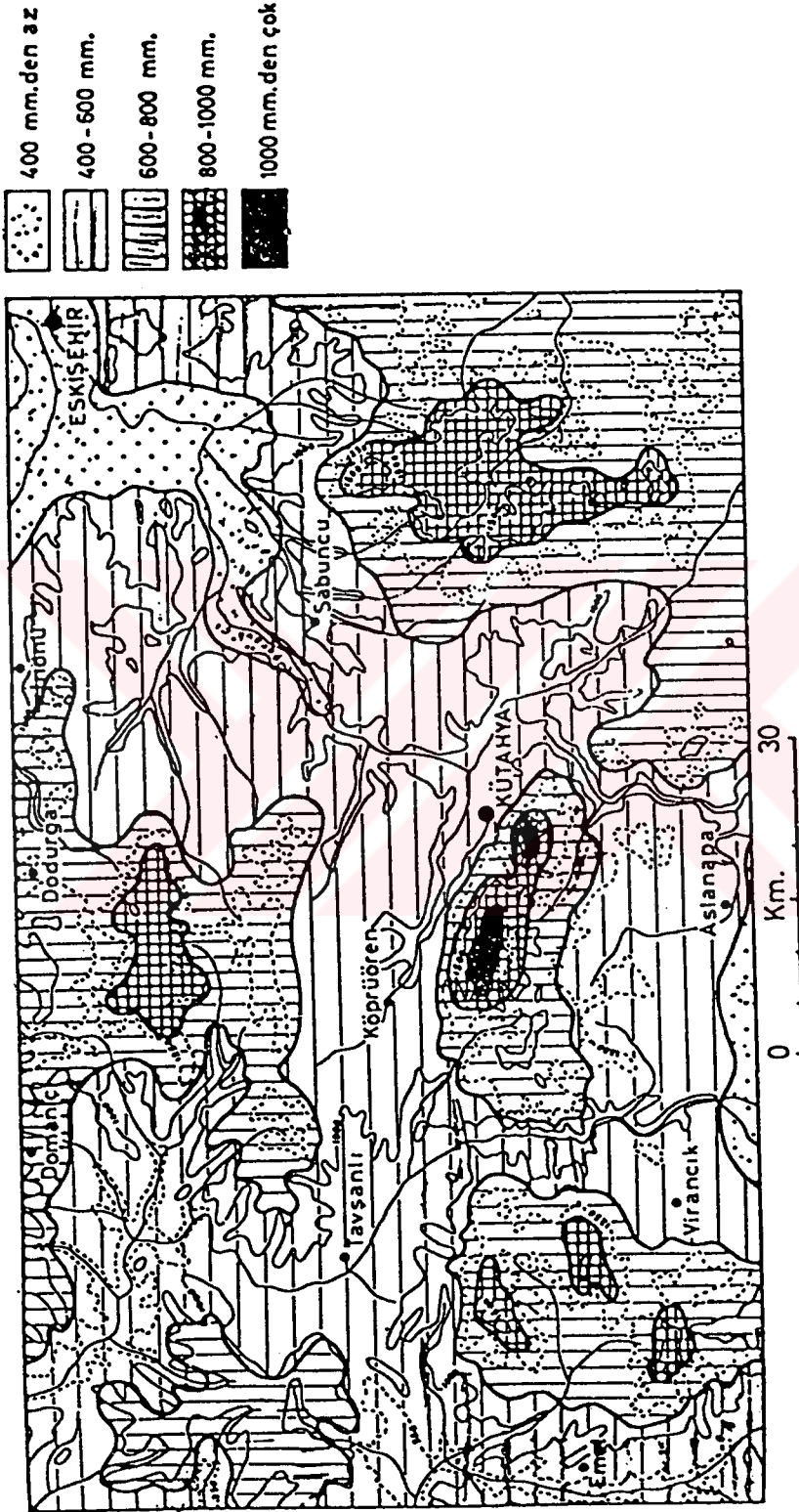
Grafik: 11- Tavşanlı'nın sıcaklık histogramı (1996-1980).

Ziraat hayatı için düşük sıcaklıklar kadar etkili olmasa da yüksek sıcaklıklarda, etkili olur. Tavşanlı'da en sıcak ay olan temmuzda ortalama sıcaklık $20,9^{\circ}\text{C}$ 'yi geçmez. Ağustos da $20,5^{\circ}\text{C}$ değerle ortalama sıcaklığın yüksek olduğu bir aydır. Mayıs, haziran, temmuz, ağustos, eylül ve ekim ayları, yıllık ortalama sıcaklığın üstünde değere sahiptir. En yüksek sıcaklıklar ise Tavşanlı'da 10 ayda 20°C 'nin üzerinde ölçülmüştür. 1966-1990 devresinde mutlak maksimum sı-

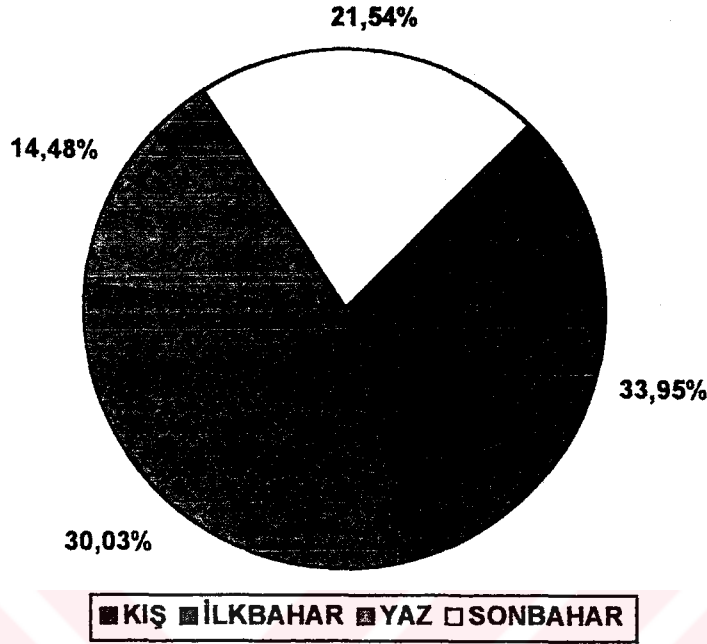
caklığın en yüksek değeri 38,2°C olarak 27 temmuz 1987 de ölçülmüştür. Diğer aylarda 20°C'nin üstünde ölçülen mutlak maksimum sıcaklıklar şöyledir; Şubat 21,2°C, mart 27,4°C, nisan 31°C, mayıs 33,2°C, haziran 36,4°C, ağustos 37,7°C, eylül 34,4°C, ekim 30°C ve kasımda 25,4°C. Bu değerlerden de anlaşıldığı gibi, Tavşanlı yaz mevsiminde, özellikle gündüzleri, çok ısınmaktadır. Bu yüksek sıcaklıklara rağmen yaz aylarına ait ortalama sıcaklıkların 20°C'nin üstüne pek çıkmaması, serin geçen gecelerin günlük ortalamayı düşürmesindendir (Darkot, 1995: 14 - Dönmez, 1972: 43).

Günlük ortalama sıcaklıkların hangi değerler etrafında toplandığı, bitkilerin sıcaklık istekleri ile olan ilişkilerini ortaya koymada yararlı olur. Bu amaçla, 1966-1980 yılları arasında Tavşanlı'nın sıcaklık histogramı oluşturulmuştur. Histogramdan da görülebileceği gibi Tavşanlı'da en fazla tekrarlanan sıcaklıklar 0°C ile 21°C arasındadır. Bu dönemde yapılan rasatların %66,9'u bu değerler arasındaki sıcaklıklarda ölçülmüştür. 12-15°C arasındaki sıcaklıklar, %12,1'lik oranla en yüksek frekansa sahiptir. Buna karşılık sıfır derecenin altındaki sıcaklıkların tekrarlanma oranı ise %9,8'dir. Çok düşük sıcaklıklar ise daha az oranda olmaktadır. Örneğin, -6 derecenin altındaki sıcaklıklar oranı %1,8'i geçmez. Yüksek sıcaklıklara bakıldığında, tekrar etme oranları düşük sıcaklıklara karşın çok daha fazladır. Tavşanlı'da 21°'nin üstündeki sıcaklıkların frekansı %23,8'dir.

Araştırma alanında, yıllık ortalama yağış 464,8 mm'dir. Ovalık alan, plâtoluk alana geçişi sağlayan yamaçlar ve nisbeten alçak seviyeli olan plâto yüzeyleri başta olmak üzere, genellikle 1200 metrenin altında kalan sahalar 400-600 mm yağış almaktadır (Harita: 18). Bunun dışında sahada uzantıları bulunan Gümüşdağ, Budağan dağı ve Eğrigöz dağı ile Yaylacık dağları çevresinde yükseltiye bağlı olarak yağışın arttığı görülür. Bu alanlar ise genellikle 1200-1500 metre yükseltiden geçen, 600-800 izoheyti içerisinde kalır. Ancak Yaylacık ve Budağan dağının, saha içerisindeki kesimlerinde, küçük alanlı da olsa 800-1000 mm yağış alan yerler bulunmaktadır.



Harita: 18- Araştırma alanı ve çevresinin yağış dağılışı haritası (Dönmez 1972'den).



Grafik: 12- Tavşanlı'da yağışın mevsimlere dağılışı.

Yağışın bu şekilde farklı bir dağılışı göstermesinin etkisini bugünkü bitki örtüsü üzerinde görmek mümkündür. Örneğin, kurakçıl bir bitki olan kı-zılçamların genellikle, araştırma alanın batı kısmında ve 850 metreden aşağılarda görülmesi ve yükselmeye bağlı olarak karaçamların ve 1500 metreden yükseklerde sarıçamların görülmesi, yağışların artması ile ilgilidir.

Tavşanlı'da yağışların aylara ve mevsimlere dağılışına bakıldığında; En yağışlı ayın aralık (62,1 mm), en kurak ayın ise ağustos (11,3 mm) olduğu görülür. Yağış diyagramında da görüldüğü gibi, ağustostan itibaren yağışlar artmaya başlar ve en yüksek seviyesine aralık ve ocak ayında ulaşır. Şubat ayından başlayan azalma, nisana kadar devam eder. Mayıs ayında yağışların yeniden artmasıyla, yağışlardaki bu azalış kesintiye uğrar. İlkbahar yağışlarının artmasına sebep olan bu durum kontinentalitenin etkisiyledir. Ancak en yağışlı mevsim ilkbahar değil, kıştır. Kış yağışlarının oranı %33,9 ve ilkbahar yağışlarının oranı ise %30'dur. Tavşanlı'da en kurak mevsim yazdır. Ancak yaz yağışlarının oranı da az sayılmaz (%14,5). Dolayısıyla bu durum yaz kuraklığının hafiflemesine sebep olur. Tavşanlı meteoroloji istasyonunda sonbahar yağışlarının oranı ise %21,5'tir. Yağışın araştırma alanında, sonbahar ve ilkbahar aylarında oranlarının yüksek olması, bu dönemlerde nemi seven buğday için olumlu özellikler gösterir.

Gerek yıllık gerek aylık yağış miktarlarının, o sahadaki sıcaklık şartları, buharlaşma miktarları ve yağışların karakteri dikkate alınmadan, gerçek değerlerinin ne olacağı bilinmeyeceği gibi, ziraat faaliyetleri için etkileri de yeteri kadar ortaya konulamaz. Tavşanlı'da yağışların, sıcaklık ve buharlaşma ile ilişkilerini, yani yağış etkinliğini ortaya koymak için, Thorntwaite metoduna göre su bilançosu çizilmiştir (Tablo: 56).

Tablo: 56- Tavşanlı'nın Su Bilançosu.

	O	Ş	M	N	M	H	T	Ağ	E	Ek	K	A	Yıllık
Sıcaklık	1.6	2.8	5.6	10.2	14.5	18.3	20.9	20.5	16.8	11.8	6.9	3	11.1
Sic. İndisi	0.18	0.42	1.19	2.94	5.01	7.13	8.72	8.47	6.26	3.67	1.63	0.46	46.08
Düzeltilmemiş PE	4.5	9	20	40	69	88	100	99	72	50	25	9	
Düzeltilmiş PE	3.8	7.5	20.6	44.4	85.6	110	127	116.8	74.9	48	20.7	7.3	666.6
Yağış	50.4	45.3	47.5	40	52.1	33.3	22.7	11.3	18.3	35.4	46.4	62.1	464.8
Birikmiş Suyun Aylık Değişmesi	19.5	0	0	-4.4	-33.5	-62.1	0	0	0	0	25.7	54.8	
Birikmiş Su	100	100	100	95.6	62.1	0	0	0	0	0	25.7	80.5	
Haklı Evapo-transpirasyon	3.8	7.5	20.6	44.4	85.6	95.2	22.7	11.3	18.3	35.4	20.7	7.3	372.8
Su Noksanı	0	0	0	0	0	14.6	104.3	105.7	56.6	12.6	0	0	293.8
Su Fazlası	27.1	37.8	26.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91.8

Tavşanlı Thorntwaite metoduna göre C₂B₁rb₃ harfleri ile ifade edilen, yarı nemli, orta sıcaklıkta (mezotermal), su noksanı az olan ve deniz etkisinin kısmen hissedildiği iklim tipine girer.

Thorntwaite metoduna göre oluşturulan, Tavşanlı'nın su bilançosuna baktığımız zaman, nisan ayından itibaren buharlaşma miktarları yağış miktarlarını aşmaya başlar ve bu durum mayıs, haziran, temmuz, ağustos, eylül aylarında şiddetlenmiş olarak, ekime kadar devam eder. Ekim ayından itibaren ise yağışlar buharlaşmadan fazla olmaya başlar. Kasım, aralık, ocak, şubat ayları buharlaşmanın çok düşük, yağışların ise yüksek olduğu aylardır. Nisan ayı ise buharlaşmanın fazla olduğu bir ay olmasına rağmen, aradaki fark oldukça düşüktür. Buna göre yağışların buharlaşmadan az olduğu nisan ile kasım ayı arasındaki devrenin kurak geçeceği düşünülebilirse de gerçekte Tavşanlı'da kurak devre buharlaşmanın şiddetlendiği, buna karşılık yağışların azaldığı haziran, temmuz, ağustos ve eylül aylarıdır. Nisan ve mayıs aylarında da buharlaşma yağıştan fazladır. Ancak toprakta birikmiş suyun bu aylardaki yağış açığını kapayacak miktarlarda olması, bu aylarda kuraklığın hissedilmemesini sağlamaktadır.

Tarımsal faaliyetler için önemli olan bir diğer özellik de yağışların karakteridir. Sağanak yağışlar, çiçek açma ve meyve olgunlaşma zamanında çiçeklerin dökülmesini, meyvelerin fiziki zararlara uğramasına sebep olur. Ayrıca mısır, arpa ve buğdayın harmanı ile çeşitli meyvelerin (üzüm gibi) kurutulması sırasında büyük zararlar oluşabilir. Sağanak yağışlar toprak erozyonu ve sel-seyalap oluşumunu arttırdığı gibi, bir anda meydana geldiği için suyun toprağa sızmasını da engeller. Tavşanlı'da yağışların karakterini ortaya koyabilmek için, 24 saatlik yağışların hangi değerler etrafında toplandığı tesbit edilmiştir. Tavşanlı'da 1966-1991 devresinde 3805 günlük yağış değerinden %98'i 25 mm'den az, %1,7'si 25-50 mm'ler arasında ve %1,3'ü de 50-100 mm ler arasında ölçülmüştür. Bundan anlaşılacağı gibi Tavşanlı'da yağışlar, çoğunlukla sağanak karakterli değildir. Buda tarımsal ürünler için olumlu bir özelliktir.

Tarımsal faaliyetler için önemli olan bir diğer yağış çeşidi, karıdır. Tavşanlı'da kar yağışlı günlerin yıllık ortalama sayısı 14 gündür. Kar yağışlı gün sayısının en fazla olduğu ay ocak ve şubattır. Ocakda 4,5 gün ve şubatta 3 gün kar yağışlı geçerken, bu aylar kadar olmasa da aralıkda 2,8 gün ve martta da 2,3 gün kar yağışlı geçer. Nisan, kasım aylarında zaman zaman kar yağarsa da, 33 yıllık ortalamalara göre bu bir günü bile bulmaz. Karlı günler sayısının az olmasına rağmen, karla örtülü günler sayısı biraz daha fazladır. Yıllık ortalama karla örtülü gün sayısı 20,2 gündür. Karla örtülü günler sayısının en fazla olduğu aylar ocak (8,4 gün), şubat (4,8 gün) ve aralık (4,5 gün) dır. Ocak, şubat ve aralık aylarında karla örtülü günler sayısının karlı günler sayısından fazla oluşu, bu aylarda karın uzun süreyle yerde kaldığını gösterir. Buna karşılık mart ayında karla örtülü gün sayısı, karlı gün sayısından biraz daha azdır. Bu da mart sonlarına doğru sıcaklığın nisbî yükselişi ile ilgili olmalıdır.

Tablo: 57- Tavşanlı'da kar yağışlı ve karla örtülü gün sayısı (1957-1990).

	O	Ş	M	N	My	H	T	Ağ	E	Ek	K	A	Yıllık
Karlı Gün Sayısı	4.5	3	2.3	0.1	-	-	-	-	-	-	0.7	2.8	13.5
Karla Örtülü Gün Say.	8.4	4.8	2	0.1	-	-	-	-	-	-	0.4	4.5	20.2

Kar, tarımsal faaliyetler üzerinde etkili olan önemli bir yağışdır. Eğer kar zamanında yağar ve toprakta bir örtü oluştursa, toprak üstüne çıkmış ekini

soğuktan korur. Ayrıca yer altı suyunun beslenmesi açısından da kar yağışının önemi vardır. Bu olumlu yanlarına rağmen kar yağışı bazı olumsuz etkiler de yapmaktadır. Özellikle sıcaklıkların hızla yükselmeye başladığı yıllarda kar erimeleri, taban suyunun yükselmesine ve bazı alanlarda sel oluşumuna sebep olabilmektedir. Bu tür olaylar özellikle ovalık alanda tarımı olumsuz etkilemektedir.

2.2.1.1.2. Tarım - Yerçekilleri İlişkisi

Araştırma alanı İç Anadolu Bölgesi ile Ege bölümü arasında bir eşik durumundaki, İç Batı Anadolu bölümünün kuzeydoğusunda yer almaktadır. İç Batı Anadolu bölümünün genelinde olduğu gibi, araştırma alanında da ortalama yükseltisi 1000-1200 metreler olan plâtolar yaygındır. Plâtoluk alanları yükseltileri dikkate alınarak iki grupta toplamak mümkündür. 1000-1200 metreler alçak plâto sahalarını, 1250-1400 metreler arasında kalan alanlar ise yüksek plâtoluk sahasını oluşturmaktadır. Ayrıca sahada bir takım tepe ve dağ sıralarının uzantıları ile küçük bir depresyon bulunmaktadır. Bu şekliyle araştırma alanında, ovalık alan ve vadi içleri hariç, plâtoluk alanlar kuru tarım yapılmasına uygun olan sahalardır. Dolayısıyla sahada başta buğday olmak üzere tahıl türlerinin çok üretilmesinde, bu şekilde topoğrafik unsurların etkili olduğu söylenebilir.

Araştırma alanındaki başlıca dağ ve tepe dizileri, batıda volkanik malmmeden (andezit) oluşan Okluk dağ (1347 m), serpantin, gabro, peridotitten oluşan Küplü dağ (1233 m) ve batıya doğru uzantısı olan Türkmen tepe (976m), kuzeyindeki Aktaşlık tepe (1167m) ile kuzeydoğuda yer alan ve ofiolitik kayalardan oluşan Yaylacık dağı ile devamı olan Ucusivri tepe (1250 m) ve doğusundaki Kızıltepe (1375m) dir . Bununla birlikte sahayı güneyden çevreleyen yarı kristalize kalker ve metamorfik şistlerden oluşan Gümüşdağı (1901 m), ofiolitik kayalardan oluşan Budağan dağı (1613 m) ve granit, granodioritten oluşan Eğrigöz dağı (2079 m) nın uzantıları da sahada yer alır. Bu kesimler eğim şartlarına bağlı olarak, tarım yapılamayan alanları oluştururlar. Çünkü burada, topoğrafya daha fazla arızalı bir özellik gösterir. Daha çok ormanlarla kaplı bu kesimlerde hayvancılık ön plâna çıkmaktadır.

Sahanın en alçak yeri Emet çayı vadisi içindedir. Uluçam köyü çev-

resinde 450 metredir. En yüksek noktası ise Köreken çevresinde 1550 metredir. Bu uc değerler dikkate alınırsa, yükselti farkının 1100 metre olduğu görülür. Yükselti farkı fazla olmakla birlikte, araştırma alanında ortalama yükselti 1000-1100 metredir. Yükselti yöredeki tarımsal faaliyetler üzerinde etkili olmaktadır. Örneğin en alçak kesim olan Uluçam ve çevresinde her türlü sebze yetişirken, sahanın en yüksek kesimini oluşturan Köreken'de hayvancılık ön plâna çıkmaktadır. Bunda yükseldikçe sıcaklık ve yağış şartları ile toprak özelliklerinin değişmesinin etkisi olduğu gibi, tarım yapılacak arazilerin de az olmasının etkisi vardır.

Alüvyonlarla kaplı depresyon alanında bulunan Tavşanlı ovası, Emet çayı vadisi ve Kocasu vadisi sahanın alçak kısımlarını oluşturur. Ovalık alan neojen plâtolar ve tepelerle çevrilmiştir. Ovalık alanın içinde yer aldığı depresyon, Köprüören ve Kütahya depresyonundan daha aşağıdadır. Köprüören depresyonundan bir eşikle ayrılır. Depresyon post-neojende (kuaterner) oluşmuştur (Dönmez, 1972: 69). Deniz seviyesinden ortalama yükseltisi 840 metre civarındadır. Depresyon sahasına rastlayan ovalık alanın doğu-batı doğrultusundaki uzunluğu 18-19 km, kuzey-güney yönünde, bazen daralmakla ve bazen genişlemekle birlikte ortalama genişliği ise 4-7 km kadardır. Ovalık alan eğim şartlarının uygunluğu ve sulama imkânlarına bağlı olarak, sulı tarımın yapıldığı alandır. Kayaboğazı barajının açılmasından sonra, Kocasu'yun ovaya girdiği alan olan Yağmurlu'dan başlayarak Kıranşeyh'e kadar olan ovalık alanda sulama yapılabilmektedir. Ovalık alanda verim yüksektir. Örneğin şeker pancarında dekara verim 4500 kg kadardır.

Araştırma alanının geneline oranla az yer tutan depresyon sahası ve dağlık kısımlar hariç, Kocasu, Emet çayı ve tâbillerinin parçalamış oldukları alanlar, hemen her tarafta plâto özelliğindedir. Plâtoların büyük bir kısmı 1000-1200 m yükseklikler arasında olduğu hâlde, alanları daha dar olmakla beraber, bir kısmı da 1250-1400 metreler arasında oluşmuştur. Bunlardan ikincilerini yüksek plâtolar ve birincilerini ise nisbeten alçak plâtolar olarak değerlendirmek mümkündür.

Araştırma alanının güneyinde bulunan yüksek plâtolar, aynı zamanda, alçak plâtolara oranla daha çok yarılmıştır. Dolayısıyla buralar tarım için hem

eğim değerleri ve hem de arızalı olmaları bakımından uygun şartlar taşımamaktadır. Gümüşdağının tedricen alçalmaya başlayan batı kısmı ve Karakişi - Vakıf köylerinin bulunduğu alanlardan itibaren yüksek plâtolar başlar. Sahada ortalama yükseltisi 1250-1400 metre olan bu plâtolar, batıya doğru, Çaldibinin kuzeyine kadar dar bir şerit hâlinde devam eder. Oldukça arızalı bir görünüş arzeden yüksek plâtolar, doğuda mesozoik yaşlı ofiolitik seri üzerinde, Ovacık çevresinde üst kratese yaşlı kalkerler üzerinde ve batı kesimde ise paleozoik-mesozoik yaşlı granit, mermer, kalker ve serpantin gibi karışık kayalardan oluşan yüzey üzerinde gelişmiştir. Yüksek plâto alanları genellikle ormanlarla kaplı olmakla birlikte, Kozluca, Üyücek, Çakıllı köyleri çevresinde kuru tarım yapılacak alanlar bulunmaktadır. Batıda Çaldibi köyünün kuzeyinde kalan saha engebeli ve tamamen ormanlarla kaplı olduğu için tarım yapılmasına müsait değildir.

Araştırma alanının çoğunluğunu kaplayan alçak plâtolar, dağlık alan ile ovalık alan arasında yer alır. Bunlar Yaylacık çevresi ve sahanın batı yarısında geniş yer kaplar. Sahanın doğu kesimini oluşturan alçak plâtolar, tarım için daha olumlu şartlar gösterir. Eğim şartlarının uygun olması, kuru tarımın yaygın olarak yapılmasını sağlamıştır. Özellikle arpa ve buğday bu kesimlerde yaygındır. Verim yüksektir.

Sahanın batısında bulunan plâtoluk alanlarda topoğrafya nisbeten daha fazla arızalı, eğim kısa mesafelerde sık sık değişmekte ve eğim fazladır. Bu sebeplerden dolayı, tarım çok yapılamamaktadır. Batıdaki plâtoların, kuzey ve güney kesimleri farklı aşınımına uğramıştır. Farklı aşınımın olması, yapıdan çok akarsuların ulaştıkları taban seviyesi ile ilgilidir. Kuzey kesimdeki plâtoların daha az eğime sahip olmaları, bu yerlerde kuru tarımın yaygın olarak yapılmasına imkân vermiştir. Nisbeten daha engebeli olan ve Emet çayı vadisinin de içinde olduğu güney kesim, eğimin fazla olması ve kısa mesafelerde değişmesinden dolayı tarım için olumsuz görülmektedir. Fakat iklimin olumlu şartlarına ve tarım yapılabilecek, küçük de olsa arazilerin varlığına bağlı olarak, bu kesimde adacıklar hâlinde sulu ve kuru tarım yapılan alanlar bulunmaktadır. Özellikle Cıvgalar, Balıköy, Kızılbük gibi vadi içinde alüvyal alanların bulunduğu yerler, verimli tarım alanlarını oluşturur. Batıdaki bu plâtoluk alan içerisinde Çamalan çevresinde bir neojen adacığı oluşturacak şekilde, linyit yatakları bulunur. Bu-

ralar ormanlarla kaplıdır. Bu kesimde yer alan Çamalan, Ömerler, Beke gibi önemli linyit çıkarım alanları da tarım arazilerinin az olmasında etkili olan faktörlerdendir.

Bu farklı plâto kademeleri, ayrı taban seviyelerine göre gelişmiş iki aşınım yüzeyini oluşturmaktadır. Alçaktaki plâtolar muhtemelen pliosen, yüksekteki plâtolar ise miosen yaşlıdır (Dönmez, 1972: 85).

Araştırma alanında aşınım yüzeylerinin geniş yer kaplaması, eğim ve drenaj yönünden tarım için, nisbeten olumlu şartlar taşımalarını sağlamıştır. Ancak, miosendeki aşınım yüzeylerinin oluşumundan bu yana çok zamanın geçmesi ve yükseklerde oluşmuş bulunmalarından dolayı toprak örtüsü büyük oranda taşınmıştır. Sahadaki bu tür aşınım yüzeylerinin çoğunluğu ormanla kaplı bulunmaktadır. Bu aşınım alanları, yerleşim merkezlerinin olduğu yerlerde (örneğin Ovacık köyü çevresinde), küçük de olsa tarım arazisi olarak kullanılmaktadır. Buna karşılık daha genç olan ikinci aşınım yüzeyi (pliosen yaşlı), tarım için daha uygundur. Genellikle göl çökelleri içinde bulunması ve dolayısıyla eğiminin az olması, tarım yapmaya imkân verir. Dik ve derin vadilerle parçalanmış olmaları ve kırgıbayır oluşumuna imkân veren yerlerin (Karcık çevresi gibi) bulunması tarım için olumsuz şartlar arz eder. Dolayısıyla bu gibi arazilerde ulaşım başta olmak üzere, makineli tarım yapmakta zor olmaktadır (Şahin, 1985: 39-40). Sahada bu tür arazilerde genel olarak tahıl tarımı yapılmaktadır.

Kocasu ovalık alana girmeden Akçaşehir kuzeyinde surempoze boğaz oluşturur. Akçaşehir surempoze boğazı, Akçaşehir-Aliköy arasında aflöre eden ve neojen yaşlı yarı kristalize kalkerler içinde açılmıştır (Dönmez, 1972: 79). Jeolojik yapının uygunluğu ve boğazın su tutmak için set yapılmasına imkân vermesi, Kocasuyun bu kesiminde baraj kurulmasını sağlamıştır. Dolayısıyla boğazın varlığı tarımı olumlu yönde etkilemiştir.

Emet çayı havzasını, Kocasu havzasından ayıran ve Yeniköy-Gölcük köyü hattında ortalama 1000 metre yüksekliğe sahip eşik bulunmaktadır. Konglomera, kalker, kil, marn ve silisli kalkerlerin bulunduğu bu eşik, neojende karasal ortamda oluşmuştur. Bu eşik aynı zamanda sahanın doğusu ve batısında bulunan plâtoları birbirinden ayırmaktadır. Eşik, tarımsal faaliyetler açısından sahanın do-

ğusu ve batısını bir birinden ayıran sınır olarak da alınabilir. Bu eşiğin doğusunda kalan alanlar nisbeten daha kurak şartların hâkim olduğu ve dolayısıyla kuru tarımın yoğun olarak yapıldığı alanlardır. Batı kesimde kalan alanlar ise, her ne kadar tarım arazisi az, topoğrafyanın engebeli olduğu sahalar olmakla birlikte, olumlu iklim şartlarına bağlı olarak ürünlerde çeşit artmıştır (örneğin zeytin, susam vb.).

Güney-kuzey yönünde, Değirmisaz-Opanözü'nden başlayan ve Hamitabat-Ömerler'e kadar ve saha dışında devam eden alan neojende, karasal olarak oluşan konglomera, kil, marn, gre, kalker, silisli kalker ve linyitin bulunduğu plâtoluk alan ile ovalık-alüvyal alanlar arasında geçişi sağlayan yamaçları oluşturur. Burası aynı zamanda, önemli linyit yataklarının bulunduğu havzalara tekabül eder. Yükseklik 900-1000 metre arasında değişir. Fazla yarılmamış ve nisbeten az eğimli alanlardır. Dolayısıyla linyit çıkarılmayan yerlerde tarım yapılmaktadır. Yalnız bu hattın devamlılığını andezit, tüf, dasit ve aglomeradan oluşan ve yükseltisi 1347 metreyi bulan, tersiyer yaşlı volkanik bir kütle olan Okluk dağı kesintiye uğratır. Bu dağ çevresi tarım arazilerinin az olduğu yerlerdir.

2.2.1.1.3. Tarım - Hidrografik Şartlar ilişkisi

Araştırma alanındaki akarsular, Marmara ve Karadeniz havzalarına bağlıdır ve dışa akışlıdır. Sahada bulunan, Kocasu ve Emet çayları ile (Susurluk havzası) Marmara denizine, Porsuk Çayı'nın bir kolu olan Dediközü dere ise sularını Karadeniz'e ulaştırır. Marmara ve Karadeniz havzalarında bulunan akarsuların su bölümü hattı, araştırma alanının doğusundadır.

Kocasu, araştırma alanında uzunluğu en fazla olan akarsudur (55-60 km). Dolayısıyla etkilediği alanda daha fazladır. Sahaya girdiği yerden Akçaşehir'in batısına kadar olan vadisi baraj alanı olarak ayrılmıştır. Araştırma alanının tek barajı Kayaboğazı, buradadır. Zonlu toprak dolgu tipinde, 3,80 km²'lik alanda kurulu olan baraj, sulama ve depolama amaçlı yapılmıştır. Yapımına 1976 yılında başlanmış ve 1988 yılında da faaliyete geçmiştir. Bu projenin devamı olarak Tavşanlı ovası sulamasına yönelik olarak, depolama, sulama ve taşkın amaçlı gölet ve kanallar açılmıştır. 1989 yılında tamamlanan bu çalışmalar sayesinde, ovalık alanda 5 403 ha alan sulanabilir hâle gelmiş ve 2 727 hektarlık alanda taşkından korunmaya alınmıştır (DSİ, 1993: 462).

Yukarıdakilerden ayrı olarak da sahada, sulama amaçlı olarak yer üstü kanalları ve göletler yapılmıştır. Karapelit çevresindeki açık kanallarla toplam 700 ha lık alan sulanmaktadır. 1985 yılında tamamlanan Kuruçay ve Kırnaşeyh göleti sayesinde de yaklaşık 537 hektarlık alan sulamaya açılmıştır. Bu göletlerden yaklaşık 650 aile yararlanmaktadır (İç İşleri Bakanlığı, 1994: 12). Ayrıca taşkın koruma amaçlı olarak; Köşeler, Gazelyakup, Uluçam, Başköy ve Kayaarası köyleri ile Tunçbilek'te taşkın kanalları, setler ve drenaj çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar sayesinde, taşkından direk etkilenen 5 yerleşim birimi ile yaklaşık 115 hektarlık tarım arazisi korunmuştur (DSİ, 1993: 350).

DSİ tarafından yapılan baraj ve sulama amaçlı çalışmalar sayesinde, Tavşanlı ovasında 1993 yılında, yaklaşık 6000 ha sulanabilir hâle gelmiştir. 1993 yılında sulanan alanların %47'si şeker pancarı, %27'si hububat ve %26'sı da diğer tarım ürünlerinin yetiştirildiği alanlardır (DSİ, 1993: 462).

Araştırma alanının ikinci önemli akarsuyu, Şaphane dağının kuzey yamaçlarından doğan Emet çayı, sahaya dar bir boğazı geçtikten sonra girer. Araş-

tırma alanına girdiği yer olan Kırtık tepe kuzeyine kadar, kabaca güney-kuzey yönünde akan dere, burada İnönü deresi ile birleştiği alanda, bir dirsek yaparak kabaca kuzeybatıya yönelerek akmaya başlar ve sahadan çıktığı yer olan Uluçam köyünün batısına kadar bu yönde sahayı kateder. Emet çayı sahada dar ve derin vadiler içinde akmakta, Değirmisaz, Kızılbük ve Balıköy yakınlarında nisbeten yüzlek akmakta ve tarım arazilerinin sulanmasına imkân vermektedir. Batıdaki plâtoluk alanların aşındırılmasında kolları ile birlikte etkili olan Emet çayı, akarsu ağının sık, topoğrafyanın fazla aşındırılması ve eğimin fazla olması nedeniyle, tarım yapılmasına fazla imkân vermemektedir. Vadi içindeki küçük alanları nisbeten düzlük olan yerlerde sulu tarım yapılabilir. Kırkkavak dolaylarında Emet çayının varlığı ve taban suyunun yüksek olmasına bağlı olarak kavakçılık yapılmaktadır. Uluçam köyü yakınlarında vadi tabanının genişlemesine bağlı olarak tarım alanları bulunmakta ve sulu tarım yapılabilir. Ancak Emet'te kurulu bulunan Kolomanit Fabrikasının atık sularının bu çaya atılması, günümüzde tarım yapılmasını zorlaştırmakta ve yok etmektedir. Vadi içinde sulu tarım yapılabilmesine karşılık, bu kesimdeki plâtolarda da kuru tarım özellikle tahıl tarımı yapılmaktadır.



Foto: 19- Araştırma alanında sulamalı tarım için önemli olan Kayaboğazı barajı, Yağmurlu köyü yakınlarındaki regülatörden kanallara aktararak sulamada kullanılmaktadır.

Araştırma alanında, Kocasu ile Emet çayı havzasını, Çakıllı köyünün doğusundaki Badem tepeden başlayarak, kabaca SE-NW yönünde Köşeler köyünün batısına kadar devam eden su bölümü hattı ayırır. Ovalık kesimde Gölcük köyü yakınlarında ve daha kuzeyde Yeniköy yakınlarında batıya doğru kavis oluşturacak şekilde devam eden bu su bölümü hattı, tarım faaliyetleri için önem arz eder. Çünkü hattın batısında kalan Emet çayı havzası, eğimin fazla olduğu, akarsuların derince vadiler oluşturduğu alanlardır. Burada azda olsa tarıma uygun plâtoluk yerler bulunmaktadır. Ancak, hattın doğusuna düşen kesim hem ovalık alanın oluşu hem de nisbeten daha az engebelerin olduğu plâtoluk alanın varlığına bağlı olarak, tarımsal faaliyetler için daha olumlu şartlar gösterir.

Tarımsal faaliyetler için önemli olan bir diğer özellik de akarsuların rejim ve debileridir. Araştırma alanındaki akarsuların özelliklerini ortaya kay-bilmek için, Kocasu (Adırnaz)'yun Tunçbilek'teki istasyonu ile Emet çayı için, araştırma alanına girdiği yerde bulunan Dereli istasyonunun akım değerleri kul-lanılmıştır (Tablo: 58). Tunçbilek için 1944-1990 yılları arasında ve Dereli için ise 1964-1990 yılları arasındaki rasat değerleri incelenmiştir.

Tunçbilek istasyonunun değerlerine göre Kocasu'yun, araştırma ala-nındaki ortalama akımı $6,8 \text{ m}^3/\text{sn}$ dir. 1944-1990 yılları arasındaki devrede, en fazla akım miktarı $183 \text{ m}^3/\text{sn}$ olup 29.01.1980'de; en düşük değer ise $0,9 \text{ m}^3/\text{sn}$ olarak 12.10.1987 tarihinde ölçülmüştür. Emet çayının Dereli mevkindeki or-talama debisi $6,9 \text{ m}^3/\text{sn}$, 12.03.1968 tarihinde en fazla akım değeri $312 \text{ m}^3/\text{sn}$ ve 29.05.1972 tarihinde ise asgarî değer olarak $0,3 \text{ m}^3/\text{sn}$ kaydedilmiştir. Bu de-ğerlerden de anlaşılacağı gibi sahadaki akarsular hem çok kabarık akabilmekte hem de kuruyacak nitelikte olabilmektedir. Yıldan yıla değişen bu durum, sahada tarım açısından bazı sorunlar doğurabilir. Örneğin 1968 yılında meydana gelen selde birçok tarım arazisi sular altında kalarak zarar görmüştür.

Tablo: 58- Kocasu (Tunçbilek istasyonu) ve Emet çayının (Dereli istasyonu) aylık ortalama akım değerleri (m^3/sn).

	Ek	K	A	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Yıllık
Kocasu	4.4	3.2	4.3	1.9	3.3	5	4.4	4.7	4.9	3.2	2.7	2.8	6.8
Emet	2.2	2.9	4.3	3.8	5	5.9	4.2	4.6	3.6	1	0.9	1.2	6.9

Tablodan da anlaşılabacağı gibi, her iki akarsu üzerinde de akımın en fazla olduğu ay Mart, en az olduğu aylar ise ağustostur. Bununla birlikte kışın ve ilkbahar ortalarında da akım yüksektir. Mart ayında akımda yükselme olması, bu akarsular üzerinde kar erimelerinin de etkili olduğunu gösterir. Çünkü marttan itibaren sahada sıcaklıklar hızla artmakta, dolayısıyla kar erimleri çoğalmaktadır. Akarsuların bu özelliği tarım faaliyetlerinde, özellikle yetiştirme devresinde sulamayı zorunlu kılmaktadır.

Araştırma alanındaki akarsular rejim bakımından, kısmen Marmara Bölgesi ile İç Anadolu Bölgesi akarsu rejimleri ve bazı bakımlardan da Ege Bölgesi akarsuları ile İç Anadolu Bölgesi akarsu rejimleri arasında bir geçiş özelliği gösterir. Tipik İç Anadolu Bölgesi akarsularında akımın en fazla olduğu ay genellikle nisan, Marmara Bölgesi akarsularında ise şubat olduğu hâlde, araştırma alanında marttır. Akımın en az olduğu ay bakımından sahanın akarsuları hem İç Anadolu (eylül) hem de Marmara Bölgesi (ekim) akarsularından farklıdır. Araştırma sahasında bu ay, Ege Bölgesi akarsularında olduğu gibi ağustostur.

Araştırma alanında, akarsuların dışında kaynak suları da bulunmaktadır. Ovalık alanın kenarlarında ve akarsu vadilerinin eğim kırıklıklarının olduğu yerlerde kaynaklar bulunmaktadır. Güzelyurt köyü içinden geçen Kaplı dere yatağından çıkan ve Karacakaş köyünden geçen Ürküt dere ise kırık ve çatlaklardan çıkan kaynaklardır. Çukurköy kuzeydoğusunda Sulu derenin ofiolitik seriyi kestiği yerden çıkan Ark kaynağı da kırık ve çatlak kaynağıdır (DSİ, 1978: 27-28). Yağmurlu köyü güneybatısında bulunan Gölpınar kaynağı, krateseye ait seri içinde aflorman veren kalkerlerin erime boşluklarından çıkan, karstik bir kaynaktır. Yine Tepecik köyü batısında bulunan Bağaltı grup kaynakları (Bağaltı tepe yakınında), alüvyonlu, kumlu, çakıllı seviyelerin, killi seviyelerle olan temasından çıkan alüvyon kaynaklarıdır. Yukarıda verilen kaynakların debileri yaklaşık 10-15 lt/sn'dir. Görüldüğü gibi, bu kaynaklar küçük kaynak olmakla birlikte, tarım arazilerinin bulunduğu alanlarda yer almaları, buralarda sulamadan faydalanılmasına imkân vermektedir (Yağmurlu köyü yakınlarında olduğu gibi).

Ovanın kuzeyinde Kocasu vadisinde bulunan Kayıköy, Kuruçay köyleri ve ovanın güneybatısında Tepecik, Göbel, Çardaklı köyleri çevresinde, alüvyon

kalınlığının az olması, kuyular açılarak sulama yapılmasına imkân vermektedir. DSİ bu sahalarda drenaj, içme ve sulama suyu temin etmek için 8 sondaj kuyusu açmıştır (DSİ, 1978: 30). Ancak sahada yer altı suyundan sulama amaçlı olarak yeterince faydalanılmamaktadır. Bunun yanında halk tarafından açılmış sığ kuyular vardır. 53 sığ kuyunun tesbit edildiği sahada, kuyuların derinliği 4-20 metre arasında değişmektedir. Bu kuyulardan da içme ve sulama amacıyla yararlanılmaktadır.

2.2.1.1.4. Tarım - Toprak İlişkileri

Araştırma alanında zonal topraklardan olan ve en çok yer kaplayan kireçsiz kahverengi orman topraklarıdır. İkinci büyük toprak grubu ise yine zonal toprak olan kahverengi orman topraklarıdır. Azonal topraklardan olan, alüvyal topraklar ve kolüvyal topraklar da sahanın diğer önemli toprak gruplarıdır. Toprak haritasında dikkati çeken diğer bir özellikte, toprak örtüsünden yoksun, kayalık alanların az da olsa bulunmasıdır.

Kireçsiz kahverengi orman toprakları, araştırma alanında; ovalık alanın doğusundan başlayarak, sahanın batı kesimlerinde geniş alanlara yayılmıştır. Kozluca köyünün batısından başlayan ve yer yer batıya ve yer yer de doğuya doğru girinti-çıkıntı yaparak, kuzey yönünde Eğriöz köyünün yakınındaki çıplak kayalık alana kadar çekilecek hattın batısında kalan yerler, kireçsiz kahverengi orman toprağının yayıldığı alandır. Ancak bu yayılış ovalık alanda alüvyal topraklarla, kabaca Yataklı-Çaldibi-Kışlademirli üçgeninde yer alan alüvyal, kahverengi orman toprağı ve çıplak kayalık alan ile Eğriöz-Gümüşyeniköy-Elmalı hattında bulunan çıplak kayalık alanlarla kesintiye uğrar. Hamitabat, Kayaarası, Köprücek, Başköy, Ovacık ve Üyücek köyleri yakınlarında bulunan çıplak kayalık alanlar, kireçsiz kahverengi orman toprağının yayılışını kesintiye uğratan diğer kesimlerdir. Bu topraklar üzerinde daha çok kuru tarım yapılmaktadır. Özellikle tahılların yaygın olarak üretildiği bu alanlarda verim fazla değildir.

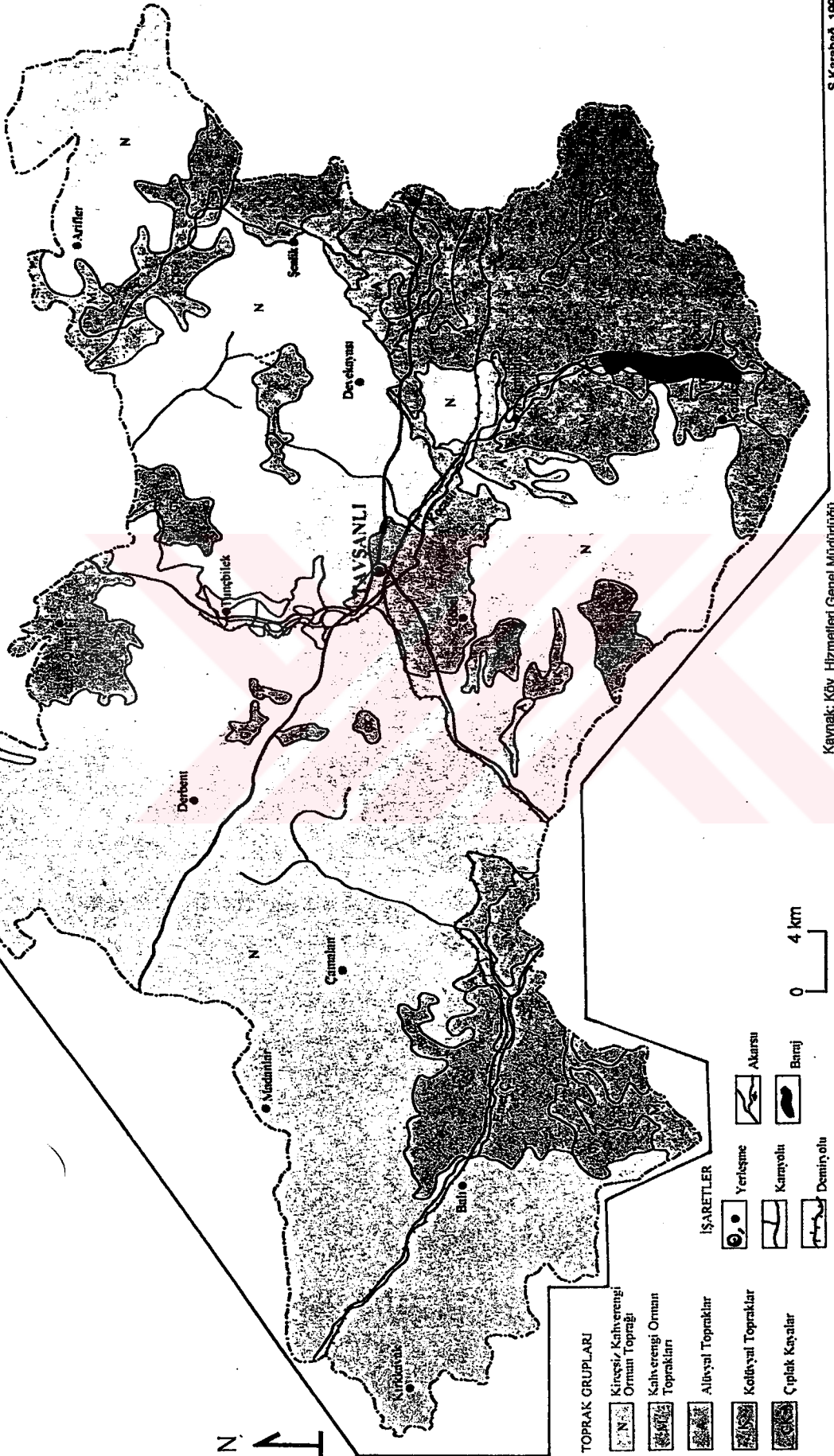
Kireçsiz kahverengi orman toprakları, kahverengi orman toprakları gibi reaksiyon bakımından kısmen orta derecede, kısmen de hafif alkalendirler. pH değeri 7,5 ile 9 arasında değişir. Bu özelliği ile genellikle haşhaş için uygun asitli

topraklar sayılabilirler. Çünkü haşhaş için ideal olan pH değeri 7,5-8 dir (Dizdar, 1986: 145). Yine bu pH değerleri arpa, mısır, salatalık ve yonca için de uygun değerlerdir. Tuzluluk yok denecek kadar azdır (%0.01-0.09). Buna karşılık bu topraklar kalisyum karbonat taşımalarından dolayı kahverengi orman topraklarından ayrılırlar. Kaba kum, kumlu kil ve kısmen siltli olan bu topraklar kaba bünyelidir. Kültür bitkilerinin büyük çoğunluğu için en uygun pH değerleri 6,5-7,0 arasında olduğundan (Dizdar, 1986: 143), sahadaki bu topraklar, bitki için olumsuz asit değerleri taşıdığı yerlerde kireçle gübrelenerek tarım için daha elverişli hâle getirilebilirler. Bu tür topraklar, suyunda fazla tutulamadığı topraklar olması nedeniyle daha çok kuru tarım yapılan alanları oluştururlar.

Kahverengi orman toprakları, depresyon alanın doğusundan geniş alana yayılmış durumdadır. Gümüşgölcük köyü ile Kozluca köyü batısına çekilen hatın doğusunda kalan yerler de yaygındır. Bu alan da yer yer alüvyal, kolivyal ve çıplak kayalık alanlarla kesintiye uğrar. Araştırma alanının kuzeyinde Yorgüç-Bozbelen-Beke-Hamitabat köyleri arasında kalan saha ile sahanın güneybatısına düşen Çaldibi-Cıvgalar-Doğanlar-Kışlademirli köyleri arasında kalan alan da kahverengi orman topraklarının yayılış gösterdiği alanlardır.

Kahverengi orman toprakları genellikle granüler yapıda ve orta derecede organik madde içerirler. Balçık tekstüründe olan A horizonundan, tedrici olarak B horizonuna geçilir. Bunun altında kireç birikim kuşağı bulunur (Dönmez, 1972: 100). Araştırma alanındaki kahverengi orman toprakları hafif alkeldir. Bu toprakların olduğu yerlerin büyük kısmında pH'ın değeri 7'nin üstündedir. Kocasanın doğusundaki plâto sahası, Alpagut-Köreken arası, bu bakımdan bir istisna oluştururlar. Burada pH'ın değeri 8.8'e çıkar. Kahverengi orman topraklarının tuz derecesi çok düşüktür. Kapladıkları geniş sahanın tamamında tuzluluk oranı %0,02 ile %0,12 arasında değişir. Dağların eteklerinde kaba bünyeli (genellikle çakıl, kaba kum, tınlı kum), plâtolar üzerinde ise orta bünyeli (kumlu kil, kil, şistli kil, tın) özellik gösterirler. Bu toprakların yayılış gösterdiği alanlar genel olarak ormanla kaplıdır. Ormanlık alan içerisinde açılan arazilerde ise çoğunlukla kuru tarım, özellikle tahıl ziraati yapılmaktadır.

TAVŞANLI İLÇESİ TOPRAK HARİTASI



S. Karabağ, 1998

Kaynak: Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Harita: 19- Araştırma alanının toprak haritası.

Azonal topraklardan olan alüvyal topraklar ovalık alan ve vadi tabanlarında; kolüvyal topraklar ise daha çok yamaçlarda görülür. Genellikle kil, killi tından oluşan alüvyal topraklar, reaksiyon bakımından orta derecede alkali özellik taşırlar. pH değeri depresyon sahasında 8,7'ye kadar yükselir. Tuzluluk oranı ise %0,02 ile %0,05 arasında değişir. Sahanın başlıca tarım alanlarını oluşturan alüvyal topraklar, ovalık alandan başka Emet çayının sahaya girdiği yerden Kızılbük batısına ve bunun tam ortasından kuzeydoğuya doğru Kışlademirli-Emirler köyü sınırlarına kadar uzanan alanda görülür. Bir diğer alüvyal saha ise Çobanköy-İsaköy hattında görülür. Kayaboğazı barajının Alpagut-Dudaş köyleri kesiminde bir kısmı sular altında kalmış sahada alüvyal ve kolüvyal topraklar bulunur. Bu alanlarda suya bağlı olarak, çeşitli tarım ürünleri yetiştirilebilmektedir. Ancak ovalık alan dışında kalan sulu tarım alanlarında, tarım ürünleri daha çok geçim için üretilmektedir. Ovalık alanda ise sulama kanalları sayesinde her türlü ürün yetiştirilmektedir. Özellikle pancar, nohut ve buğday yaygın olarak üretilir. Bunun yanında çeşitli sebze ve meyve bahçeleri de bu alanda bulunur.

Araştırma alanında parçalı olarak bulunan kolüvyal sahalar, gevşek yapılı ve alüvyal topraklar kadar taşınmadıkları için çok kaba unsurlar içermeleri bakımından tarım için uygun özellikler göstermezler. Kalisyumkarbonatça oldukça zengin, tuz oranları düşük ve alkali reaksiyonludur. Bununla beraber, Gümüşgölcük ve Şenlik köyleri arasındaki sahada olduğu gibi, tuzlu alüvyonlarla temas sahalarında, tuzluluk oranları %50'ye kadar çıkar.

Araştırma alanında genelde neojen arazinin hâkim olması ve sık bir akarsu ağının varlığına bağlı olarak, aşınımın fazla olması erozyonu artırarak tarımı olumsuz yönde etkiler. Sahada bulunan toprakların % 90'dan fazlası, az veya çok erozyon sahası içerisindedir (Köy İşleri Bakanlığı, 1993).

Buraya kadar yapılan açıklamalardan da anlaşılacağı gibi sahada çok geniş tarım toprakları bulunmamaktadır. Mevcut doğal dengeyi de koruyabilmek ve bilinçli bir üretim yaparak birim alandan yüksek verim almak mümkündür. Dolayısıyla yeni tarım alanı açmak yerine mevcut alanlardan daha çok ürün alma yoluna gidilmesi, ülkemiz genelinde olduğu gibi araştırma alanında da karşılaşılan önemli sorunlardandır. Bu nedenle saha topraklarına uygun tarım metotları ile erozyonu önleyecek tarzda üretim yapılması gerekmektedir.

2.2.1.2. Beşerî Faktörler

Doğal çevre şartları kadar etkili olmasa bile beşerî faktörler de tarımsal faaliyetler üzerinde etkiye sahiptir. Bu etkiler aşağıdaki başlıklar altında ele alınmıştır.

2.2.1.2.1. Tarım-Nüfus İlişkisi

Tarım-nüfus ilişkisi beşerî faktörlerin en başta gelenidir. Türkiye genelinde olduğu gibi, araştırma alanında kırsal kesimin esas geçim kaynağı tarımdır. Ayrıca araziyi işleyen ve hayvan yetiştiren, dolayısıyla çeşitli yararlanma ve faaliyetlerde bulunan insan olduğu için, tarım-nüfus ilişkisi önemlidir. Birinci bölümde nüfus konusunda, yöredeki kırsal nüfus hakkında yeterli bilgi verildiği için, burada sadece birkaç nokta hatırlatılarak tarım için önemi vurgulanacaktır.

Araştırma sahasında 1935 yılında 23 088 olan kır nüfusu 1990 yılında 40 284'e ulaşmıştır. 55 yıllık süre içerisinde kırsal nüfus artış göstererek iki katına çıkmıştır. Gerçekte kırsal nüfusun daha fazla arttığı söylenebilir. Çünkü sahada 1985 yılından sonra kasaba yerleşmesi olarak değerlendirilen üç yerleşme bulunmaktadır. Bu kasabalarda da tarım faaliyeti hâlen önemini korumaktadır. Dolayısıyla tarımla direk etkileşim içinde olan nüfus saha nüfusunun yarıdan fazlasını oluşturmaktadır. Bu da tarımın saha için ne kadar önemli olduğunu gösterir. Ayrıca sahanın tarımsal ve fizyolojik nüfus yoğunluğuna bakıldığında, tarımla geçinenlerin oranları hakkında, kabada olsa bir fikir edinmek mümkündür. Ortalama fizyolojik nüfus yoğunluğu kilometrekareye 223 kişi, tarımsal nüfus yoğunluğu ise 56 kişidir. Fizyolojik nüfus yoğunluğunda Türkiye ortalamasında daha fazla olan araştırma alanı için; insan beslenmesinin temel maddesi olan tarımsal ürünler, sahada daha çok insanı beslemektedir denilebilir. Sahada tarımsal nüfus yoğunluğunun Türkiye ortalamasından düşük olarak görülmesi, kırsal kesimde oturupda, sayım döneminde termik santralde veya GLİ'de işçi olması nedeniyle kendini çiftçi yazdırmamasından kaynaklanmaktadır. Her ne kadar işçi olarak çalışsalar da bu insanlar kendi köylerinde aileleri ile birlikte ikinci iş olarak tarımsal faaliyetlerle uğraşmaktadırlar.

Araştırma alanında tarım-nüfus ilişkisinin önemini gösteren bir diğer faktörde tarımda çalışanların oranıdır. Sahada faal olan nüfusun %54,4'ü tarımsal faaliyetlerle uğraşmaktadır. Buda yöredeki insanlar için tarımın önemini gösterir.

Sayım dönemlerine bakıldığı zaman, toplam nüfus içerisinde kırsal nüfusun oranı azalmaktadır. Ancak bu kırsal nüfusun artmadığı anlamını taşımaz. Çünkü sahada kırsal nüfus artış göstermekte, ancak göçler yoluyla kasaba veya şehirlere göç vermektedir. Her ne kadar göç eden nüfus kırsal kesimden dolayısıyla tarımsal faaliyetlerden uzaklaşmış gibi görülse de, bunlar köylerinde kalan akrabaları ile birlikte çeşitli tarımsal faaliyetlerle uğraşmaktadırlar. Yine belirli dönemlerde gelerek, çeşitli tarımsal faaliyetlerde bulunmaktadırlar. Dolayısıyla sahada tarım faaliyetleri ile ilişkide bulunan nüfus oranı, gerçekte yukarıda belirtilen oranlardan daha fazladır.

Sahada tarım için olumsuz olan bazı durumlarda bulunmaktadır. Yeni maden alanları açılması, sahanın esas tarım arazisi durumunda bulunan ovada Tavşanlı şehrinin giderek hızla büyümesi ve sahanın yoğun bir erozyon alanı olması tarımı olumsuz yönde etkilemektedir.

2.2.1.2.2. Mülkiyet Durumu ve İşletme Şekilleri

Tarım yapılan alanlarda, mülkiyet durumu ve işlenen sahaların büyüklükleri, tarım faaliyetlerine etki eden diğer önemli bir faktördür. Tarımı etkileyen diğer faktörlere rağmen, kır kesiminin sosyal ve ekonomik düzeni, özellikle toprak mülkiyeti ve onun dağılışına bağlıdır (Kara, 1977: 161). Türkiye genelinde olduğu gibi araştırma alanında da kırsal kesimin kalkınması ve daha iyi duruma getirilmesi için çalışıldığından, mülkiyet durumu daha da önem kazanır.

Köy İşleri Bakanlığı tarafından 1968 yılında hazırlanan "Köy Envanter etüdleri"ne göre, toplam 101 yerleşim biriminde 9933 çiftçi ailesi bulunmaktadır. Bu ailelerin 2773'ü ise topraksız çiftçi aileleridir. Yine aynı çalışmada, tapulu olan 30 779 hektarlık kısım, 92 135 adet arazi parçasına bölünmüştür (Köy İşleri Bakanlığı, 1968: 53). 1981 yılına gelindiğinde 104 yerleşim biriminde, çift-

çi ailesi sayısı 16 143'e ulaşmıştır. Bu dönemde 4550 topraksız çiftçi ailesi bulunmaktadır. 31 745 hektar tapulu arazi 112 623 parçadan oluşmaktadır. Bu araziler ise 12 426 aileye aittir (Köy İşleri Bakanlığı, 1984: 12). Bu bilgilerden de anlaşılacağı gibi, aile işletmelerinin yaygın olduğu Tavşanlı'da, 15 yıllık süre içerisinde tapulu arazi, yaklaşık 6000 aileye bölünmüştür. Bu da doğal olarak tarım arazilerinin parçalanmasına ve daha ufak parsellere bölünmesine sebep olmuştur.

Bu durum işletme büyüklükleri ve aile sayıları dikkate alınarak değerlendirildiğinde daha iyi anlaşılmaktadır (Tablo: 59).

Tablo: 59- Tavşanlı'da Tarımsal İşletmelerin Ailelere bölünüşü.

İşletme Büyüklüğü (Dek.)	1966		1981	
	Aile Sayısı	%	Aile Sayısı	%
0-25	2780	39.1	7061	60.9
26-50	2554	36	3079	26.6
51-100	1466	20.6	1331	11.4
101-200	275	3.9	121	1
201-500	26	0.4	1	0.0
TOPLAM	7101	100	11593	100

Tablo 59'un incelenmesiyle, araştırma alanında 1966 yılında 0-25 dekar araziye sahip aileler %39,1 lik (2780 aile) bir oran gösterirken, hızlı bir artış göstererek 1981 yılında %60,9'a (7061 aile) ulaşmıştır. Bu da sahada, tarım arazilerinin çok hızlı bir şekilde parçalandığını ve küçük mülkiyet sisteminin hâkim olduğunu gösterir. 1-50 dekar araziye sahip ailelerin oranını da dikkate aldığımızda, bu oran 1981 yılında %87,5'e ulaşır. 51-100 dekar araziye sahip aile sayısı, aynı dönemlerde 1466'dan 1331'e düşmüş ve oran olarak da %20,6'dan %11,4'e değişmiştir. Orta büyüklükte (101-200 dekar) işletmeler ve büyük işletmelerde (201-500 dekar) de parçalanma çok hızlı bir şekilde olmuştur. Orta büyüklükte sayılan arazilere sahip ailelerin oranı 1966'da %3,9 (275 aile) iken 1981'de %1'e (121 aile) düşmüştür. Aynı dönemde 201-500 dekar araziye sahip aile sayısı, 26'dan 1'e düşmüştür. Arazi parçalanmasının hızlı olduğu sahada, günümüzde büyük işletmeye sahip aile bulunmamaktadır.

Parça sayısı bakımından en fazla (%41) olan 0-25 dekar arasındaki işletmeler, toplam arazi içerisinde 85 905 dekarla %28,8'lik orana sahiptir (Tablo: 60). Araştırma alanında en fazla araziye sahip işletme büyüklüğü ise 26-50 dekar arasındakilerdir (%36,7). Yani toplam arazinin %94,5'i (283 093 dekar) 0-100 dekar arasında, küçük işletmelerde bulunmaktadır. Bu grub içerisinde tarım arazisi fazla gibi görünürse de parça sayısına bakıldığında, toplam 106 696 parçanın %97,6'sı (104 171 parça) bu grupta bulunmakta ve dolayısıyla sahada tarım arazilerinin çok ufak parsellerden oluştuğunu göstermektedir. Tabloda dikkati çeken bir diğer özellik de büyük işletme sayılabilecek 201-500 dekar arasındaki işletmelerin toplam arazi içerisinde çok az yer kaplamasıdır.

Tablo: 60- Tavşanlı'da Tarım Topraklarının Parça Sayısı ve Arazi Büyüklüğüne Göre dağılışı (1981).

İşlet. Büyüklüğü (Dekar)	Parça Sayısı	%	Alanı (Dekar)	%
0-25	43730	41	85905	28.8
26-50	37690	35.3	109451	36.7
51-100	22751	21.3	87737	29.43
101-200	2515	2.4	14986	5.0
201-500	10	0.0	210	0.07
TOPLAM	106696	100	298289	100

Araştırma alanındaki köylerin hemen hemen hepsinde 0-50 dekar büyüklüğündeki işletmeler hâkimdir. Çiftçiyi Topraklandırma Kanuna göre 500 dönümden az genişliğe sahip işletmeler küçük ziraat işletmesi sayılmıştır (Açıl, 1977: 101). Buna göre sahada, Kütahya ili genelinde olduğu gibi (Kanbolat, 1963: 4) küçük işletmeler hâkimdir. Ancak, işletmelerin büyüklüğü her ülke, her bölge hatta jeomorfolojik bir ünite (ova, vadi içi, yamaç vb.) bile değişir. Bu Türkiye gibi bir bölgeden diğerine, bir küçük mekan ünitesinden ötekine, sulamalı ziraat sahasından kuru ziraat sahasına, bir yamaç veya plâto arazisine göre büyük ölçüde değişir (Göney, 1987:107). Dolayısıyla, ülkemiz işletme büyüklüklerini bir standarda bağlamak çok güçtür.

Tarım arazisinin giderek çok parçalanması, aile başına düşen toprak miktarının azalması ve topraksız çiftçi sayısının artması, sahada tarım ara-

zilerinden yararlanmayı güçleştirmektedir. Parsellerin küçük olması çeşitli tarım tekniklerinin uygulanmasını zorlaştırmakta dolayısıyla ürün kaybına sebep olabilmektedir. Giderek tarım arazisinde parça sayısının artması, araştırma alanında kiracılık, ortakçılık gibi sistemlerle geçimini sağlayanların sayısını artırmaktadır. 1981 yılı için yapılan Köy Envanter Etüdlerine göre, 9 köyde kiracılık ve 16 köyde ortakçılık yoluyla tarımsal faaliyetlerde bulunmaktadır (Köy İşleri Bakanlığı, 1984: 11). Bu şekilde de yeterince geçimini sağlayamayan aileler Tavşanlı'ya, eğer burada da yeterince geçim temin edemediyse Bursa, İstanbul gibi büyük şehirlere, yani yöre dışına göç olmaktadır.

2.2.1.3. Tarımda Gelişmeler

Araştırma alanında, tarımda makineleşme, gübre kullanımı, sulama, ilâçlama ve ıslah çalışmaları konusunda gelişmeler olmuştur. Tarımsal verimi artırıcı yönde olan bu çalışmalar sırasıyla incelenecektir.

Tarımda gelişmeyi gösteren en önemli unsurlardan birisi **tarımsal araç-gereç** sayısında meydana gelen değişimlerdir. Çünkü ilkel araç-gereç kullanımının azalması, hem tarım arazisinin daha iyi işlenmesini sağlayacağı gibi hem de verimi artırıcı olur. Bu nedenle araştırma alanına ait bazı tarım araç ve makinaları tablo 61'de verilmiştir.

Tablo: 61- Tavşanlı'da Tarımsal Araçlar Sayıları.

	1966	1981	1994
Karasaban	4572	1268	-
Hayvan Pulluğu	3890	1465	2150
Traktör	42	1359	1717
Traktör Pulluğu	20	1358	2350
Mibzer	15	10	81
Harman Makinesi	-	192	1350
Biçer Döğür	1	1	1
Pulvarizatör	-	17	750
Motopomp	-	-	640
Pancar Sökme makinası	-	-	41

Tarımsal makineler içinde, tarlanın sürülmesi, tohum ekilmesi, ürün taşınması vb. amaçlar için kırsal kesimde en çok kullanılan traktördür. Araştırma alanında traktör sayısına bakıldığında zaman içinde çok hızlı bir şekilde arttığı görülür. 1966 yılında 42 olan traktör sayısı 1994 yılında 1717'ye yükselmiştir. Yerleşim birimine düşen ortalama traktör sayısı 17'dir. Ancak bu ortalama bir değerdir ve sadece genel bir fikir verir. Oysa araştırma alanında yerleşim birimlerine düşen traktör sayısı çok farklıdır. Tarım arazisi çok olan ve ovada yer alan köylerde, traktör sayıca fazla olduğu hâlde (Ayvalı, Derecik gibi), dağlık kesimlere doğru, sayı giderek azalır. Örneğin Köreken ve Şahin köylerinde bu sayı 4-5 civarındadır.

Tablo 61'den anlaşılabileceği gibi, sahada eskiden insan gücü ile yapılan bir çok iş, artık makinalarla daha kısa sürede ve daha sağlıklı bir şekilde yapılır hâle gelmiştir. Örneğin eskiden kısmen insan gücüne dayalı çalışan patozların yerine harman makinalarının yaygınlaşması, pancar söküm makinalarının sahada yaygın bir şekilde kullanılmaya başlaması bunlardan sayılabilir. Buna rağmen sahada yeterli bir makinalaşmanın ve kullanımının olduğu söylenemez. Çünkü tarımsal işletmelerin küçüklüğü, arazi varlığının azlığı vb. faktörler nedeniyle, sahada makinalaşma her yerde aynı olmadığı gibi kullanılması da güçleşmektedir.

Tarımsal gelişmelerde dikkati çeken bir diğer husus da **gübre kullanımının** artmasıdır. 1960'lı yıllara kadar sadece çiftlik gübresi kullanılırken, 1961 yılında Kütahya'da Azotlu Gübre Fabrikası kurulduktan sonra kimyevî gübre kullanımı artmaya başlamıştır. 1966 yılında tüm yerleşim birimlerinde çiftlik gübresi kullanılırken, yalnız 59 yerleşimde kimyevî gübre kullanılmıştır (Köy işleri Bakanlığı, 1968: 69). Günümüzde ise hem kimyevî gübre hem de çiftlik gübresi yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. 1994 yılında araştırma alanında toplam 14 154 ton kuru çiftlik gübresi ve 2049 ton da kimyevî gübre kullanılmıştır.

Tarımda verimliliği artıran bir diğer şart ta, **sulama imkânlarının** varlığıdır. 1981 yılında sulanabilen toplam 1619,5 hektarlık arazinin 310 hektarı devlet ve çeşitli kuruluşlar tarafından yapılan gölet ve kanallar vasıtasıyla sulanırken, 1309,5 hektarı ise halkın kendi imkânlarıyla, derelerden arklar va-

sıtasıyla ve kuyulardan çekilen sularla sulanmıştır. 1985 tarihinden itibaren sahada faaliyete geçen Kuruçay göleti ve 1988 yılında faaliyete geçen Kayaboğazı barajı sayesinde, tarımda sulama imkânları çok gelişmiştir. Bu baraj ve göletler sayesinde, araştırma alanında toplam sulanabilir tarım arazilerinin (19 950 ha), %51,9'u sulamaya açılmıştır. Sulanan arazilerin %95,2'si (9850 ha) Devlet tarafından yapılan sulama kanalları ile %4,8'i de halkın kendi imkânları ile yapılmıştır (İç İşleri Bakanlığı, 1994: 272).

Araştırma alanında yapılan baraj, gölet ve kanallar sayesinde, tarımsal amaçlı sulamalar gelişme göstermiştir. Dolayısıyla, sulama imkânlarının gelişmesi ve gübre kullanımının artmasına bağlı olarak, nadasa bırakılan alanlar azalmakta ve ürün çeşidi artış göstermektedir.

Yukarıda açıklananlardan başka, sahada **tarımsal amaçlı kurum ve kooperatiflerin sayılarının artması**, zirai amaçlı kredi kullanımının yaygınlaşması, tarımsal ıslah çalışmaları ve çeşitli projeler sayesinde (DPT, 1993: 38), çiftçi hem daha bilinçli olmakta ve hem de tarımsal ürünlerde verim artırılmaktadır. Örneğin Tarım Bakanlığınca televizyonlarda çiftçiye eğitici programların yapılması, Dünya bankası destekli Tarımsal Yayım ve Uygulamalı Araştırma projesi vb. gibi faaliyetler bunlardandır. Yine, 1994 yılında 628 ineğe sunî tohumlama yapılmış ve 452 doğum olmuştur.

Araştırma alanında tarımsal amaçlı 23 kooperatif bulunmaktadır. Çiftçiye kredi, tohum ve çeşitli yardımlar yapmak için kurulan bu kooperatifler, tarım faaliyetlerinin daha modern şartlarda yapılmasına imkân vermiştir.

2.2.1.2.4. Ulaşım ve Pazarlama

Araştırma alanının konumu, çevre yerleşmelerle olan ulaşım kolaylığı tarımsal faaliyetleri olumlu yönde etkilemektedir. Araştırma alanının en büyük pazarı ve yerleşmesi olan Tavşanlı şehri ile köyler arasındaki mesafe fazla değildir. Şehre en uzak köy 93 km mesafadaki Çayıroluk köyüdür. Bu olumlu ulaşım imkânları sayesinde, köylülerin hemen hepsi hem ürünlerini Tavşanlı pazarında satmakta ve hem de ihtiyaçlarının çoğunluğunu buradan

karşılamaktadırlar. Yine araştırma alanında geçen demir yolu sayesinde, tarımsal ürünlerde taşınabilmektedir.

Tarımsal faaliyetler, genellikle ailenin kendi geçimini sağlamak amacıyla yapıldığından, Tavşanlı ve çevre yerleşmelerde (Kütahya, Domaniç, Emet gibi) kurulan haftalık pazarlar, yöre çiftçisinin ürününü sattığı merkezlerdir. Sadece leblebi, büyük çoğunluğu ile ticarete yönelik yapılmakta ve Türkiye geneline pazarlanabilmektedir.

Kütahya'da bulunan Şeker Fabrikası ve Azot fabrikası şeker pancarının alıcısıdır. İlçede üretilen şeker pancarı, Pancar Kooperatifi tarafından alınarak fabrikaya iletilmektedir.

2.2.1.3. Yetiştirilen Başlıca Ürünler

Araştırma alanında elde edilen tarımsal ürünler, önem sırasına göre işlenecektir. İnsan beslenmesi için önemli olan tahıllar, Türkiye genelinde olduğu gibi araştırma alanında da önemli bir yere sahiptir.

Tavşanlı'da ekimi yapılan ürünler arasında gerek ekiliş alanı ve gerekse ziraat sahasına oranı bakımından, **tahıllar** ilk sırayı alır. 1994 yılında 28 500 hektarlık alanda tahıl ekilmiştir (Tablo: 62). Tahıllar içerisinde de sahada, sırasıyla buğday, arpa, mısır ve yulaf ziraati yapılmaktadır. Tahılların sahada çok alan kaplaması yörenin coğrafi şartları ile ilgilidir. Çünkü çok çeşitli ekolojik şartlarda yetiştirilebilen tahıllar, sahadaki sıcaklık, yağış ve toprak gibi ortam şartlarına uyum sağlamıştır. Tahılların birinci sırayı alması, kolay yetiştirilebilmeleri ve tarımsal makinelerin kolayca tatbik edilebilmesiyle de ilgilidir.

Tahıl türleri içinde en çok ekimi yapılan **buğday**dır. Üretimi çoğunlukla kuru tarım yöntemleriyle gerçekleştirilen buğday, genellikle kışlık olarak ekilmektedir. Ekim ayı sonları ile kasım ayı başlarında ekimi yapılmakta, temmuz ayında veya ağustos başlarında hasat edilmektedir. 1994 yılında tahıl tarımı alanının %68'inde (19 300 dekar) buğday ekilmiştir. Genellikle plâtolar sahasında yaygın olarak yapılan buğday, ovalık alanda şeker pancarı ile münavabeli olarak da ekilmektedir.

Tablo: 62- Tavşanlı'da Tahıl Ürünlerinin Ekim ve Üretimi (1994)

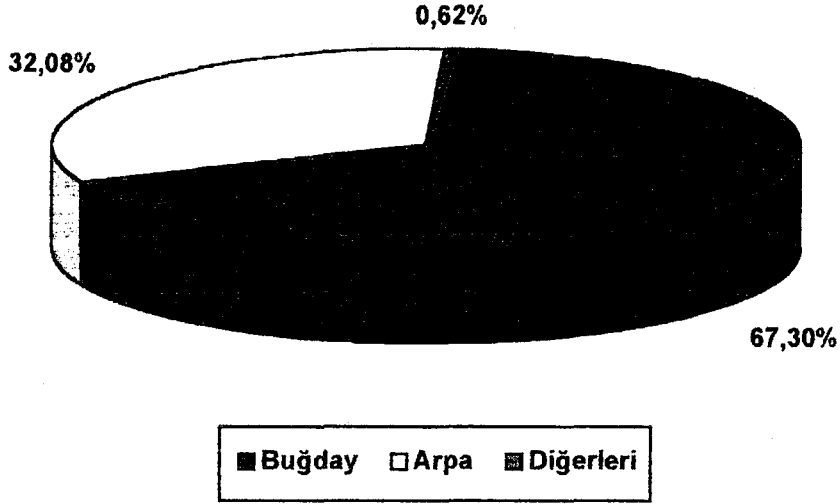
Ürün Türü	Ekim Alanı (Hektar)	Üretim (Ton)	Verim (Kg/Da)
Buğday	19 300	38 600	225
Arpa	9 200	20 240	230
Mısır	140	280	270
Yulaf	38	40	120

1994 yılında buğday ekimi yapılan 19 300 dekarlık alanda 38 600 ton üretim yapılmış ve verim ise dekara ortalama 225 kg olmuştur. Buğdayın kışlık ekilmesi verimin daha fazla olmasını sağlamaktadır. Çünkü sonbahar, kış ve ilkbahar yağışlarından buğday büyük yarar sağlar (Doğanay, 1987: 95). Gerçekten de araştırma alanında, birim alandan Türkiye ortalamasından daha çok verim alınmaktadır (Türkiye ortalaması 210 kg/da dır). Tablo 63'ten anlaşılacağı gibi, buğday üretimi yıldan yıla dalgalanmalar gösterir. Bu dalgalanmalarda sonbahar yağmurlarının etkisi büyük olmaktadır (Doğanay, 1986: 162). Örneğin, 1985 yılında sonbahar yağışlarının yeterli oranda yağması, o yıl ürünün iki katından fazla olmasını sağlamıştır.

Tablo: 63- Tavşanlı'da Üretilen Tahılların Yıllara Göre Durumu (1985-1994).

YILLAR	BUĞDAY		ARPA		MISIR		YULAF	
	Ekiliş	Üretim	Ekiliş	Üretim	Ekiliş	Üretim	Ekiliş	Üretim
1984	14 830	21083	7 485	14221	403	777	148	199
1985	14 774	61 142	7 800	35 634	461	1080	90	91
1986	15 018	20 594	7 850	14 906	162	329	82	81
1987	19 098	29 543	9 344	14 617	123	244	50	48
1988	16 730	25 846	9 330	16 026	121	244	-	-
1989	18 528	31 524	8 870	17 306	111	222	-	-
1990	18 764	33 364	9 287	19 443	115	230	40	40
1991	19 017	34 975	9 200	20 240	120	223	45	50
1992	19 109	32 993	9 100	17 858	111	207	38	40
1993	19 200	38 400	9 100	20 020	120	240	40	45
1994	19 300	38 600	9 200	20 240	140	280	45	48

Ekiliş: ha, Üretim: Ton



Grafik: 13- Tavşanlı'da tahılların ekim alanlarının oranı (1994).

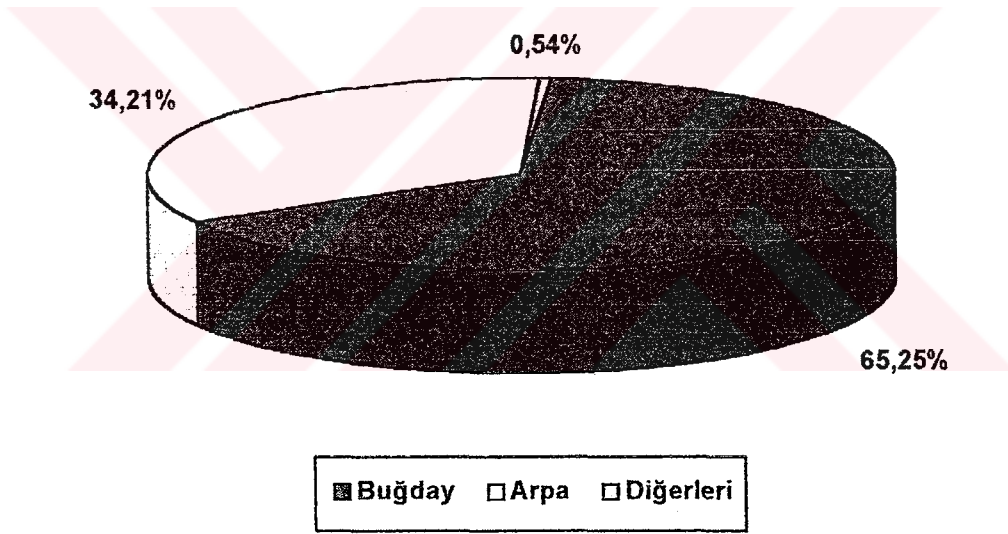
Araştırma alanında buğdaydan sonra ikinci sırada ekilen tahıl arpadır. 1994 yılında 9200 hektarlık araziden 20 240 ton ürün elde edilmiştir. Dekara ortalama verim ise 230 kg'dır. Yetiştirme şartları buğdaya benzemekle birlikte, daha kısa sürede yetişmesi (kışlık buğday 180-210 günde, arpa ise 70-80 günde) bu ürünün daha yükseklere çıkmasını sağlamıştır. Arpa araştırma alanında hem kışlık ve hem de yazlık olarak ekilmektedir.

Mısır, sahada yetiştirilen bir diğer tahıl türüdür. Yetiştirme devresinin her aşamasında su isteyen mısır, yaz kuraklığından çok etkilenir. Araştırma alanında yazın sulama yapılarak mısır üretilir. Genellikle ovalık alan ve vadi içlerinde sulamaya imkân veren yerlerde üretilmektedir. 1994 yılında 140 hektarlık alanda 280 ton mısır elde edilmiş ve dakara verim 270 kg kadar olmuştur.

Tahıllar arasında hem insan besini ve hem de hayvan yemi olarak değerlendirilen **yulaf**, ülkemizde olduğu gibi araştırma alanında da fazla önem taşımayan bir bitkidir. Yüksek alkollü içkilerin yapımında kullanılan yulaf, araştırma alanında 1994 yılında 38 hektarlık alanda ekimi yapılmış ve 40 ton ürün elde edilmiştir.

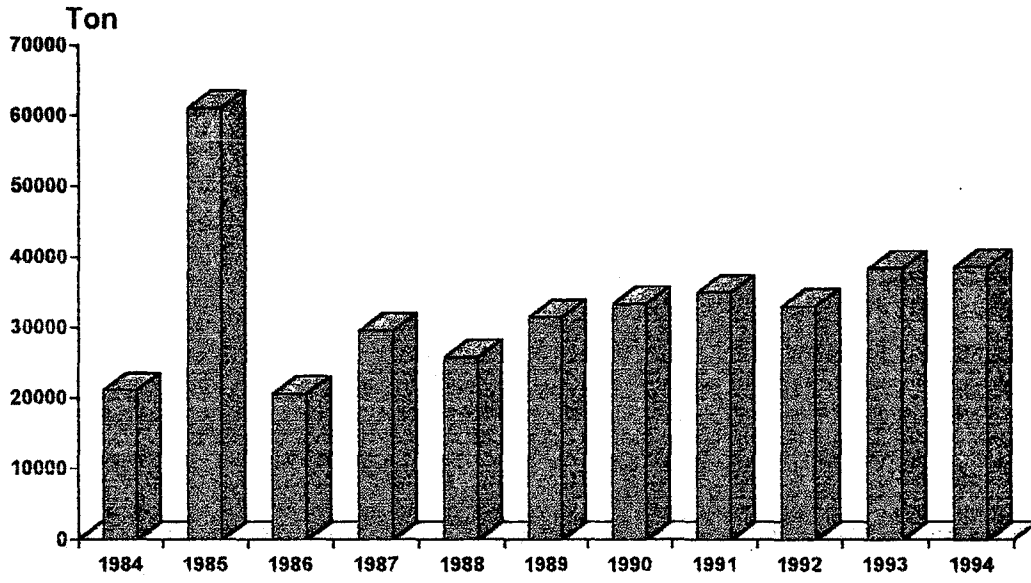
Tavşanlı'da yetiştirilen bir diğer önemli ürün grubu da, **baklagillerdir**. Üretim miktarına göre bunlar: nohut, fasulye, mercimek ve bakladır. Bunların

hem tarla ziraati hem bahçe ziraati alanlarında üretimi yapılabilmektedir. Bunlar içerisinde en çok yetiştirilene ise **nohut**tur. 1994 yılında araştırma alanında 800 hektarlık alanda ekimi yapılmış ve 1040 ton ürün elde edilmiştir. Toplam 905 hektarlık alanda ekimi yapılan baklagil alanlarının %88,3'ün de nohut ziraati yapılmıştır. Ticari amaçlı yapılan (özelikle Çukurköy'de yaygındır) nohut ziraatinde, dekara verim yüksek olmaktadır. Dekara ortalama 137-140 kg ürün elde edilirken, Türkiye ortalaması bunun çok altındadır (dekara 97 kg/da). Tavşanlı'da nohutta verimin fazla olması, bunun kavru olarak çerezlik olarak, Türkiye geneline satılmasına imkân vermiştir. Dolayısıyla bu nohutlardan yapılan leblebiler Türkiye genelinde bir üne sahiptir.



Grafik: 14- Tavşanlı'da tahılların üretim miktarları (1994).

Nohuttan sonra ikinci sırayı 370 tonluk üretim ve 60 hektarlık ekim alanı ile **fasulye** ve 40 tonluk üretimle **mercimek** alır. Yapılarında bulunan protein nedeniyle, insan beslenmesinde önemli yere sahip olan baklagiller; havadaki azotu kökleriyle saklayarak toprağa kazandırır. Bu özellikleri ile araziye hem dinlendirir ve hem de beslerler (Yeğin, 1965: 98). Dolayısıyla toprağı azot ve organik madde bakımından zenginleştirirler. Bu nedenle baklagiller, nöbetleşe ekimde kullanılan bitki türleri içindedir.



Grafik: 15- Tavşanlı'da yıllara göre buğday üretim (1985-1994)

Tablo: 64-Tavşanlı'da Başlıca Baklagil Ürünlerinin dağılımı (1994).

Ürün Türü	Ekim Alanı (Hektar)	Üretim (Ton)	Verim (Kg/Da)
Nohut	800	1040	137
Fasulye	60	370	126
Mercimek	40	40	130

Araştırma alanında önemli olan diğer bir grup, **sanayi bitkileridir**. Sanayi bitkileri içerisinde ise şeker pancarı, ayçiçeği, haşhaş ve susam yetiştirilir. Bunlar içerisinde hem ekim hem de üretim bakımından ilk sırayı alanı **şeker pancarıdır**.

Tablo: 64- Tavşanlı'da Sanayi Bitkilerinin Ekiliş ve Üretim Durumları (1994).

Ürün Türü	Ekim alanı (Hektar)	Üretim (Ton)	Verim (Kg/Da)
Ş. Pancarı	840	35 000	4500
Ayçiçeği	150	150	74
Susam	34	32	45
Haşhaş	50	25 Ton Kapsül ve 25 Ton Tohum	

Sanayi bitkileri içerisinde en önemlisi **şeker pancarıdır**. 1954 yılında Kütahya'da şeker fabrikasının kurulmasından itibaren üretimi yapılmaktadır. Sahada sulama imkânlarındaki gelişmeler, özellikle Kayaboğazı barajının faaliyete geçmesi ve yer altı suyundan yararlanmanın artmasına bağlı olarak, ovada şeker pancarı ekim alanları da genişlemiştir.

Araştırma alanında şeker pancarı ekimi, genellikle mart ortalarından başlayıp nisan ayı başlarına kadar yapılmaktadır. Yetiştirme devresi ise 160-180 gün kadar sürer. Şeker pancarının fizyolojik faaliyetleri, sıcaklık isteği yönünden üç devreye ayrılır. Birinci devre olan ekim zamanında günlük sıcaklık ortalamalarının 7-8° den az olmaması gerekir (Doğanay, 1987: 134). Sahada günlük sıcaklıkların bu değerler etrafında seyretmesi ve don olayının görülmemesi, pancarın cimlenmesini kolaylaştırır. Fizyolojik yönden pancar bitkisinin, büyüyüp geliştiği ikinci devre olan, mayıs-haziran aylarında, özellikle gündüz sıcaklıklarının 18-20°den az olmaması gerekir. Sıcaklıkların artmasına bağlı olarak, hem toprakta birikmiş suyun azalmasına bağlı olarak ve hem de kuraklığın kendisini göstermesi ile bu dönemlerden itibaren sulama başlar. Araştırma alanında yetiştirme devresi boyunca pancar tarlaları, 4-7 kez sulanmaktadır. Üçüncü devre, bitkinin yetiştirme ve yumru bağladığı devredir ve fizyolojik yönden, pancar yumrusunun şeker biriktirme devresidir (Doğanay, 1987: 135). Bu dönemde gece ve gündüz sıcaklık farkları belirginleşmeye başladığı ve gecelerin serin geçtiği bir dönem olduğundan, pancardaki şeker yüzdesi fazla olmaktadır. Araştırma alanında bu dönem eylül ayı ve ekim başlarına rastlamaktadır.

Pancar tarımı diğer bazı kültür bitkilerine göre fazla işgücü istemektedir. Çünkü, şeker pancarı sulama, gübreleme, çapalama gibi bakım isteyen bir bitki türüdür. Araştırma alanında yetiştirilen tarlaların toprak özelliklerine bağlı olarak, azotlu, fosforlu veya potaslı gübreler kullanılmaktadır. Gübre yetiştirme devresi süresince üç veya dört kez verilmektedir.

Ekim mibzerle yapılmaktadır. Ekimden sonra bitki 6-8 cm kadar boy verdikten sonra, çapa ve seyreltme işlemleri yapılır. Araştırma alanında 2-3 kez çapa ve şeyrekletirme işlemi yapılmaktadır.

Şeker pancarı topraktan çok azot aldığı için (Doğanay, 1987: 138), nö-

betleşe ekimi yapılır. İlçe pancar kooperatifinin kontrolü altında üçlü münavebe sistemi ile pancar ekilmektedir. Genellikle tahıl ve baklagil türleri (nohut) ile münavebe yapılmaktadır.

Tablo: 66- Tavşanlı'da Şeker Pancarı Ekim ve Üretim Durumu (1985-1994).

YILLAR	EKİM (Hektar)	ÜRETİM (Ton)	VERİM (Kg/Da)
1984	1407	39088	2780
1985	1350	26830	3622
1986	1490	40289	3000
1987	875	29483	3370
1988	788	16489	2510
1989	699	34041	4870
1990	798	37830	4740
1991	812	32486	4007
1992	890	35699	4011
1993	774	34830	4500
1994	840	35000	4200

Ağaköy, Altınova, Ayvalı, Balıköy, Beyköy, Cıvgalar, Çukurköy, Değirmisaz, Derecik, Eğriöz, Göbel, Karaşehir, Kayı, Kızılbük, Tepecik ve Yağmurlu yerleşmelerinde şeker pancarı tarımı başta gelir.

1994 yılında 840 hektarlık alanda ekimi yapılmış ve 35 000 ton ürün elde edilmiştir. Araştırma alanında şeker pancarı verimi, dekara ortalama 4000-4500 kg arasında değişir. Ancak yıllara göre ekiliş ve verim değişmektedir. Sulama, gübreleme ve iklim şartlarına bağlı olarak yıldan yıla verimde oynamalar olur. Özellikle 1988 yılında, Kayaboğazı barajında su biriktirilmeye başlanmasıyla ekim alanı azalmış, verim artmıştır (Tablo: 66). Örneğin 1985-1987 yılları arasında ekim alanı 1400 hektar kadarken 1988 yılında itibaren, ortalama 800-850 hektara düşmüştür. Barajın faaliyete geçiş tarihi olan 1988 yılına kadar, dekara ortalama 3000 kg verim alınırken, bu tarihten itibaren ise dekara ortalama 4000 - 4500 kg arasında verim alınmaya başlanmıştır.

Şeker pancarından sonra sanayi bitkisi olarak ekimi yapılan **ayçiçeği**dir. Ayçiçeği tarımı ovalık alanda, sulamalı olarak yapılmaktadır. 1994 yılında 150 hektarlık alanda ekimi yapılmış ve 150 ton ürün kaldırılmıştır. Araştırma alanında ayçiçeği tarımının çok yaygın olmaması, bu bitkinin satışının zor olması ve ortam şartlarının bu bitki için ideal şartlar taşınamamasından kaynaklanmaktadır. Bu bitki ortalama sıcaklığı 22-25° arasında ve yağış miktarı 700-800 mm arasında olan (Doğanay, 1987: 144) alanlarda kolayca yetiştirilir. Ayrıca bu bitkinin sulu tarım arazilerinde ve alüvyal topraklarda yetiştirilmiş olması; sahada daha fazla gelir getiren pancar ve nohutun bu alanlarda yetiştirilme tercihi de bu bitkinin üretimini engellemektedir.

Akdeniz iklim bölgelerinde yetiştirilen **susam** (Yeğin, 1965: 177), araştırma alanında 34 hektarlık alanda ekimi yapılmıştır. Dekara 45 kg verim alınmakta ve 1994 yılında üretim 32 ton olmuştur. Ortalama iki ay içerisinde hasatı yapılan susam, kurak şartlara daha dayanıklıdır. Azda olsa sulama yapılmakta ve dolayısıyla sulamaya bağlı olarak ovalık alanda ekim alanı genişlemektedir. Kap-sülünden yağ elde edildiği gibi tahin helvası yapımında da çok önemli bir bitkidir. Ayrıca çeşitli hamur işlerinde kullanılması, bu bitkinin önemini artırmakta ve ekimini cazip hâle getirmektedir.

Araştırma alanında yetiştirilen ve sanayide önemli yeri olan bir bitki türe de **haşhaş**tır. Ekiliş zamanında 7 ile 8° ve yetiştirme devresi boyunca ise 30°'ye kadar olan sıcaklıklar bu bitki için idealdir. Yıllık yağış miktarı ortalama 400 mm'nin üstünde olan alanlarda yetiştirilirse de fazla nem, afyonun birleşimini bozar. Bu nedenle baharları yağışlı geçen sert iklimler daha uygundur (Yeğin, 1965: 222). Toprakta fazla besin aldığı için toprağı yorar. Bu nedenle, haşhaş ekim alanlarında gübreleme yapmak şarttır.

Yazın (haziran) açan çiçekler ortasında beliren meyveler, birkaç gün içinde irileşir. Meyveler sararmadan, çakı ile etrafı çizilir ve sızan süt, ertesi gün pıhtılaşır ve sarımsı renk alır. Çizme işi ertesi gün tekrarlanırken pıhtılaşan madde çakı sırtı ile kazınır, yaprak ve yaş bezler içinde muhafaza edilir. Afyon sakızını kurutmaya geçmeden önce yoğrulur. İşte bu şekilde elde edilen açık kahverengi ve baygın kokulu madde, ham afyon sakızıdır. Sakız hasadı son bulan tarlada, sararan başaklar içindeki tohumların dökülmemesine dikkat edilir. Kırılarak top-

lanan koçanlar çuval içinde ezilir, elenir ve alınan tohumlar, çeşitli şekillerde sıkılarak yağ elde edilir.

Haşhaş, ilâç sanayi için önemli bir ham madde oluşturur. Uyuşturucu madde özelliği taşıdığı için, üretimi denetim altında yapılmaktadır. 1994 yılında 50 hektarlık alanda ekimi yapılmış ve dekara 25 ton kapsül ve 25 tonda tohumluk elde edilmiştir.

Araştırma alanında, biber, bakla, domates, sarmısak, pırasa, havuç, kabak, salatalık, lahana, kavun, karpuz gibi **sebzeler** yetiştirilmektedir. Genellikle sulu tarım imkânlarının olduğu alanlarda üretim yapılmaktadır. Yetiştirilen sebzelerin çoğunluğu ihtiyaca yöneliktir. Ancak verimli olan sulu tarım alanları ve ovalık alanda olan köylerde ticarete yönelik üretim yapılabilmektedir. Güzelyurt, Yağmurlu, Kuruçay, Karapelit, Tepecik, Gölcük, Göbel, Kadıköy, Balıköy, Cıvgalar, Yörgüç, Ömerler gibi köylerde, yörede kurulan pazarlarda satılmak için çeşitli sebzeler üretilmektedir.



Foto: 20- Ovalık alanda sulama şartlarına bağlı olarak, sebzeler de yaygın olarak yetiştirilir.

Araştırma alanında yetiştirilen sebze türü fazladır. Ancak ürünün pazarlanması, işçilik, sulama vb. faktörlere bağlı olarak, üretim çoğunlukla ihtiyaca yöneliktir. Sebze bahçelerinde, birkaç sebze türü, aynı bahçede birlikte ekilmektedir (Foto: 20). 1994'de yaklaşık 520 hektarlık alanda sebze üretimi yapılmış ve toplam sebze üretimi ise 9500 ton kadar olmuştur. Sebzeler içerisinde en çok üretimi olanlar salatalık (1720 ton), domates (1512 ton), kabak (1116 ton), biber (902 ton), kavun-karpuz (1346 ton) dur.

Yumru bitkilerden olan soğan ve patatesde sahada üretilen sebzeler arasında önemli yere sahiptir. 1994 yılında 240 hektarlık alanda patates, 110 hektarlık alanda da soğan ekimi yapılmış ve 5339 ton kuru-yaş soğan ve 4032 ton patates üretilmiştir.

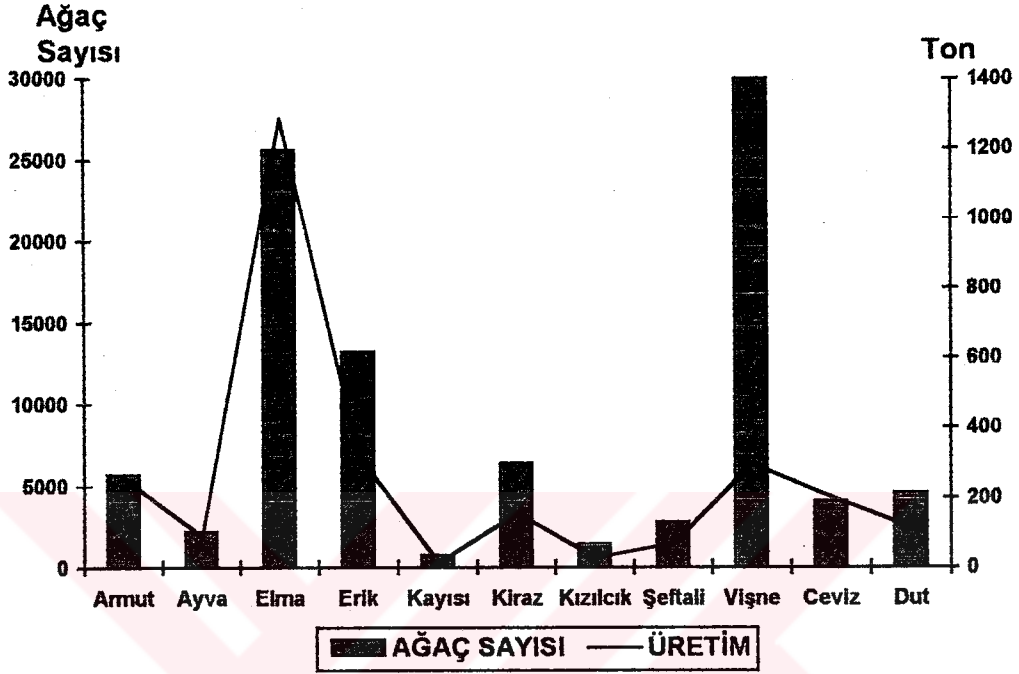
Tablo: 67- Tavşanlı'da Meyve Ağaçlarının Sayısı ve Üretim Durumu (1994).

Meyveler	AĞ AÇ SAYISI		
	Meyve Veren Yaşta	Meyve Verm. Yaşta	Üretim (Ton)
Armut	5700	9050	257
Ayva	2200	1300	89
Elma	25600	17150	1286
Erik	13200	950	322
Kayısı	750	150	15
Kiraz	6400	2600	156
Kızılcık	1450	850	27
Şeftali	2800	350	70
Vişne	30000	14000	297
Ceviz	4080	150	202
Dut	4600	800	114
Üzüm	91*	-	760

* Üzüm ağaç sayısı olarak değil, alan (hektar) olarak verilmiştir.

Araştırma alanında meyvecilik de ziraat faaliyetleri arasında önemi olan bir uğraştır. Elma, armut, ayva, erik, içde, kayısı, kiraz, kıızılcık, şeftali, vişne, ceviz, dut ve üzüm üretimi yapılan başlıca meyve çeşitleridir (Tablo: 67).

Araştırma alanında yaklaşık 144 130 meyve ağacı bulunur. Bunun %68 (96 780) meyve veren yaşıta ve %32'si (47 350) de meyve vermeyecek yaşıttır.



Grafik: 16- Tavşanlı'da meyve verecek yaştaki ağaç sayısı ve üretim durumu (1994).

Meyvacılıkta elma ve vişne önemli bir yere sahiptir. 1994 yılında meyve veren yaşıta bulunan 96 780 ağacın %18'ini elma, %14,5'ini de vişne oluşturur. Bu meyveleri armut, kiraz, ceviz gibi meyveler izler. Ancak sahada elma ve şeftalinin çiçek açma zamanında (nisan-mayıs) don olayının fazla görülmemesi bu meyvelerin yaygın olmasını sağlamıştır.

Elma, erik, vişne ve ceviz üretim bakımından önde gelen türlerdir. Özellikle vişnede ticarete dönük ve meyve suyu fabrikalarının ihtiyacını karşılayacak kalite de üretim yapılmaktadır.

Araştırma alanında yetiştirilen meyvelerden biri de üzümdür. Evliya Çelebi'nin de seyahatnâmesinde bahsettiği gibi, eskiden Tavşanlı'da geniş bağ alanları bulunmaktaydı. Ancak, bu meyvenin üretiminde, günümüze doğru azalma olmuştur. Bunda floksera hastalığının etkisi olduğu gibi, tarımda daha fazla gelir elde edilen ürünlerin yaygınlaşması da etkili olmuştur. Sulama imkânlarının artmasına bağlı olarak, bağ alanları bozularak tarla ürünlerinin üretimi yapılan ara-

zilere dönüştürülmüşlerdir. 1994 yılında 91 hektarlık bağ alanından 760 ton üzüm elde edilmiştir.

Yem bitkilerinin de araştırma alanında üretimi yapılmaktadır. Bunlar kornunga, fiğ ve yoncadır. 1994 yılında toplam 1048 hektarlık alanda yem bitkisi ekimi yapılmış ve 5433 ton yaş ot ile 2 897 ton kuru ot elde edilmiştir.

2.2.2. Hayvancılık

Ege Bölgesi'nde iklim, ulaşım, pazar gibi şartların elverişliliği, entansif tarımın yapılabilmesine imkân vermektedir. Ancak hayvancılığın da entansif bir şekilde yapılabilmesini söylemek zordur. Büyük tüketim merkezleri çevresindeki mandıralar dışında, mera hayvancılığı yaygındır. Ancak yeterli otlak alanlarının olmaması da bunu engellemektedir. Araştırma alanı da içinde bulunduğu İçbatı Anadolu bölümü gibi hayvancılık faaliyetlerinin nisbeten daha fazla olduğu alanlardır. Küçükbaş hayvancılık daha yaygındır.

Araştırma alanında tarımsal faaliyetler içinde zirai faaliyetlerden sonra hayvancılık ikinci sırada gelir. Ancak bu durum bütün köyler için geçerli değildir. Çünkü, hayvancılık araştırma alanındaki köylerin %17,4'ün de (24 köyde) birinci sırada önemi olan faaliyettir. Bunun yanı sıra %37,2'sin de (38 köyde) ikinci sırada yer alır. Ayrıca bütün köylerde, köylü kendi ihtiyaçlarını karşılayacak kadar hayvan beslemektedir. Bu bilgilerden de anlaşılacağı gibi hayvancılık Tavşanlı'ya bağlı köylerde önemli bir geçim kaynağı durumundadır.

Hayvancılık faaliyetlerinin ilk sırada yer aldığı köyler şunlardır; Arifler, Başköy, Çobanköy, Devekayası, Dümrekulu, Eşen, Gümüşyeniköy, İsaköy, Karacakaş, Karapelit, Karcık, Kırkkavak, Kırınşeyh, Köseler, Nusretler, Kozluca ve Ovacık'tır. Bu köylerin bulundukları alanlara bakıldığında zaman, dağlık alana geçişi sağlayan yamaçlar veya tarım arazisi olmayan arızalı bir topoğrafyaya sahip plâtoluk alanlarda yer aldığı görülür. Bu köyler aynı zamanda otlak alanlarına yakın köylerdir.

Hayvancılık hemen hemen bütün köylerde yapılmakla birlikte, ekstansif hayvancılık hâkim durumdadır. Ekstansif hayvancılığın büyük çapta ve tek eko-

nomik faaliyet olarak yapılabilmesi, herşeyden önce otlak alanlarının varlığına bağlıdır (Sergün, 1975: 146). Tavşanlı'da ise bu otlaklar, ancak ziraat için el-verişli şartlar göstermeyen, sarp ve eğimli arazilerde, ovalık alanda ise tarıma uygun olmayan engebeli ve nisbeten tuzlu topraklar üzerinde bulunmaktadır. Küçük parçalar hâlinde, dağınık bir şekilde ve zayıf bir ot örtüsünden oluşan bu otlak alanları, çok sayıda hayvan beslemeye uygun değildir. Sahip oldukları bu özellikleri ile ancak yakınındaki yerleşmelerin, belirli sayıdaki hayvanlarına mera olma durumundan öteye fazla bir önem taşımazlar. Yine bu mera arazilerinin genel kültür arazisi içindeki payının %4,3 oranında oluşu (7830 hektar), araştırma alanında hayvancılığın zor şartlar altında yapıldığını gösterir.



Foto: 21- Araştırma alanında bulunan mandıralar, köylerden her gün süt toplayarak, peynir, yoğurt olarak satışa sunmaktadır.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, yörede hayvancılık genelde ziraatle iç içe yapılmaktadır. Bu şartlar altında hayvancılık, halkın besin ihtiyaçlarını karşılamak, gücünden yararlanmak veya ziraat şartlarının güç olduğu bazı yerleşmelerde geçim için yapılmaktadır. Bu durum ovalık kesimdeki yerleşmelerle, daha yükseklerde bulunan yerleşmeler arasında farklılıkların ol-

masını sağlamıştır. Çünkü yüksek kesimlerdeki meraların varlığı buralarda daha çok mera hayvancılığı yapılmasına imkân verirken, ovalık alanda ise nisbeten ahır hayvancılığı gelişmiştir. Ancak yörede, kışın hayvanların ahıra alındığı dönemlerde yem önemli sorun olmaktadır. Bu da ahır hayvancılığının gelişmesini engelleyen faktörlerden birisidir. Araştırma alanında bulunan iki adet yem fabrikası ve mandıralar, ahır hayvancılığını kolaylaştırır gibi görünürse de bunlarda yetersiz kalmaktadır (Foto: 21).

Araştırma alanında hayvancılık faaliyetlerini, küçükbaş hayvancılık, büyükbaş hayvancılık, kümes hayvancılığı, ipekböcekçiliği ve arıcılık olarak sınıflandırmak mümkündür. Hayvan sayıları günümüze doğru azalma göstermiştir. 1981 yılında 131 835 baş (kümes hayvanları hariç) hayvan bulunurken, 1994 yılında bu sayı 90 190'a inmiştir (Tablo: 68).

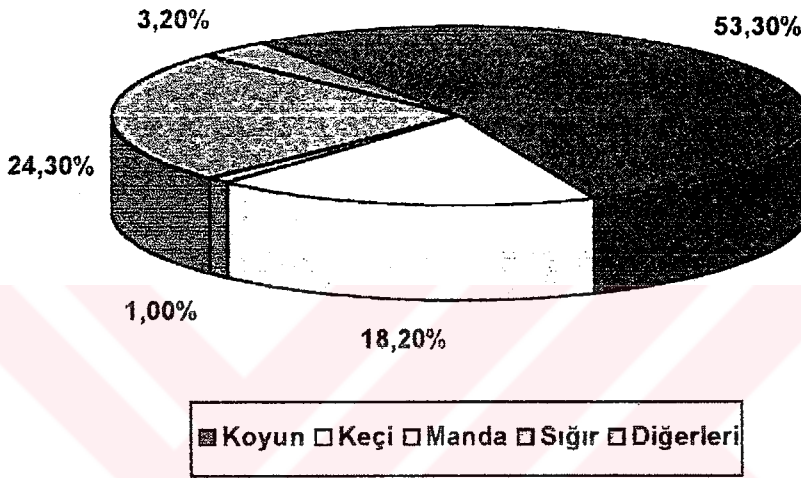
Tablo: 68- Tavşanlı İlçesinin Hayvan Varlığı.

Hayvan Türü	1 9 8 1		1 9 9 4	
	Sayısı	%	Sayısı	%
Koyun	43505	33	48100	53.3
Keçi	59386	45	16400	18.2
Sığır	19594	14.8	21885	24.3
Manda	1991	1.6	939	1
Diğerleri	7359	5.6	2866	3.2
TOPLAM	131835	100	90190	100

2.2.2.1. Küçükbaş Hayvancılık

Mevcut hayvanların, cinsleri bakımından bölünüşlerini gösteren, tablo 63'e bakıldığında, küçükbaş hayvan sayılarının fazla olduğu görülür. 1981 yılında, toplam hayvan varlığı içerisinde (kümes hayvanları hariç), %77'lik (102 891 baş) orana sahip olan küçükbaş hayvanlar, zamanla azalma göstererek 1994 yılında %71,5'e (64 500 baş) düşmüştür. Bu azalış, araştırma alanının çoğunluğunun ormanla kaplı olması ve bir kısım ormanlık alanların koruma altına alınmasına bağlı olarak; orman tahribinde önemli bir faktör olan keçi sayısının azalmasından kaynaklanmaktadır. Tablo 68 incelendiğinde de bu durum daha açık

bir şekilde görülür. 1981 yılında %45'lik (59 386 baş) oranla en fazla sayıya sahipken, 1994 yılında bu oran %18,2'ye (16 400 baş) düşmüştür. Yaklaşık onbeş yıllık bir sürede, yarıdan fazla bir azalma göstermiştir. Keçi sayılarının tam aksine koyun miktarında artış söz konusudur. 1981 yılında %33'lük (43 505 baş) oranla ikinci sırada olan koyun, 1994 yılında %53,3'lük (48 100 baş) oranla, araştırma alanında en çok bulunan türdür.



Grafik: 17- Tavşanlı'da hayvanların türlerine göre oranları (1994).

Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği Akçaköy, Altınova, Çobanköy, Devkayası, Eşen, Gümüşyeni, Kırınşeyh, Köşeler, Nusretler, Ovacık gibi köylerde hâkim durumdadır. Küçükbaş hayvan sayısı bakımından önemli olan bu köylerin, aynı zamanda mera arazilerine sahip olmaları veya yakınlarında mera alanları bulunması, hayvancılığın meralarla olan ilişkisini gösterir. Yine bu köylerde ziraatin ekstansif karakterli oluşu, köylüye ekonomik yönden destek olma düşüncesiyle, hayvan yetiştiriciliği önemli bir faktör olarak görülür.

Araştırma alanında yetiştirilen koyun türünde hâkim ırk dağlıçtır. Koyuna oranla giderek azalan keçide hâkim ırk ise kıl ve tiftik keçileridir.

2.2.2.2. Büyükbaş Hayvancılık

Araştırma alanında büyükbaş hayvan sayıları, yüksek kesimlerden ovalık alana ve vadi içlerinde bulunan yerleşmelere doğru gidildikçe artar. Ağaköy, Derecik, Dutlar, Emirler, Göbel, Gölcük, Kayaarası, Kuruçay, Köprücek, Yeniköy gibi köylerde büyükbaş hayvan sayısı küçükbaş hayvan sayısından daha fazladır.

Bu durumun en önemli sebebi, mera alanlarının azlığı ve daha gelir getirici tarım alanlarının varlığı ile ilgilidir. Çünkü ovalık alan ve vadi içlerinde nisbeten entansif yöntemlerle ziraat yapılarak, hem farklı ürünler yetiştirilmekte ve hem de daha fazla ürün alınabilmektedir. Dolayısıyla, köylü kendi ihtiyacı için, et ve süt verimi yüksek olan büyükbaş hayvan yetiştirmektedir. Yüksek kesimlerde ve plâto alanlarında ancak ekstansif ziraat yapılabilmesi ve dolayısıyla tarıma uygun alanların azlığı gibi sebeplerden verim düşük olmaktadır. Dolayısıyla mera alanlarının da varlığına bağlı olarak yüksek kesimlerde küçükbaş hayvanlar daha fazla beslenmektedir.

Yukarıda sayılan sebepler, araştırma alanında hayvancılık faaliyetlerinin karakterini de belirlemiştir. Yüksek kesimlerde bulunan köylerde hâkim faaliyet hayvancılık olduğu hâlde, ovalık alan ve çevresinde hayvancılık ziraate ek olarak; kendi ihtiyaçlarını karşılamak için yapılır. Dolayısıyla, et ve süt verimi daha fazla olan büyükbaş hayvanlar tercih edilmektedir. Ayrıca 1954 yılında Kütahya şeker fabrikasından elde edilen küspe ile şeker pancarı yapraklarının da hayvan besini olarak kullanılması büyükbaş hayvancılığın gelişmesinde önemli sebepler olarak sayılabilir.

Büyükbaş hayvanların sayısı, araştırma alanında giderek artış gösterir. 1981 yılında 19 594'ü sığır, 1991'i manda olmak üzere toplam 21 585 büyükbaş hayvan bulunmaktaydı. 1994 yılında ise 21 885'i sığır ve 939'u manda olmak üzere, toplam 23 876 büyükbaş hayvan mevcuttu. Toplam hayvan varlığının (kümes hayvanları hariç) %28,5'ini büyükbaş hayvanlar oluşturur. Büyükbaş hayvan miktarı içerisinde ise hâkim olan tür sığırlardır. Dikkati çeken bir husus da manda sayılarının azalmasıdır. Et ve süt veriminin fazla olmasına rağmen, sulak ve bol otlı yerlerde yaşaması, yani bakım ve beslenmesinin zor olması nedeni ile manda sayısında azalma olduğu söylenebilir.

Önemli çeki ve yük hayvanı olan katır, eşek, at da araştırma alanında %3,2'lik orana sahip diğer büyükbaş hayvanlardır. Bu hayvanların çok olduğu yerleşmeler traktör ve diğer tarım makinelerinin az olduğu, yüksek plâtoluk alanlardaki köylerdir. Ancak giderek motorlu araçların sayılarının artmasına bağlı olarak, bu tür iş hayvanlarının miktarı azalmaktadır.

2.2.2.3. Kümes Hayvancılığı

Araştırma alanında önemli olan kümes hayvancılığı, daha çok yumurta üretimine yönelik tavuk yetiştiriciliğine dayanır. 1994 yılında 715 200 yumurta tavuğu, 5100 et tavuğu, 7250 hindi ve 4320 ördek olmak üzere toplam 731 870 adet kümes hayvanı bulunmaktadır. Yıllık yumurta üretiminin 90-120 milyon arasında değiştiği gözönüne alınırsa, tavukçuluğun önemi daha belirgin olarak görülür.

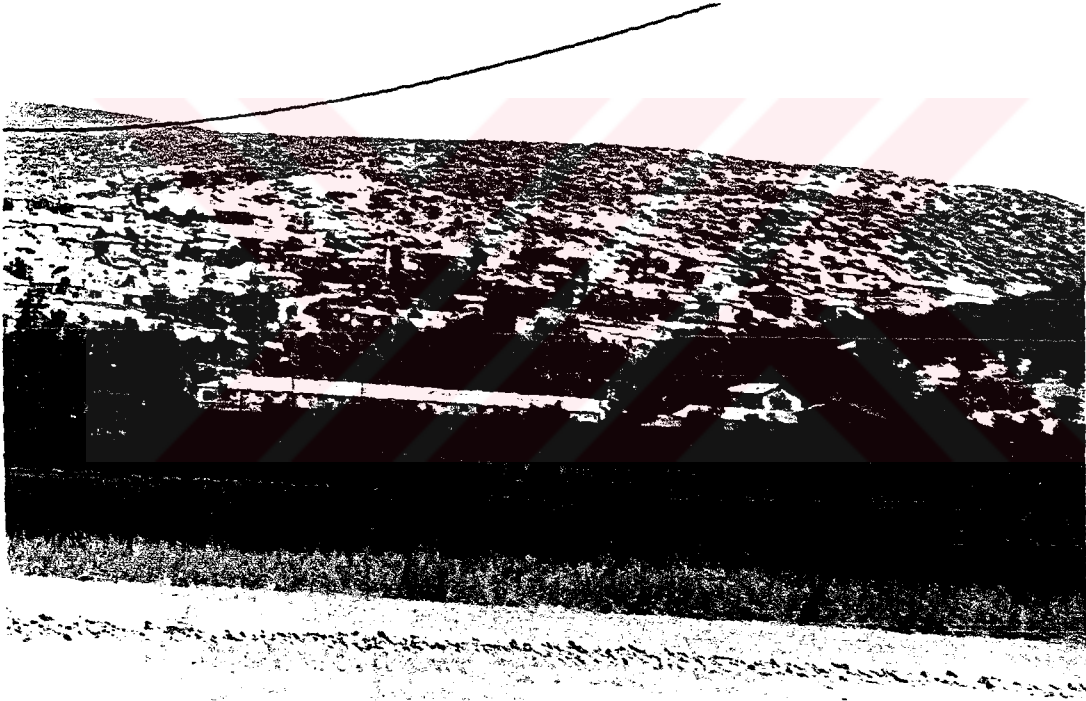


Foto: 22- Tavşanlı şehri çevresinde tavuk çiftlikler yaygındır. Resimde Kütahya-Tavşanlı yolunda bulunan tavuk çiftliklerinden birisi görülmektedir.

Tavşanlı şehri ve çevresindeki yerleşmelerde tavukçuluk önemli bir geçim kaynağı durumundadır. Özellikle Tavşanlı-Kütahya yolu ile Tavşanlı-Balıkesir yolu üzerinde ve Tepecik, Kuruçay, Güzelyurt gibi şehre yakın köylerde yaygındır. Tavşanlı Vergi Dairesi kayıtlarına göre yumurta tavukçuluğu yapan 105 işletme bulunmaktadır (Foto: 22). 1973 yılında kurulan, Tavşanlı ve Havalisi Tarımsal Kalkınma Kooperatifi, tavukçuluğun gelişmesine yardımcı olmuş ve giderek çiftlikler oluşturularak tavukçuluk yapılması için teşvik edici olmuştur. Bu çiftliklerden elde edilen yumurtalar, yöredeki pazarlarda satıldığı gibi, İstanbul

başta olmak üzere Kütahya, Bursa, Eskişehir, Ankara gibi büyük şehirlere pazarlanmaktadır.

Araştırma alanında yeteri sayıda fennî yem üreten fabrika bulunmamaktadır. Tavşanlı şehrinde bulunan iki fabrika ve karma yem üreten üç yem fabrikasından, tavuk yemi üretilir. Ancak, tavuk yeminin yeterli olmayışı, fiyat istikrarsızlığı ve teşvik kredisi yetersizliği tavukçuluğu olumsuz yönde etkilemektedir. Çiftlik sahiplerinin kendi yemlerini kendi üretmek zorunda kalmaları veya Afyon, Eskişehir, Bursa gibi şehirlerden karşılamaları, yumurta üretiminin maliyetini yükseltmektedir. Yine zaman zaman meydana gelen salgın hastalıklar da tavukçuluğun önemli sorunlarından.

2.2.2.4. İpek böcekçiliği

Araştırma alanında az da olsa ipek böcekçiliği yapılmaktadır. Altınova, Cıvgalar, Kızılçukur ve Uluçam köylerinde, 47 aile ipek böcekçiliği ile uğraşmaktadır. Bu köylerde dut ağaçlarının ipekböceğini besleyecek türde ve çoklukta olması, ipek böcekçiliğinin yapılmasına imkân vermiştir. 1990 yılında yaşı koza üretimi 1450 kg'dır.

2.2.2.5. Arıcılık

Araştırma alanı iklim özellikleri bakımından geçiş tipi bir iklime sahip olduğundan, zengin bir bitki türü ve bitki örtüsüne sahiptir. Bu nedenle arıcılık için uygun şartlar bulunmaktadır. Özellikle plâtoluk alanlar ve çevredeki dağların yamaçları zengin floraya sahip olduğundan arıcılık için önemli sahalardır.

Araştırma alanında 43 köyde arıcılık yapılmaktadır. Köy başına ortalama 25-30 kovan düşmektedir. Aliköy, Çakıllı, Çardaklı, Dedeler, İsaköy, Karakişi, Karlı, Kozluca, Uluçam, Ovacık, Üyücek, Kayaarası, Gazelyakup, Devkayası, Aydınlar, Çayırköy, Çayıroluk gibi köyler arıcılık yapan köylerin başında gelmektedir. Arıcılıkla uğraşan köyler genellikle plâtoluk alanda bulunan, çoğunluğunda tarım arazisinin az olduğu ve hayvancılık faaliyetlerinin yoğun ol-

duğu köylerdir. Yapılan açıklamalardan da anlaşılaçağı gibi araştırma alanında aracılık pek yaygın değıldir. Daha çok kendi ihtiyaçları ve zevk için yapılmaktadır. Pek azı yerel pazarlarda satılmaktadır.

1994 yılındaki kovan sayısı, 350 tanesi eski tip (ilkel) ve 1075 tanesi yeni tip (fennî) olmak üzere, toplam 1425'tir. Aynı yıl bal üretimi 35 625 kg, bal mumu üretimi ise 4275 kg'dır.

2.2.2.6. Hayvansal Ürünler

Araştırma alanından sağlanan hayvansal ürünlerin başlıcaları et, süt, deri, yapağı, kıl, tiftiktir. Hayvansal ürünlerin üretim miktarlarını sağlıklı verilere dayandırmak oldukça güçtür. Ancak fikir vermesi bakımından İçişleri Bakanlığı'nın verileri ve ilçe Tarım Müdürlüğü'nün verileri dikkate alınarak bir değerlendirme yapılabilir.

Tablo: 69- Tavşanlı'da Hayvansal Üretim (Ton)
(1994).

Hayvan Türü	Süt	Et	Deri	Diğer
Koyun	590	233	1494	50
Keçi	223	70	3459	10
Sığır	22688	721	5654	-
Manda	880	26	165	-
TOPLAM	24381	1050	10772	60

Tablo 69'dan da anlaşılaçağı gibi yörede üretilen hayvansal ürünlerin başında süt gelmektedir. Toplam 24 381 ton olan üretimin %93'ü sığırlardan elde edilir. Yine et ve deri üretiminin en fazla olduğı hayvan türü de sığırlardır. Hayvansal ürünlerin önemli bir kısmı ailelerin kendi ihtiyacı için üretildiğı gibi, son yıllarda araştırma alanındaki mandıralara da verilmektedir. Mevcut dokuz mandıra her gün köylerden, süt toplamakta ve bunu işleyerek çevredeki yerleşme merkezlerine pazarlamaktadır. Yine canlı hayvan satışı, peynir, süt gibi ürünleri köylünün kendisi de yöre pazarlarında satmaktadır. Yukarıda da açıklandığı gibi, yumurta ve bal da ticarete konu olan diğer hayvansal ürünlerdir.

2.3. MADENLER VE ENERJİ KAYNAKLARI

Madencilik de diğer birçok faaliyet gibi bir arazi kullanım biçimidir. Sanayiye ham madde ve enerji sağlaması, sanayi tesislerinin kuruluş yerini belirlemesi, madenler ve beşerî-ekonomik faaliyetler arasında ilişkilerin bulunması, coğrafyacıların madencilikle ilgili çalışmalarını zorunlu kılmaktadır (Tümertekin, 1994: 248). Araştırma alanında da madencilik ve enerji sektörü, sosyal ve ekonomik gelişmede en önemli belirleyicilerden olduğundan ayrı bir sektör olarak incelenmesi uygun olacaktır.

Araştırma alanında çıkarılan madenler ise krom, manganez, barit, flüorit, manyezit, mermer ve linyittir. Şimdi, sırasıyla bunlar hakkında bilgi verilecektir.

Metalik madenlerden olan **krom**, kromit olarak bilinen filizlerden elde edilir. Çok çeşitli alanlarda kullanılabilen krom (uçak sanayi, otomotif sanayi, çelik ile alaşım yapımında, kimya sanayi vb.), magmatik kayaçların bileşiminde bulunur (Doğanay, 1992:154). Ultrabazik kayaçlar, özellikle peridotit kayaları krom yataklarının en çok bulunduğu yerlerdir. Karakaya, Madanlar, Artıranlar, Karlı, Kozluca ve Dümrekulu köyü çevresi, krom yataklarının zengin olduğu alanlardır. Sahadan çıkarılan krom madeni %45-55 Cr_2O_3 tenörlüdür (MTA, 1980: 403). Bu alanlarda üretim zaman zaman yapılmaktadır. Araştırma alanında krom üretimi yapan dört işletme vardır. İsmail Toy, Hayri Ögelman Madencilik, Krom-Demir madencilik ve Etibank Genel Müdürlüğü sahada krom çıkarımı yapmaktadır. Araştırma alanında ortalama 115 bin ton görünür krom rezervi bulunmaktadır. 1995 yılında yaklaşık 550 ton krom üretilmiştir.

Yer kabuğunda saf olarak bulunmayan **manganez**, genel olarak baryum, demir, kobalt cevherleri ile birlikte bulunur. Bu rezervler ya tortul kayaçlar içinde ya da metamorfik kayaçlar içinde yer alır (Doğanay, 1992: 224). Çobanlar, Arifler (kırac alanı mevki), Avcılar, Karataş, Ovacık, Kayı, Başköy ve Kuruçay köylerinde manganez yatakları bulunmaktadır (MTA, 1980: 116-117). Ancak bunların bazılarında eskiden üretim yapılmış (Ovacık, Arifler), bazılarında ise incelemeler yapılarak, rezervleri tesbit edilmiştir. Tenör oranı %30 ile %40 arasında değişen manganezin araştırma alanında görünür rezervi, 2500-3000 ton ci-

varındadır. Arifler köyü yakınlarından alınan numunede tenör oranı %45'tir. Geriye kalan kısımda ise %18,7 SiO₂ ve %0,7 FeO bulunmaktadır (MTA, 1980: 404).

Tektonik faaliyetlerin etkisi ile oluşan ve neojen yaşlı (Akyol, 1975: 170), metal dışı bir maden olan **barit** de araştırma alanında bulunur. Çok geniş bir kullanım alanı olmamakla birlikte, cam ve kimya endüstrisinde kullanılır. Sahada damar ve dolgu tipinde bulunan barit yatakları Dudaş ve Karlı köy yakınlarında yer alır. Barit araştırma alanında ilkel metotlarla, birkaç işletme tarafından çıkarılmış, ancak günümüzde üretim durdurulmuştur.

Tortul kayaçlar içinde ve kristal şeklinde bulunan **flüorite**, sahada kalker çatlaklarında sık rastlanır. Ovacık köyü yakınlarında %40-45 CaF₂ tenörlü flüoritinin görünür+muhtemel rezervi 3000 ton dolayındadır (MTA, 1980: 407). Bu yataklardan geçmişte üretim yapılmış, ancak günümüzde üretim dışı bırakılmışlardır.

Araştırma alanında linyitten sonra en çok üretimi yapılan bir maden de **manyezittir**. Metalik madenler içinde yer alır ve alkali metallere dendir (Doğanay, 1992: 265). Uçak, demir-çelik, kozmetik ve döküm endüstrisinde kullanılan manyezit, araştırma alanında, Yaylacık dağı çevresinde yaygın olarak bulunur. 1929 yılında bu bölgede ilk manyezit üretimini Fransızlar yapmışlardır (Uz, 1995: 97). Bu alanda Bektaşlar mahallesi ve Sakızlık yakınlarındaki yataklar önemlidir. Bunlardan başka Çamalan ve Karacakaş köyü yakınlarında da bulunur. %45-50 tenörlü olan manyezitin görünür rezervi, 6,5 milyon ton civarındadır. 1995 yılında beş işletme, yaklaşık 19 bin ton dolayında manyezit üretimi yapmıştır. Minero madencilik ve sanayi, Toprak madencilik ve sanayi, Comag Continental madencilik ve sanayi, Mağnezit A.Ş. ve Şevket Taşkiran, sahada çıkarım yapan işletmelerdir. Ayrıca Tavşanlı şehrinde yer alan Kalsine Manyezit tesisi, bu madeni işleyerek, şeker sanayi, çimento sanayide kullanılmasını sağlar. Bu işletmelerde yaklaşık 100 dolayında insan çalışmaktadır.

Metamorfik kayaçlardan olan **talk**, Arifler, Gümüşyeniköy yakınlarında çıkarılmaktadır. Kozmetik sanayi, haşare ilâçları yapımı gibi alanlarda kullanılmaktadır. Araştırma alanında yeterince değerlendirilmeyen bu kayaç, köy-

lüler veya küçük çaplı birkaç özel işletmelerce değerlendirilmektedir.

Kalkerin yüksek sıcaklık ve basınç altında metamorfizmaya uğraması ile oluşan **mermer**, araştırma alanında bulunan bir diğer madendir. Aliköy-Ovacık çevresinde, özellikle Kayaboğazı mevkiinde, yaklaşık bir kilometre genişliğinde ve doğu-batı yönünde 7 km kadar uzanmaktadır. Yeterince envanteri yapılmayan sahadaki mermerlerin yüksek değerli olduğu (MTA, 1980:411) bilinmekte, ancak hâlen ekonomik olarak işletilmemektedir. Özerdemler madencilik tarafından, yılda yaklaşık 350-400 m³ mermer üretimi yapılmaktadır. 1995 yılında bu işletmede 125 işçi istihdam edilmiştir.

Araştırma alanında, ekonomik hayat başta olmak üzere, çeşitli sosyo-kültürel alanlara kadar etki yapan ve Tavşanlı'ya canlılık veren, **linyit**dir. Linyitin geniş alanlarda bulunması sahanın jeolojik yapısı ile ilgilidir.

Neojende oluşmuş sahaların geniş yer kaplaması, linyit yataklarının da sahada geniş çok olmasına imkân vermiştir. Linyit yataklarının olduğu alanları, Tunçbilek havzası, Değirmisaz havzası, Alabarda (Çamalan) havzası, Cıvgalar neojen bloku ve Tavşanlı şehri güneyinden araştırma alanı dışında bulunan Sülleköye kadar olan neojen alanı olmak üzere 5 gruba ayırmak mümkündür. Tunçbilek linyit havzası Domaniç de dahil yaklaşık 400 km², Değirmisaz 20 km², Alabarda 2 km², Cıvgalar 40 km² ve Tavşanlı-Sülleköy 215 km² alana yayılmış durumdadır (Nebert, 1960: 8).

Çok geniş bir alana yayılan Tunçbilek linyitleri, muhtemelen miosenin nehir ve göl ortamlarında, tortullanma sonucu oluşmuştur. Bu alanda linyit, killi-marnlı çakıl katı üstünde 20 metre kadar bir kalınlığa sahiptir. Killi-marnlı çakıllar üstünde yer alan linyit, yer yer bunlarla karışık olarak da bulunur. Üst kısımlara doğru kömürle-kilin karışık olduğu kat azalır ve yavaş yavaş saf linyit şeritleri başlar. Bu şeritin üstünde yine kil-marn katı oluşmuştur. Bu alanda kömür kalitesi her yerde aynı olmamakla birlikte, ortalama kalorileri 3500-5500 KCal/kg'dır. Kükürt oranları ise %1,1-3,7 arasında değişir (Nebert, 1960: 12). Bu özellikteki linyit yatakları Tunçbilek, Demirbilek, Bozbelen, Yorgüç, Ömerler ve Hamitabat köyü çevresinde yaygındır. Tunçbilek linyitleri %15 su, %10 kül ve %1,5 kükürt içermektedir. Tunçbilek kömür havzasında 213 milyon ton görünür

ve 40 ton muhtemel rezerv bulunmaktadır (MTA, 1980: 413).

Değirmisaz linyit havzasında da linyit, kil, kum çakılları üstünde yer alır. Bu alanda linyit bulunan kat, üst ve alt olmak üzere ikiye ayrılır. Linyit tabakalarının bulunduğu 2 metre kalınlıktaki bu katlar, 4 metre kalınlığındaki marn serisiyle ayrılmıştır. Bazı alanlarda marn katı bulunmamakta ve bu alanlarda linyit 10 metre kalınlığa sahip olur. Bu alanda kömürleşme süreci tektonik basınç nedeniyle daha ileri safhalara ulaşmış, dolayısıyla linyitin kalitesi artmıştır (Nebert, 1960:17). Şeritler hâlinde oluşan linyit, sert yapılı parlak bir özelliktedir. Isı değeri 4000-6000 KCal/kg arasında değişir. Toplam 6 milyon ton rezerve sahiptir. 1939 yılında üretime başlanan bu havzanın doğusuna düşen kısmı tükenmiştir.

Değirmisaz'ın devamı olarak Cıvgalar neojen sahası gelir. Bu alanda da kil-marn katı üzerinde, 1,7 metre kalınlığında linyit bulunur. Linyit kalite olarak, Değirmisaz kömürlerine benzemektedir.

Cıvgalar neojen bloku (Nebert, 1960: 18) ile Harmancık linyit havzasının temas yerinde, Alabarda neojen kömür sahası yer alır. Bu kömür bloku, serpantin kütleleri arasına sıkışmış durumdadır (Nebert, 1962: 31). Buradaki sedimanlar, marn ve kalkerli marnlardan oluşmuştur ve Tunçbilek-Değirmisaz'daki aynı seri ile yaşıttır. Linyit katı marnla ikiye bölünmüş olup, işletmeye elverişli kömür kalınlığı 4-6 metredir. Bu sahadaki kömür %8,7-15,8 su, %9,4-10,3 kül ve %1,6-2 oranında kükürt içerir. Mümkün rezervi 1,7 milyon ton olan linyitin ısı değeri 5550-5870 KCal/kg dır (MTA, 1980: 413).

Tavşanlı ilçe merkezi civarından başlayarak güneyde Sülle köye kadar uzanan neojen sahasında da linyit yatakları bulunmaktadır. Bu sahada oluşum zamanı ve özellikleri bakımından Tunçbilek havzasına benzemektedir. Kil-marn katı üzerinde bulunan kömürün, kalınlığı batıdan doğuya doğru tedrici olarak azalır ve işletilebilir kömür kalınlığı 40-70 cm kadardır. Bu alandaki linyitler diğer sahalardaki kadar kaliteli olmasına rağmen, kömür damarlarının kalın olmaması işletilmesini kısıtlamıştır. Abdüsselamdemirli, Yeniköy, Sekbandemirli ve Kışlademirli köylerinde kömür yüzeyde olduğu için işletilmiştir. Ancak günümüzde, bu alanlarda çıkarım yapılmamaktadır.

Araştırma alanının en önemli gelir kaynağı olan linyit, aynı zamanda Türkiye çapında öneme sahiptir. Türkiye linyit üretiminin %30'u (Doğanay, 1987: 13) buradan çıkarılmaktadır. 252,1 milyon ton görünür ve 12,7 milyon ton da işletilebilir rezerv olmak üzere, toplam 265,8 milyon ton kömür rezervi bulunmaktadır. Görünür rezervin %24,3'ü açık ocak, %75,7'si ise yer altı işletmesi şeklindedir. Garp Linyit İşletmeleri (GLİ) başta olmak üzere, araştırma alanında 14 özel şirket üretim yapmaktadır (Tablo: 70).

Tablo: 70- Tavşanlı'da Linyit Çıkarımı Yapan Şirketler, Üretim ve İstihdam Kapasiteleri (1995).

Şirket Adı	Üretim (Bin Ton)	İstihdam
GLİ	5435	5910
GÜROK MAD.	294	412
ÖZERDEMLER MAD.	113	62
TAVŞANLI MAD.	34	50
VOLKAN MAD.	24	75
BARSEL MAD.	20	45
AYKA MAD.	17.1	32
KARAOĞLU MAD.	15	11
TARHAN MAD.	14.8	37
BARIŞ MAD.	12.1	184
GÖKÇE MAD.	5.2	5
DİLER MAD.	2.5	15
ALABARDA KÖM. İŞL.	2.5	27
REYHAN MAD.	2	12
TOPLAM	5991.2	6877

Araştırma alanında en eski işletme olan GLİ, hem üretim ve hem de istihdam bakımından ilk sırada gelir. 1995 yılında toplam üretimin %90,7'sini (5435 bin ton) bu müessese yapmıştır. Geriye kalan kısmı ise özel şirketlere ait işletmelerde olmuştur (Tablo: 70). Yine bu sektörde çalışan 6877 kişinin %85,9'u GLİ'de istihdam edilmektedir.

Garp Linyitleri İşletmesi (GLİ), Değirmisaz, Tunçbilek ve Soma linyit ocakları işletmelerinin birleştirilmesi ile 1940 yılında, Etibank'a bağlı olarak ku-

rulmuştur. 1957 tarihinden itibaren Türkiye Kömür İşletmeleri Müdürlüğü'ne bağlı olarak faaliyet göstermektedir. İlk zamanlarda merkezi Balıkesir'deyken, 1941 yılından itibaren Tavşanlı'ya taşınmıştır. 1990 yılında Seyitömer bu müesseseden ayrılmış ve 1995 yılında bu kuruluş tüzel kişiliğe kavuşturularak, bölge müdürlüğü hâline getirilmiştir.

GLİ günümüzde Tunçbilek havzasında üretim yapmaktadır. Açık ve yer altı işletmesi şeklinde çıkarım faaliyetleri sürdüren GLİ'nin yer altı ocakları Ömerler ve Tunçbilek'te bulunmaktadır. Tunçbilek yer altı işletmesi 1940 yılında Ömerler ise 1985 yılında açılmıştır. Toplam kömür üretiminin %40'ı ev yakıtı olarak, %35'i Tunçbilek Termik Santraline, %25'de sanayi kuruluşlarına verilmektedir (TKİ, 1990).



Foto: 23- Tunçbilek çevresinde bulunan açık linyit işletmelerinden bir görünüş.

GLİ, lavvar ve kriblaj tesislerinde, yıkama ve eleme işlemleri yaparak kömürün kalitesini yükseltmektedir. Tunçbilek ve Ömerler'de lavvar; Beke, Ömerler ve Demirbilek'te de kriblaj tesisleri bulunmaktadır. Bu şekilde kömürün kalitesi artırıldıktan sonra sanayi ve evlerde yakıt olmak üzere satılır.

Araştırma alanında önemli olan bir diğer kuruluş da **enerji üretimine** yönelik olan **Tunçbilek Termik Santralidir**. Termik santrallerin yer seçiminde birinci faktör, kullanacağı yakıt değil, buhar elde edilmesinde ve soğutmada kullanılacak suyun bulunmasıdır (Tümertekin, 1994: 362). Kocasu'nun Tunçbilek yerleşim merkezinin içinden geçmesi ve linyit işletim ocaklarının da yerleşim merkezinin 1-2 km kuzeyinde bulunması, termik santralin kurulmasına imkân vermiştir.

Termik santral, Tavşanlı ilçe merkezine 12 km uzaklıkta olan Tunçbilek kasabasında bulunur. Santralin yapımına 1954 yılında başlanmıştır. Düşük kalorili linyit kömürü kullanarak elektrik üreten santralin, her biri 32 MW gücünde olan ilk iki ünitesinin yapımını, yabancı bir şirket olan AEG firması 1956 yılında tamamlamıştır. 65 MW gücünde olan 3. ünite 1965 yılında ve her biri 150 MW gücünde olan 4. ve 5. üniteler ise sırasıyla 1977 ve 1978 yıllarında faaliyete geçmiştir. Toplam 429 MW kurulu güce sahip santral, 1993 yılında Türkiye'deki santrallerin mevcut kurulu gücünün %2,3'üne sahiptir. Aynı yıl Türkiye elektrik üretiminin %2,4'ü (1 700 GWh) bu santralden sağlanmıştır. Türkiye'deki termik santrallerin elektrik üretiminin %4,5'ini yine bu santral yapmaktadır.

Santralde üretilen elektrik, trafolarda 154 veya 380 Kw'a yükseltilerek, ülke enterkonnekte sistemine verilmektedir.

Yıllık üretim kapasitesi 2800 GWH olan santral, ancak %30 verimle çalışmaktadır. Bir termik santralin ortalama ömrünün 25-30 yıl olduğu dikkate alınırsa bu durum daha iyi anlaşılır. Çünkü Tunçbilek Termik Santrali'nin ilk iki ünitesi yaklaşık 40 yıl, 3. ünite 30 yıl ve diğer üniteler ise yaklaşık 20 yıldır faaliyettedir. Dolayısıyla teknolojinin eskimesine bağlı olarak, çeşitli mekanik aksamalarda arızalar olmakta, kazanlarda çok kömür curufu birikmektedir. Zaten günümüzde sadece 4 ve 5. ünitelerde üretim yapılmakta, ancak bunlarda da sık sık bakım gerekmektedir. Yine zaman zaman GLİ'nin kömür çıkarımı ve maliyeti yüksek tutmasına bağlı olarak, üretim düşük olmaktadır (Çünkü santral yılda 1,4-1,6 milyon ton kömür yakmaktadır). Santralin tam verimle çalışamamasının bir diğer sebebi de bacalara takılan elektrofiltrelerin sık sık arıza yapması ve çevreyi kirletme endişesidir. Ayrıca kullanılan kömürlerin küllerinin, bir bantla santralin 3 km doğusunda bulunan vadiye boşatılması da çevre kirlenmesine sebep olmaktadır. İşte bütün bu faktörlerin etkisiyle elektrik üretiminin maliyeti art-

maktadır. Normal olarak yaklaşık 550 - 600 kişinin çalışması gereken santralde, 1995 yılında 804 kişinin burada çalıştığı düşünülürse, işçiliğin de maliyeti yükselttiği söylenebilir.

Yerleşim alanı içerisinde bulunan santral 1829 dönümlük alanda kurulmuştur (Foto: 24). Kasaba içinde yer alması, kirlilik-gürültü ve arazi kullanım açısından problem yaratmaktadır.

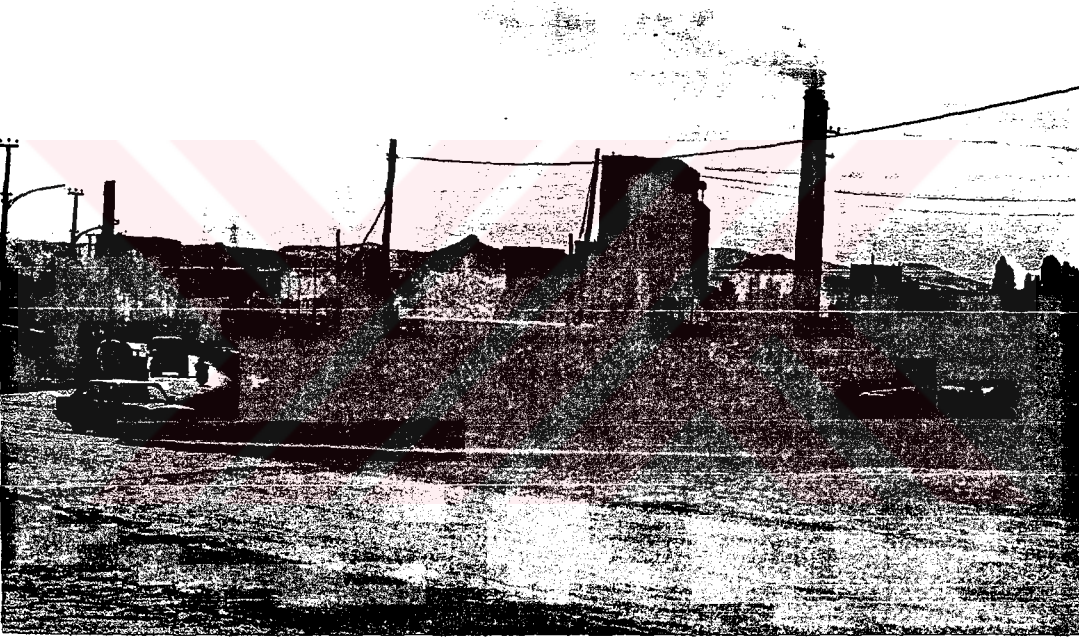


Foto: 24- Tunçbilek'te bulunan termik santral ve kömür depoları yerleşme merkezinin içinde kalmıştır. Bu nedenle aşırı olmamakla birlikte hava kirliliği, kömür tozlarının vermiş olduğu kirlilik ve gürültü sorun teşkil edebilecek niteliktedir.

2.4. SANAYİ

Başlıca ekonomik sektörlerden birisi de sanayidir. Sanayi, sahada nüfus yoğunluğunu artırması, istihdam imkânı sağlaması, enerji tüketimi, ulaşım vb. alanlarda etkili olduğu için önemli bir sektördür.

Araştırma alanında sanayi, daha çok tarımsal ham maddelere, taş ve toprağa dayalı olarak gelişmiştir. Oysa sanayinin kuruluş ve gelişmesini etkileyen faktörlere baktığımız zaman, araştırma alanında uygun şartların olduğu görülür.

Sanayiye etkileyen başlıca faktörlerden olan **ham madde**, araştırma alanında ziraat, hayvan, maden ve orman bakımından potansiyel olarak bulunmaktadır. Araştırma alanında hayvancılıkla geçinen köylerin sayısını çok olması ve çeşitli hayvansal ürünlerin bulunması, bu alanda faaliyet gösterecek bir sanayi tesisi için uygun potansiyele sahiptir. Yine yöredeki tarımsal ürünler, örneğin vişne, şeftali, elma vb. ni değerlendirebilecek tesislerin kurulmasına müsait şartlara sahiptir. Araştırma alanının %60'ı ormanlarla kaplı bulunmaktadır. Yörenin hâkim bitki türleri olan karaçam ve kızılçamdan; tomruk, direk, sanayi odunu, kağıtlık odun, lif yonga odunu ve yakacak odun üretilmesi, ham madde bakımından olumlu şartlar taşımaktadır.

Sanayi için gerekli olan **enerji**, araştırma alanında bulunan termik santralde üretildiğinden, fazla kayıba uğramadan kullanılma imkânı bulunmaktadır.

Araştırma alanında çalışma çağındaki nüfus oranının çok olması (toplam nüfus içinde %59,7), sanayi için gerekli olan **işçi** ihtiyacını karşılayabilecek potansiyeldedir. Yine Tavşanlı şehrinde mesleğe yönelik eğitim veren okulların bulunması, nitelikli insan yetiştirmek için olumlu özelliklerdir.

Araştırma alanı bulunduğu konumu itibariyle (büyük şehirlere yakınlık dolayısıyla) **pazar** ve kolay **ulaşım** imkânlarına sahiptir. Bursa (130 km uzaklıkta), Eskişehir (120 km uzaklıkta), Kütahya (45 km uzaklıkta), Balıkesir (175 km uzaklıkta) gibi kalabalık nüfuslu şehirlere yakınlık, et, süt vb. gibi günlük tüketilecek ürünlerin de pazarlanmasını kolaylaştırıcı bir özelliktir. Ayrıca Ankara-İzmir demir yolunun da araştırma alanından geçmesi, ulaşım imkânlarının kolay

sağlanabileceğini gösterir. İşte bütün bu olumlu şartlar dikkate alınarak, devlet veya özel sermaye aracılığı ile yatırım yapılma imkânı bulunmaktadır. 1996 yılında Tavşanlı'daki ekonomik gelişmeleri plânlı ve rantabl olarak kullanabilmek amacıyla 93 ortaklı TEMTAŞ (Tavşanlı Enerji Madencilik Turizm Tekstil Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi) adlı şirket kurulmuştur.

Tavşanlı'da, yukarıda sayılan olumlu şartlara rağmen sanayinin yeterince geliştiği söylenemez. 1940 yılında linyit çıkarımının başlamasına paralel olarak, Tavşanlı'da küçük atölye tipi faaliyetlerle sanayi canlanmıştır. Sanayi faaliyetleri pek fazla değişmeyerek, günümüzde de madencilik sektörüne yardımcı olacak tarzda birkaç tamir-bakım atölyesi, tarımsal ham maddelere, taş ve toprağa dayalı sanayi tesisi bulunmaktadır.

Araştırma alanında tarım ürünlerine dayalı işletmeler genelde un fabrikalarıdır. Araştırma alanında 4 un fabrikası bulunmakta ve toplam 60 kişi çalışmaktadır (Tablo: 71). Bu fabrikaların yıllık üretimi 25 bin ton dolayındadır. Araştırma alanında üretilen buğdayın değerlendirilmesine yönelik olan bu işletmelerin hepsi, küçük kapasiteli ve yerel ihtiyaçları karşılayacak niteliktedir.

Tablo: 71- Tavşanlı'da Faaliyet Gösteren Un Fabrikaları (1995).

Fabrika Adı	Üretim (Ton)	İstihdam
Tavşanlı	8000	21
Akaylar	11500	27
Ayaşlı	1700	5
Özden	4000	7
TOPLAM	25200	60

Tüketim malları grubu içerisinde üretim yapan bir diğer besin sanayi dalı da ekmek fırınlarıdır. Araştırma alanında 67 fırın, günlük ortalama 40-65 bin ekmek üretmektedir.

Tavşanlı'da tarımsal ham maddeye dayalı olarak üretimi yapılan bir diğer alan ise leblebiciliklerdir. Leblebi imalatı yapan 132 işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerde toplam 120-140 kişi çalışmakta ve yıllık üretim ise 2000-2500 ton civarında değişmektedir.

Yine sanayi özellikli olmamakla birlikte, yöredeki sütleri toplayarak değerlendiren mandıraları (9 adet) da bu grup içerisinde saymak mümkündür.

Hayvancılık sektörüne bağlı olarak araştırma alanında iki yem fabrikası bulunmaktadır. Tavşanlı ve Tepecik yerleşmelerinde bulunan bu fabrikaların yıllık üretimi 12 bin ton dolayında bulunmakta ve yaklaşık 32 kişi bu fabrikalarda çalışmaktadır. Hayvancılık kısmında da belirtildiği gibi, mevcut yem fabrikaları sahanın yem ihtiyacını karşılayamamaktadır.



Foto: 25- Resimde Dağçeşme mahallesinde bulunan, manyezit fabrikası, tuğla atölyesi ve ön plânda tavuk çiftliği görülmektedir.

Taş veya toprağa dayalı sanayi dalı olarak değerlendirilen tuğla ve kiremit ocakları da araştırma alanında bulunur. Tepecik'te bulunan kiremit fabrikası yılda bir milyon ton kiremit üretmekte ve yaklaşık 35-40 insan istihdam edilmektedir. Tavşanlı'da bulunan Arslan toprak sanayi isimli şirket ise yılda 1,5-2 milyon ton tuğla üretimi yapmaktadır. Yine Tavşanlı'da bulunan Özerdemler Madencilikte, yılda 400 m³ mermer işlemektedir. Bu iki işletmede 165 kişi çalışmaktadır. Ayrıca küçük atölye şeklinde 4 mermer işletmesi bulunur. Bunlardan başka Balıkesir yolu üzerinde Sorkun boğazı yakınlarında da tuğla ocakları bulunmaktadır. Dağçeşme mahallesinde bulunan manyezit fabrikası da

taşa-toprağa dayalı olan sanayi tesislerindendir (Foto: 25).

Araştırma alanındaki bu işletmelerin dışında, dokuma sanayi grubunda sayılabilecek olan Mekik halı fabrikası ile plastik boru üretimi yapan Atak Plastik sanayi fabrikasında vardır. Yıllık 50 ton kapasiteli olan halı fabrikasında 15 kişi ve yıllık 40 bin ton kapasiteli plastik boru üreten fabrikada 65 kişi çalışmaktadır.

Tarımsal ham maddelere ve taşa-toprağa dayalı olarak üretim yapan bu işletmelerin dışında atölye tipi üretim yapan işletmelerde bulunmaktadır. Vergi kayıtlarına göre Tavşanlı'da bulunan küçük atölye tipi üretim yapan işletmelerin başlıcaları şunlardır; marangoz (91 adet), ağaç doğramacılar (17 adet), ke-resteciler (20 adet), demirciler (67 adet), oto tamir atölyeleri (138 adet), helva üreticisi (4 adet), kilit üretimi yapan (6 adet), matbaa (5 adet) ve kimyevi madde imâli (2 adet) yapan atölyelerdir.

Yukarıda verilen bilgilerden de anlaşılacağı gibi, sahadaki sanayi tesislerinin hemen hepsi yerel ihtiyaçlara cevap verebilecek nitelikte işletmelerdir.

Sanayi konusunda, Tavşanlı'da yapımı kısmen tamamlanmış olan Sanayi Sitesi'ni de saymak mümkündür. Yaklaşık 220 dekar alanda kurulmuş olan sitenin yapımına 1979 yılında başlanmış ve 1996 yılı arazi tesbitlerimize göre yapımı bitmiş, ancak iş yerlerine taşınma tamamlanmamıştır (Foto:). 200 iş yerinin bulunacağı sitede, 80 oto tamir-bakım ve boya atölyesi, 22 tornacı, 20 marangoz, 2 plastik madde imalatı, 21 tarımsal âlet imâl ve tamir servisi ile 60 demirci, kaynakçının çalışabilceği iş yerleri plânlanmıştır. Ancak bu sanayi sitesinin de yetersiz olacağı düşünülmekte ve sahada sanayinin hızlı ve düzenli bir şekilde olması için organize sanayi bölgesine ihtiyaç bulunmaktadır. Organize sanayi konusunda Tavşanlı Sanayi ve Ticaret Odası, Balıkesir yolu üzerinde arsa almış, fakat herhangi bir faaliyet yapılamamıştır.

2.5. TİCARET

Araştırma alanında önemli olan bir diğer sektör ticarettir. Ticaretin de canlanması, linyit çıkarımı ve termik santralin kurulmasından sonra olmuştur.

Tavşanlı'da ticaret faaliyetlerini tarımsal ürünlerin satılması, kömür pazarlanması ve günlük ihtiyaçların karşılanmasına yönelik olarak yapılanlar, şeklinde sıralamak mümkündür. Bu şekildeki ticarî faaliyetleri de yörede bulunan pazarlarda satılanlar ve belli bir merkezde toplanarak başka şehirlere satılanlar ile yöresel ihtiyaçları karşılamaya yönelik malların toptan alınarak, dağıtılması şeklinde incelemek mümkündür.



Foto: 26- Tavşanlı şehir merkezinde cumartesi günü kurulan pazar, yöre halkının ürünlerini sattığı ve ihtiyaçlarının karşılandığı büyük bir pazardır.

Tarımsal ürünler, ticareti yapılanların en önemlilerindendir. Tavşanlı şehrinde cuma ve cumartesi günleri kurulan pazarda, yöredeki çiftçiler ihtiyaç fazlası ürünlerini satmakta ve kendi ihtiyaçlarını da buradan karşılamaktadır (Foto: 26). Pazarda sebze, meyve, hayvansal ürünler, çeşitli tarımsal âletler, giyim eşyaları vb. birçok ürün bulunur. Bu pazara Tavşanlı'ya bağlı hemen hemen tüm köyler katıldığı gibi çevre yerleşmelerden de (Emet, Domaniç vb.) gelenlerde ol-

maktadır. Daha çok yörede elde edilen ürünlerin satıldığı ve ihtiyaçların karşılandığı büyük bir pazar niteliğindedir. Tavşanlı şehrinde kurulu bulunan sebze hali de yöre çiftçilerinin ürünlerini sattıkları bir diğer önemli pazardır. Yöre halkı ürününü haldeki tüccara satmakta ve buradan da ürünler Tavşanlı'ya ya da başka yerleşmelere pazarlanmaktadır. Yine perşembe günleri Tavşanlı'da kurulan hayvan pazarı da önemlidir.

Ticarete konu olan diğer tarımsal ürünler ise ya kooperatifler veya bazı şirketler tarafından toplanarak diğer şehirlerde pazarlanır. Aynı zamanda bu şirketler ve kooperatiler aracılığı ile yöre halkının ihtiyaçlarına yönelik ürünler, toptan getirilerek, satışa sunulur. Araştırma alanında 10 tarımsal kalkınma kooperatifi, 7 tarım kredi kooperatifi, 2 tüketim kooperatifi ve 2 orman kalkınma kooperatifi bulunmaktadır. 1995 yılında bu kooperatiflerin üye sayısı yaklaşık 6 bin kişidir. Üyelerine çeşitli tarımsal araç-gereç, tohumluk, kredi vb. sağlayan bu kooperatifler aynı zamanda çiftçilere yönelik eğitim programları da düzenlemektedir.

Yine ilçe merkezinde bulunan Şeker Kooperatifi, yörede üretilen pancarı toplayarak, Kütahya Şeker Fabrikası ile Azot Fabrikasına satmak ve üyelerine çeşitli hizmetler (kredi, gübre, tohumluk vb.) vermektedir. Ayrıca ilçe merkezinde bulunan tüketim kooperatifleri, üyelerinin daha uygun şartlarda alışveriş yapabilmeleri için satış mağazaları açmıştır. Örneğin, bir tüketim kooperatifi olan TÖMİŞKO (Tavşanlı Öğretmenler, Memurlar, İşçiler Tüketim Kooperatifi), 1018 üyeye sahiptir ve şehir merkezinde, ihtiyaç maddelerinin satıldığı dört ayrı yerde market açmıştır. Yine tarımsal ürünlerden olan leblebi, yerel pazarlar dışında Türkiye genelinde satılan ve yurt dışına ihracı yapılan bir diğer üründür. Leblebi ticareti yapan 19 ticarethane ve ihracatını yapan iki firma bulunmaktadır.

Tavşanlı'da orman ürünleri de ticarete konu olan önemli ürünlerdendir. Orman İşletme Müdürlüğü'ne bağlı olarak daimi satış yapan, 7 satış deposu bulunmaktadır. Bu depolardan, 1995 yılında TTK, GLİ, TEK, PTT ve yerel maden ocaklarına 4747 m³ direk, ORÜS'e 1255 m³ tomruk, sunta fabrikalarına lif-yonga, sanayiye ve evlere yakacak odun satılmıştır.

Tavşanlı'da ticaret faaliyetlerini teşvik eden bir özellik olarak, son 3-4 yıldır eylül ayının ilk haftasında kurulan ve yörede üretim yapan kuruluşların ürünlerinin sergilendiği ve satışının yapıldığı, küçük çaplı da olsa fuar etkinliği sayılabilir (Foto: 27). Bu fuar bir hafta devam etmekte ve yöre halkının ihtiyaçlarına yönelik ürünler serginlenmektedir.



Foto: 27- Eylülün ilk haftası kurulan fuar, yöredeki el sanatları ve ürünleri teşvik ettiği gib gece düzenlenen kültürel etkinlikler ise fuarın diğer bir etkisini gösterir. Resimde fuar alanının bir bölümü görülmektedir.

Tarımsal ürünlerin ticaretinden sonra ikinci sırada, taş-toprağa dayalı sanayi mallarını, kömür ve diğer madenleri satan, vergi kayıtlarına göre toplam 75 madenci işletme bulunmaktadır. Araştırma alanında üretilen linyitler İstanbul, Ankara, Bursa gibi büyük şehirler başta olmak üzere birçok yerleşmeye satılmaktadır.

Yukarıda sayılan ticaret faaliyetleri, hem araştırma alanında bulunan yerleşmelere ve hem de saha dışındaki yerleşmelere dönük olarak yapılan tarz-daki ticarî faaliyetlerdir. Bunun dışında araştırma alanında Tavşanlı şehri ve köylerine yönelik ticarî faaliyette bulunanlar da vardır.

Tablo 72'nin incelenmesinden de görüleceği gibi, %26,6'lık oranla ulaştırma işleri ile (taksici, nakliyecisi vb.) uğraşanlar ilk sırada gelir. Bunu %24,7'lik oranla gıda maddeleri ticareti yapanlarla %11,6'lık oranla lokanta, otel ve eğlence merkezleri takip eder. Bu üç faaliyet alanı, şehir merkezinde bulunan iş kolunun %63'ünü oluşturur.

Tablo: 72- Tavşanlı Vergi Dairesine Kayıtlı Bulunan Meslek Grupları ve Sayıları (1995).

Meslek Grubu	İşyeri Say.	%
Gıda Maddeleri	644	24.7
Tuhafiye-Konfeksiyon	170	6.5
Lokanta, Kahvehane, Otel vb.	300	11.6
Oto Satış, Yedek Parça ve Las.	121	4.6
Demir, Çimento ve İnşaat	169	6.5
Ulaştırma	693	26.6
Ev Eşyası Ticareti	65	2.5
Tamirat İşleri	75	2.9
Halı-Kilim-Deri-Mobilya	35	1.3
Ecza, Kirtasiye ve Züccaciye	70	2.8
Altın ve Süs Eşyası	43	1.7
Diğer	218	8.3
TOPLAM	2603	100

Tavşanlı Vergi Dairesi kayıtlarından oluşturulan bu tabloya göre, 2603 iş yeri sahibi ticaretle uğraşmaktadır. Bu işyerlerinin çoğunluğunu besin maddesi ticareti yapanlarla ulaştırma işlerinde çalışanlar oluşturmaktadır. Bu durumun oluşmasında, yörede bulunan linyit kömürünün taşınması etkili olmuştur. Gıda maddeleri ile uğraşanların sayısının çok olması da, çevre yerleşmelerin büyük çoğunluğunun gıda ihtiyacını Tavşanlı'dan karşılamalarındandır.

Bir alandaki ticaretin gelişmesinde etkili olan göstergelerden biri de bankalardır. Para akışının sağlandığı, çeşitli kredi ve tasarrufların yapıldığı bankaların sayısı araştırma alanında 11'dir.

2.6. ULAŞIM

İçbatı Anadolu bölümünün bir parçası olan Tavşanlı, coğrafî konumundan dolayı, ulaşım bakımından bir takım avantajlara sahiptir. Ege, Marmara ve İç Anadolu bölgelerine hâkim durumdaki (Dönmez, 1972: 35) İçbatı Anadolu eşiği, bu üç bölgeden gelen doğal yolların birleştiği bir konumdur. Tavşanlı'dan geçen doğal yolların en önemlisi, İstanbul-Bursa-Kütahya-Afyon hattının olduğu yoldur. Diğer bir hat ise Ankara'dan Eskişehir-Kütahya hattını takip ederek Balıkesir'e ulaşan yoldur. Bizans ve Roma yolları, direk Tavşanlı'dan geçmemekle birlikte, yakınından geçmesi (Ramsay, 1961: 22-23), Tavşanlı'nın da bu dönemlerde bu yolları kullanmış olma ihtimalini gösterir. Henüz kesin bilgiler bulunmamakla birlikte, araştırma alanı içinde bulunan höyüklerin varlığı ve "aşağı şehir" kalıntılarının bulunması (Efe, 1990: 9), bu fikri destekler niteliktedir. Ancak yukarıda belirtilen hatların ve bu hatlardaki yerleşmelerin önemi, Germiyanogulları ve Osmanlılarla birlikte, daha fazla artmıştır (Harita:).

Tavşanlı'dan geçen bu yollar esas önemini Cumhuriyet'ten sonra kazanmıştır. Özellikle 1939 yılında linyit çıkarımının başlaması, yolların yoğun bir şekilde kullanılmasını sağlamıştır. Sahadaki diğer ekonomik gelişmelere bağlı olarak, yörede sık bir ulaşım ağı oluşturularak, elde edilen ürünler pazarlara sağlıklı ve hızlı bir şekilde iletebilmektedir.

Günümüzde Tavşanlı, Kütahya, Emet, Domaniç ve Balıkesir kara yolunun kavşak konumundadır. Tavşanlı'yı Kütahya'ya bağlayan yol, aynı zamanda Eskişehir üzerinden İç Anadolu'ya, Afyon üzerinden de Akdeniz bölgesiyle bağlantının sağlandığı kara yoludur. Tavşanlı'nın Marmara Bölgesi ile bağlantısını sağlayan yol ise Domaniç üzerinden İnegöl ve Bursa'ya ulaşan kara yoludur. Tavşanlı-Balıkesir yolu ise, Ege kıyıları ile bağlantının kurulduğu kara yoludur. Bunlardan Marmara ile bağlantıyı sağlayan yol asfalt olmakla birlikte, Bursa - Domaniç arasında, Domaniç dağları aşılırken stabilize özellikte, dolayısıyla kış aylarında tehlikeli olabilmektedir. Aynı şekilde Tavşanlı'yı Harmancık-Dursunbey üzerinden Balıkesir'e ve Ege kıyılarına bağlayan kara yolu da Harmancık Dursunbey arasında Emet çayı vadisini takip etmektedir. Dursunbey-Kepsut arasında da Umurlar dağını zik zak çizerek aşar ve Balıkesir ovasına ulaşır. Tavşanlı'yı Ege kıyılarına bağlayan bir başka yol da Emet üzerinden Simav



Harita: 20- Osmanlılar Dönemi'nde kara yolları (Karayolları Gen. Müd.).

ve Kula'ya oradan da İzmir'e bağlayan yoldur. Görüldüğü gibi Tavşanlı konumunun vermiş olduğu avantaj sayesinde, hem iç bölgelerle ve hemde kıyıdaki bölgelerle dolayısıyla limanlarla bağlantı kurabilmektedir (Tablo: 73).

Tablo: 73- Tavşanlı'nın bazı yerleşim birimlerine olan kara yolu uzaklıkları.

Hattın Adı	Yol (Km)	Hattın Adı	Yol (Km)
Tavşanlı-Kütahya	45	Tavşanlı-Emet	46
Tavşanlı-Eskişehir	120	Tavşanlı-İzmir	312
Tavşanlı-Ankara	350	Tavşanlı-Harmancık	32
Tavşanlı-Domaniç	50	Tavşanlı-Balıkesir	175
Tavşanlı-Bursa	130	Tavşanlı-İstanbul	220
Tavşanlı-Afyon	142	Tavşanlı-Bozüyük	110

Tablo 73'ten de anlaşılacağı gibi, Tavşanlı büyük şehirlere yakın bir mesafede bulunmaktadır. Ticaret ve pazarlama yönünden bu olumlu özellik yeterince değerlendirilememektedir. Çünkü, yollar yetersiz ve kalitesizdir. Ticaretinin canlanması için bu yolların bir an önce mal akışını sağlayabilecek kaliteye getirilmesi gerekmektedir.

Tavşanlı ilçe merkezinde, günlük kapasitesi 70-80 otobüs olan otogar da bulunmaktadır. Otogardan Ankara'ya günde iki sefer, İstanbul'a 3-4 sefer otobüs kalkmaktadır. Kütahya'ya ise her bir saatte araba hareket eder.

Tavşanlı'nın kara yolu haricinde, bazı yerleşmelerle de demir yolu bağlantısı bulunmaktadır. 1939 yılında yapılan demir yolu, Ankara-İzmir'i birbirine bağlayan yoldur. Bu demir yolu Ankara-Kütahya'dan gelerek Tavşanlı üzerinden Balıkesir'e ve oradan da İzmir'e ulaşmaktadır. Dolayısıyla Tavşanlı demir yolu sayesinde de önemli bir çok merkeze ulaşmaktadır. İzmir Ekspresi, Mavi Tren ve Ege Ekspresi, Ankara yönüne ve İzmir yönüne olmak üzere, karşılıklı üç sefer yapılmaktadır. Kütahya ve Balıkesir'e kadar günde, her iki yönde bir sefer posta treni kalkmaktadır. Tavşanlı-Tunçbilek arasında da demir yolu hattının bulunması, çıkarılan linyitlerin trenlerle taşınmasına imkân verir. Tren yolunun araştırma alanından geçtiği tarih olan 1939 yılından itibaren, yöredeki linyit ve

bazı tarım ürünlerin, büyük pazarlara taşınma imkânı bulmuştur. Bu olumlu etkiler dikkate alındığında, Tavşanlı'nın ticaret ve sanayi için çok olumlu şartlara sahip olduğunu vurgulamak mümkündür. Güzelyurt, Emirler, Kışlademirli, Değirmisaz, Balıköy ve Tunçbilek'te istasyon ve Tavşanlı şehrinde ise gar bulunmaktadır. Demir yolu sayesinde bu köyler önemlerini korumuş ve dolayısıyla hem Tavşanlı ve hem de diğer bir çok yerleşme ile kolay bağlantı sağlayabilmişlerdir.

Tavşanlı'nın çevre yerleşmelerle olan bağlantısındaki bu olumlu özelliklerini, Tavşanlı'ya bağlı köylerle olan bağlantılarında da görmek mümkündür. En yakın köyün 3 km (Dedeler) ve en uzak köyün ise 90 km uzaklıkta olduğu dikkate alınır, ulaşım bakımından Tavşanlı şehri ile köyler arasındaki ilişkinin değişik olduğu söylenebilir. Çünkü Tavşanlı'ya bağlı olan bazı köyler hem mesafenin fazla olması ve hem de az nüfuslu olmalarına bağlı olarak, köy-şehir arasında hizmet verecek otobüslerin olmaması veya birkaç köye birden hizmet vermesi, ulaşım için bazı zorlukların olduğunu gösterir. Örneğin, Çayıroluk, Gökçeyurt, Elmalı, Köreken gibi köyler, bu şekilde zorluklara sahip olan köylerdir. Nüfus sayıları az olan bu köylerde ulaşımı zorlaştıran bir diğer faktör de topoğrafyanın engebeli olmasıdır. Örneğin Köreken, 1349 metre yükseklikte bulunan ve başka köylere uzak olması ve topoğrafik olumsuzlukların etkisiyle ulaşım zordur. Stabilize şeklinde olan bu köyün yolu, yağmurlu havalarda ve kış günlerinde bir süre kapalı kalabilmektedir.

Tablo: 74- Tavşanlı'ya bağlı köylerin uzaklık mesafelerine göre sınıflandırılması.

Uzaklık (Km)	Köy Sayısı	%
1-10	14	13.6
11-30	48	46.6
31-50	22	21.3
51 +	19	18.5
Toplam	103	100

Tablo 74 incelendiğinde, köylerin %60,2'sinin Tavşanlıya 1-30 km mesafede oldukları görülür. Yani bu köylerle şehir arasındaki ulaşım 35-40 dakika sürmektedir. 1-30 km mesafede olan köyler, ovalık alan ve alçak plâtolar yü-

zeyinde olduklarından, ulaşım imkânlarının kolay yapılacağı yollara da sahiptir. Tavşanlı ile bu köyler arasında karşılıklı olarak günde en az iki-üç sefer yapılmaktadır. Balıköy, Aliköy, Kırınşeyh gibi nisbeten uzakta bulunan yerleşmelerden ise Tavşanlı'ya en az bir sefer minibüs kaldırılmaktadır. Bunlar genellikle sabah Tavşanlı'ya gelmekte ve akşam geri dönmektedir.

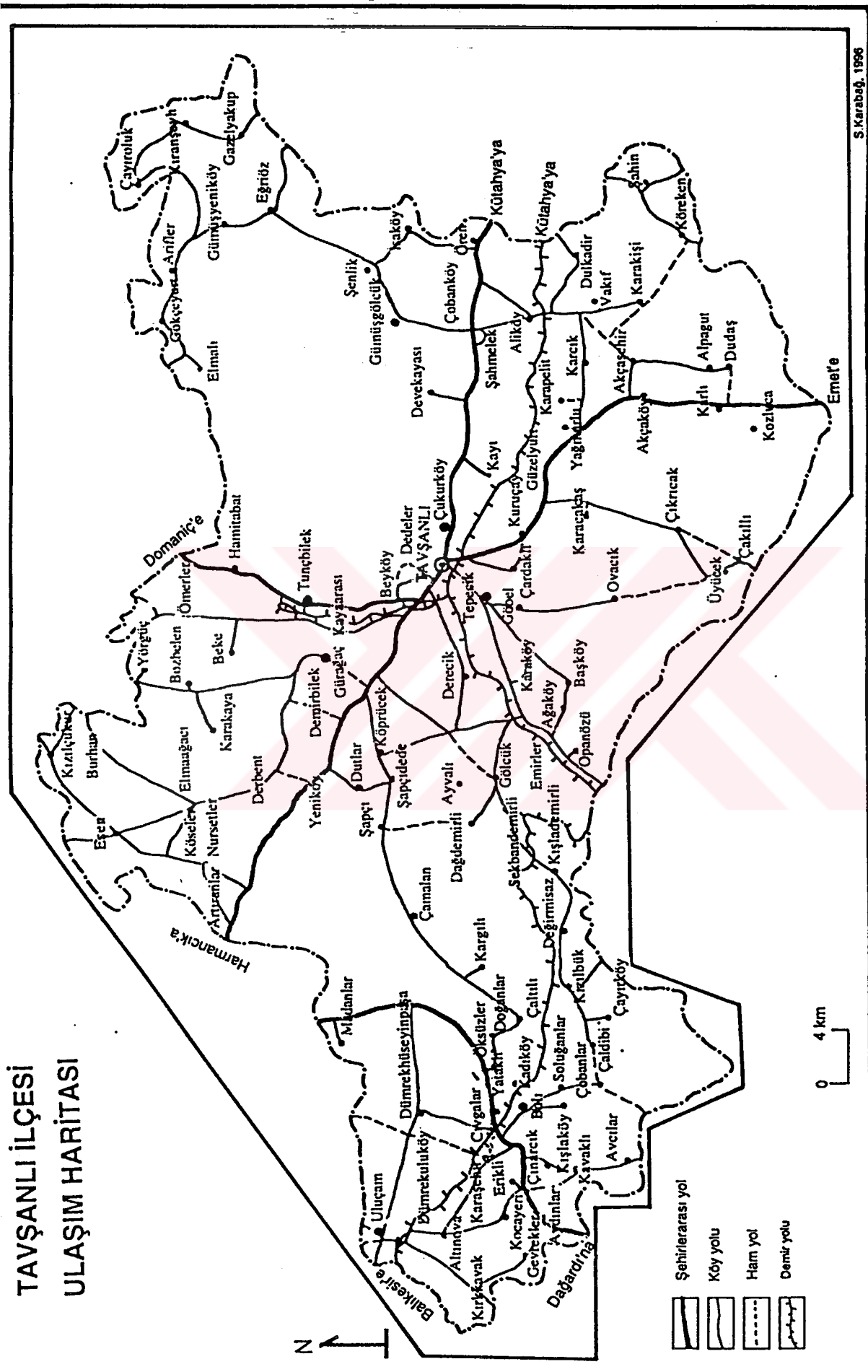
Balıköy, araştırma alanında bazı köylerin ulaşım bakımından bağlantı merkezi konumundadır. Çevresindeki yaklaşık 12 köyden Balıköy'e hergün sefer bulunur. Dolayısıyla burası, çevre köyler için günlük ihtiyaçların karşılandığı merkez özelliğindedir.

Araştırma alanında köy yolları her yerde aynı özellikte değildir (Harita: 21). Bununla birlikte tüm köylerin Tavşanlı ilçe merkezi ile bağlantısı yapılabilirdiği gibi yakın olan köyler arasında da bağlantı bulunmaktadır. Köylerle ulaşım bakımından olumlu olan bir özellik, GLİ ve Termik Santral'de sahadaki birçok köye günde en az üç servis imkânının olmasıdır. Bu köylerin başında Beke, Bozbelen, Yörgüç, Kargılı, Doğanlar, İsaköy gibi linyit ocaklarına yakın olanlar gelir.

Araştırma alanında 1995 yılında toplam 17 294 araç bulunmaktadır. Yıllık ortalama olarak 2000-2200 arasında araç trafiğe çıkmaktadır.

Devlet yolu (99 km), il yolu (60 km) ve köy yolları (650 km) olmak üzere toplam 800 km uzunluğundadır.

TAVŞANLI İLÇESİ
ULAŞIM HARİTASI



Harita: 21- Tavşanlı'dan geçen transit yollar ve köyler arasında bağlantının sağlandığı köy yolları.

2.7. TURİZM

Araştırma alanında turizm faaliyetleri pek gelişmemekle birlikte, potansiyel turizm alanları bulunmaktadır.

Turizm açısından araştırma alanında tek faal olan , sağlık turizmi ve yaz aylarında mesire yeri olarak kullanılan Göbel kaplıcası sayılabilir. Tavşanlı şehrine 7 km mesafade hamam kayası denen yamaçda küçük bir faya bağlı olarak, ortalama 35 °C sıcaklıkta (Çağlar, 1950: 430) çıkan suyun debisi 50 lt/sn'dir. Çıkan sular nötr ve hafif alkalidir. Ayrıca bikarbonat (HCO_3) grubu elementler ve oranı az olmakla birlikte iyodür (I) ve bromür (Br) gibi elementler bulunmaktadır. Cilt hastalıkları, çocuk felçleri, romatizma gibi hastalıklara iyi gelir ve içme suyu olarak kullanılır (Çağlar, 1950: 430 - Dirisu, 1952: 412)

Toplam 4 havuzun bulunduğu kaplıcada 100 yatak kapasiteli tesis Tavşanlı Belediyesi tarafından işletilmektedir. Daha çok araştırma alanında yaşayan ve gelir düzeyi düşük olanlar buradan yararlanır. Kütahya eskiden beri kaplıca turizminin aktif olduğu bir ildir. İlde bulunan Yoncalı hamamı Selçuklular zamanından beri kullanılmaktadır. Kütahya'nın kaplıca bakımından zengin olması ve Göbel dışındakilerin daha büyük ve iç turizme açık olması, Göbel'in bu kaplıcalar yanında az faydalanılır olmasına sebep olmuştur. Çünkü araştırma alanında bulunan köylerde yaşayanların çoğunluğu, Yoncalı ve Ilıca (Gediz) kaplıcalarında tatil yapmaktadırlar (Tuncel-Doğaner, 1992: 56-57).

Araştırma alanı için önemli olan bir diğer turizm şekli de tarihî eserlerdir. Özellikle şehir merkezinde bulunan tarihî Tavşanlı evleri ilgi çekicidir. Kültür Bakanlığı tarafından koruma altına alınarak, Kentsel Sit alanı ilân edilen bu evlerin bulunduğu yerler, bakımsız kalmıştır. Bu evlerin bir an önce bakımı yapılarak, ülke genelinde reklamları yapılmalı, turist çekebilecek hâle getirilmelidir. Bir diğer tarihî turizm potansiyeli ise höyüklerin bulunduğu sahalarlardır. Başköy, Kayı, Kuruçay, Tepecik ve Tavşanlı şehri yakınlarında bulunmaktadır. Yeterince araştırma yapılmamıştır. Burada yapılacak kazılar, antik çağa ait olan bu höyüklerin turizme açılmasına imkân verecektir.

Karakişi, Vakıf, Dulkadır ve Yeniköy çevresinde bulunan ehramî karçam (*Pinus nigra* var. *pyramidata*) lar, ülkemizde yalnız bu yörede bu-

lunmaktadır (Acatay, 1956). Millî park olmak üzere, koruma altına alınmış olan bu ormanlar ve Balıköy ve Domaniç yakınlarındaki ormanlar, çok güzel dinlenme alanlarına sahiptir. Bunların dışında Kayaboğazı barajı ve Kuruçay göleti çevresi, yöre halkının dinlendiği ve piknik yaptığı alanlardır.



SONUÇ

Araştırma alanında yer şekilleri sade bir özellik gösterir. Sahanın büyük çoğunluğu plâtolardan oluşur. Plâtoları alçak ve yüksek plâtolar olarak ikiye ayırmak mümkündür. Bu plâtolar, farklı zamanlarda oluşmuş aşınım yüzeylerine rastlar. Dolayısıyla saha önemli bir erozyon alanıdır. Plâtoların dışında depresyon alanına rastlayan ova, vadiler ve plâtolar üzerinde görülen tepelik alanlar sahanın başlıca yer şekillerini oluşturur.

Tavşanlı bulunduğu konum itibarıyla, geçiş iklimine sahiptir. Ortalama sıcaklığın 0 °C'nin altına inmemesi, yöredeki tarımsal faaliyetler için olumlu bir özelliktir. Ancak yaz aylarında yağış azlığı ve sıcaklığın yüksek olması, yazın 3-4 ayın kurak geçmesine sebep olur.

Araştırma alanında en fazla kireçsiz kahverengi ve kahverengi orman toprakları yaygındır. Ormanların yetişmesi için elverişli olan bu topraklar ve iklimin etkisiyle sahanın yaklaşık %60'ı ormanlarla kaplıdır. Ancak bunlar çoğu yerde çalılıklar şeklindedir. Sahada kızılçam, karaçam ve meşe yaygın olan ağaç türleridir.

Tavşanlı ilçesi, Ege Bölgesi'nin İç Batı Anadolu bölümünde yer almaktadır. Tavşanlı bağlı bulunduğu il olan Kütahya gibi, konumu itibarıyla bazı avantajlara sahiptir. Bir eşik üzerinde bulunan araştırma alanı, İç Anadolu'yu Ege'ye, Marmara'yı Akdeniz'e ulaştıran kara ve demir yollarının doğal olarak keşiştiği bir konumdadır. Ulaşım imkânlarının kolaylığı ve verimli ovalık alan ile yeterli suyun varlığına bağlı olarak, saha yerleşime çok eski zamanlardan beri açılmıştır. Höyükler ve bazı tarihî buluntulardan, yerleşmelerin tarihini, günümüzden 4000 yıl öncesine götürmek mümkündür.

Araştırma alanında 102 köy, 5 kasaba ve bir şehir yerleşmesi bulunmaktadır. Mahalle, ağıl, taş ve maden ocakları çevresinde oluşan yerleşmeler sahada bulunan köy altı yerleşim üniteleridir.

Ortalama yükseltinin 1000 metre dolaylarında olması, yerleşmelerin de 750-1000 metre basamağında yoğunlaşmasını sağlamıştır. Toplu yerleşmelerin yaygın olduğu araştırma alanında, yerleşmelerin dağılışı ve yoğunluğu ba-

kımından, farklı sahaların olduğu gör÷l÷r. Vadi içleri, ovalık alan ve alçak plâtoluk alanlarla bunlar arasında geçişi sağlayan yerler yerleşmelerin yoğun olduğu alanlardır. Ahşap ve taş malzemenin yaygın olarak kullanıldığı meskenler, genellikle iki katlı yapılmıştır.

1990 nüfus sayımına göre toplam 96 277 olan ilçe nüfusunun %39,2'si şehirde, %19'u kasabalarda ve %41,8'i de kırsal kesimde yaşamaktadır. Şehirsel nüfus hızlı bir şekilde artma gösterirken, kırsal kesim nüfusu giderek azalmaktadır. Bu durum kırsal kesimden Tavşanlı şehrine ve diğer büyük şehirlere yoğun bir şekilde göçler olmasının sonucudur. Araştırma alanında bulunan yerleşmelerin %70'den fazlasının nüfusu azalış göstermektedir. Çevre yerleşmelerin merkezi ve göçlerin en çok yapıldığı Tavşanlı şehri, bu hızlı nüfus artışına paralel, olarak yatay ve dikey yönde hızla gelişerek şehir özelliği almaya başlamıştır. Dolayısıyla bu şekilde demografik olarak şehirsel nüfusun artışı, bazı sorunları da gündeme getirmektedir. Örneğin çevre yolunun konut alanları içerisinde bulunması, tarım arazilerinin yerleşme alanlarına dönüştürülmesi, işsizlik, konut, alt yapı gibi sorunlar bunların başlıcalarıdır. Tavşanlı şehrinin yatay yönde sürekli genişlemesi, çevrede bulunan diğer yerleşim alanlarının da (Moymul örneğinde olduğu gibi) çok kısa sürede şehirli birleşecektir. Şehirle fiziki olarak birleşen Çukurköy bunun en güzel örneğidir. Tavşanlı şehrinin yatay yönde gelişimi, yeni bir imâr plânlaması yapılmasını zorunlu kılmaktadır.

1940'lı yıllarda işletmeye açılan GLİ, araştırma alanının uzun süre göç almasına sebep olmuştur. Daha sonra 1956 yılında faaliyete geçen termik santral bunu desteklemiştir. Ancak 1985'li yıllara kadar, ekonomik olarak yeni atılımlar yapılmamıştır. Aksine Türkiye genelinde olduğu gibi, özelleştirme plânlarının uygulanması ve buna bağlı olarak yukarıda belirtilen işletmelerin işçi almaması, göçlerin ve işsizliğin hızlı bir şekilde artmasına sebep olmuştur. Bu nedenle araştırma alanında sanayi faaliyetlerine önem verilerek, yeni iş imkânları yaratılmalıdır.

Tarımsal faaliyetlerde çalışanlar %55'lik oranla ilk sırada gelmekte bunu madenle ilgili işlerde çalışanlar izler. Hizmet, sanayi ve ticaret ise diğer önemli sektörlerdir.

Kireçsiz kahverengi ve kahverengi orman topraklarının yaygın olduğu araştırma sahasında, ormanlar mevcut arazinin %59,3'ünü kaplamaktadır. Ancak yoğun tahripler ve aşınım faaliyetlerinin de fazla olması, erozyonunun çok yaygın olmasına imkân vermiştir. Yörede erozyonu önlemek için ağaçlandırma ve halkın bilgilendirilmesi ve bazı ormanlık alanların da koruma altına alınması gerekir.

Topoğrafya, iklim ve hidrografik özellikler, tarım bakımından olumlu şartlar gösterir. Marmara, Ege ve İç Anadolu bölgeleri arasında bir iklim özelliğinin görülmesi tarım ürünlerinin de çeşitli olmasına imkân vermiştir. Mevcut arazinin %29,7'sin de tarım yapılmaktadır. Tarımsal faaliyetlerin çoğunluğu ise kuru tarım şeklindedir. Ovalık alan ve vadi boylarında sulu tarım yapılmakta, plâtoluk alanlarda ise kuru tarım yaygındır. Sulama imkânları, gübreleme, tarımsal ekipmanlarda vb. de meydana gelen gelişmeler tarımsal ürünlerin verimlerinin de artmasını sağlamıştır. Ancak, sulamanın yetersizliği başta olmak üzere, erozyon, tarım arazilerinin çok parçalı olması vb. sebeplerle tarımsal faaliyetler rantlı olarak yapılamamaktadır. Bu nedenle yörede tarımsal faaliyetlerin geliştirilmesi için, çiftçi nüfus desteklenmeli ve ürünlerini rahatlıkla pazarlayabilecekleri, imkânlar sağlanmalıdır. Yine yörede özellikle elma ve vişne bahçelerinin çok yaygın olması nedeniyle bu ürünlerin değerlendirileceği fabrikalar kurularak desteklenmeli veya yakın pazarlara satılmaları için kooperatifler kurulmalıdır.

Hayvancılık, tarım arazilerinin verimsiz ve az olduğu, dağlık kesimlerde yaygın olan bir faaliyettir. Daha çok mera hayvancılığı şeklinde yapılan bu faaliyet, otlak alanlarının azlığı sebebiyle, zor şartlar altında yapılmaktadır. Özellikle tavukçuluk, yörede önemli bir hayvancılık faaliyetidir. Araştırma alanında ahır hayvancılığı teşvik edilmeli ve özellikle tavuk besiciliği için yeni yem fabrikaları açılmalıdır. Ayrıca tavukculukla geçinenlerin fiyat oynamalarından etkilenmemeleri için, yumurta ticaretini yapacak kooperatif kurulmalıdır.

Linyit araştırma alanında en fazla çıkartılan madendir. Dolayısıyla çalışan nüfusun çoğunluğu bu sektörde bulunur. Maden çıkırımı kamu ve özel sektör aracılığı ile yapılmaktadır. Maden çıkarımında en önemli kuruluş GLİ'dir. Bu sektörde çalışanların yaklaşık %86'sı (6 877 kişi) bu kurumdur. Bundan do-

layıdır ki GLİ yörede yaşayanlar için çok önemli bir yere sahiptir.

Araştırma alanından yoğun bir şekilde maden çıkarılması, bazı çevre sorunlarına sebep olmaktadır. Çıkarım sırasında toprağın kaldırılması ve maden ocağının açılarak doğal denginin bozulması bunun başında gelir. Çıkarım alanından alınan toprakların veya kömür elemesine bağlı olarak oluşan atıkların atıldığı alanlarda yörede çevre sorunu oluşturacak niteliktedir. Bu sorunların büyük boyutlu olmaması için plânlı bir şekilde atıkların değerlendirilmesi gerekir.

Araştırma alanında bulunan linyitleri kullanan Tunçbilek Termik Santrali, aynı zamanda ülke elektrik sistemine (enterkonnekte sistem) de bağlıdır. Bu nedenle Türkiye enerji sektöründe önemli bir yeri bulunmaktadır. Ancak teknolojisinin eski olması nedeniyle tam kapasite ile çalışmamaktadır. Santralin verimli bir şekilde çalışabilmesi için, yeni üniteler yapılmalı ve teknolojisi yenilenmelidir.

Yeterli ham madde varlığı, ulaşım imkânlarının kolaylığı, pazarlara yakınlık vb. bir çok olumlu şartlara rağmen, sanayi araştırma alanında yeterince gelişmemiştir. Mevcut sanayi faaliyetleri ise daha çok tarıma, taş ve toprağa dayalı küçük ölçekli, tesislerdir. Atölye tipi sanayinin hâkim olduğu yörede, elde edilen ürünler daha çok burada yaşayanların ihtiyaçlarına yöneliktir. Dolayısıyla araştırma alanında sanayiye geliştirmek için organize sanayi bölgesine ihtiyaç bulunmaktadır.

Çevre yerleşmelerin ihtiyaçlarını karşıladığı ve ürünlerini sattığı bir pazar konumunda olan Tavşanlı, büyük şehirlere kolay ulaşım imkânlarının varlığı sayesinde, yörede elde edilen ürünler büyük pazarlara gönderilebilecek durumdadır. Sanayi ve ticaretin geliştirilmesi ve çevre yerleşmelerle sıkı bağlantının kurulabilmesi için, Tavşanlı-Balıkesir ve Tavşanlı-Domaniç-Bursa kara yollarının genişletilmesi ve yol kalitesinin artırılması gerekmektedir.

Araştırma alanında fazla gelişmeyen turizm, potansiyeller dikkate alınarak, plânlı bir şekilde tarihî, doğal ve kaplıca turizmine yönelik olarak teşvik edilmelidir.

KAYNAKÇA

ACATAY, Abdulgafur

- 1956 Ehrami karaçam (*Pinus nigra* var. *pyramidata*), İst. Üniv. Orman Fakültesi derg. Cilt 6, Sayı 2, İstanbul.

AÇIL, A. Fethi

- 1977 Genel Ekonomi Dersleri, Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yay. 643, Ders Kitabı: 203, Ankara.

AKKUŞ, F. Mehmet

- 1962 Kütahya-Gediz Arasındaki Sahanın Jeolojisi, MTA Dergisi, Sayı 58, Ankara

AKYOL, Zeki

- 1975 Tavşanlı-Dudaş Civarının Barit Zuhurları Hakkında Düşünceler, MTA Dergisi, Sayı 85, Ankara.

ARDEL, A. - KURTER, A.

- 1959 Kütahya ve Civarında Coğrafi Müşahadeler, Türk Coğrafya Derg., Yıl XIV-XV, Sayı 18-19, İstanbul.

ATALAY, İbrahim

- 1989 Türkiye'de Kır Yerleşmelerinin Arazi Degredasyonu Üzerindeki Etkileri, Atatürk Kül. Dil ve Tarih Yük. Kur. Coğr. Bil. ve Uyg. Kolu, Coğr. Araş. Derg., Cilt 1, Sayı 1, Ankara.

AYDIN, Tekin

- 1972 Ülke Düzenleme İlkeleri ve Yerleşme Sistemleri, İst. Tek. Üniv. Mim. Fak., İstanbul.

BARKAN, Ö.L.-MERİÇLİ, E.

- 1988 Hudevandigar Livası Tahrir Defterleri 1, Türk Tarih Kurumu Yay. Dizi XIV-S3, Ankara.

BAŞ, H.,

- 1983 Domaniç-Tavşanlı-Gediz-Kütahya Yörelerinin Tersiyer Jeolojisi ve Volkanitlerinin Petrolojisi, MTA, Ankara.

BAŞBAKANLIK

- 1983 Resmî Gazete, 28 Aralık 1983 Tarihli Mükerrer Sayısı, Ankara.
- 1991 Köy İdaresi ile İlgili Mevzuat, İdareyi Geliştirme Başk. Yay. No. 3, Ankara.
- 1993 438 Numaralı Muhâsebe-i Vilâyet-i Anadolu Defteri (937/1530) I, Başbakanlık Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü Osmanlı Arşivi

Daire Başkanlığı Yay. Nu. 13, Defter-i Hâkânî Dizisi 1, Ankara.

BAŞOL, Koray

1994 Demografi, Anadolu Matbaası, İzmir.

BAYKAL, F.-KOÇMAN, A.

1983 Ege Bölgesi'nde Nüfusun Alansal Dağılışı ve Sorunları, Ege Coğrafya Derg., Sayı 1, İzmir.

BİZİM TAVŞANLI GAZETESİ

1996 Günlük Siyasî Gazete 11 Ekim 1996, Yıl 15, Sayı 3359, Tavşanlı.

1997 Günlük Siyasî Gazete 07 Ocak 1997, Yıl 15, Sayı 3419, Tavşanlı.

BRÜCHER, Wolfgang

1982 Industriegeographie, ISBN 3-14-160293-X, Braunschweig: Westermann.

CARTER, Harold

1975 The Study Of Urban Geography, Second Edition First Published, ISBN: 0 7131 5856 5, London.

CİLLOV, Halûk

1960 Nüfus İstatistikleri ve Demografinin Genel Esasları, İst. Üniv. Yay. No. 839, İktisat Fak. Yay. NO. 111, İstanbul.

COŞGUN, Fevzi

1994 Tavşanlı'da Zaman, Tavşanlı.

ÇAĞLAR, K. Ömer

1950 Türkiye maden Suları ve Kaplıcaları, Fasikül 3, MTA, Beri B, No. 11, Ankara.

DARKOT, Besim

1955 Türkiye'nin Coğrafi Bölgeleri Hakkında, Türk Coğrafya Dergisi, Yıl XII, Sayı 13-15, İstanbul.

1961 Türkiye'nin "İdari Coğrafyası" Üzerinde Düşünceler, İst. Üniv. Coğrafya Enst. Derg. Cilt 6, Sayı 12, İstanbul.

1967 Şehir Ayırımında Nüfus Sayısı ve Fonksiyon Kriterleri, İst. Üniv. Coğr. Enst. Derg. Sayı 16, İstanbul.

1972 Türkiye İktisadî Coğrafyası, İst. Üniv. Coğr. Enst. Yay. No. 51, İstanbul.

DARKOT, B.- TUNCEL, M.

1995 Ege Bölgesi Coğrafyası, İst. Üniv. Coğr. Enst. Yay. No. 99, İstanbul.

DİE

- 1929 28 Teşrinievvel 1927 Umumi Nüfus Tahriri, Fasikül II, Mufasssal Neticeler, İst. Um. Müd. Neş. No. 7, Ankara.
- 1935, 1940, 1945, 1950, 1955, 1960, 1965, 1970, 1975, 1980, 1985, 1990 Genel Nüfus Sayımı (İdarî Bölünüş), Ankara.
- 1986 Binalar Sayımı 1984 (Belediye Teşkilatı Olan Yerlerde), DİE Yay. No. 1136, Ankara
- 1992 Hanehalkı İşgücü Anketi Sonuçları, Nisan 1992, Yay. No. 1548, Ankara.
- 1994 Genel Nüfus Sayımı Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri, Kütahya 1990, Ankara.
- 1995a Türkiye İstatistik Yıllığı 1994, DİE yay. No. 1720, Ankara.
- 1995b Tavşanlı İlçesi Tarımsal Ürünler 1985-1994 Özel Bilgisayar Verileri, Ankara.

DİRİSU, N. Şakir

- 1952 İdoloji, İçme ve Kaplıca Tedavisi, Ankara Üniv. Tıp Fak. Yay. No. 28, Ankara.

DMİGM

- 1994 Tavşanlı Ortalama ve Ekstrem Sıcaklıklar ve Yağış, Bilgisayar Kayıtları, Ankara.

DOĞANAY, Hayati

- 1986 Türkiye İktisadî Coğrafyası 1 (Tarım-Hayvancılık ve Ormancılık), Atatürk Üniv. Fen-Ed. Fak. Ders Not. No.102, Coğr. Böl. no. 98, Erzurum.
- 1987a Türkiye İktisadî Coğrafyası 2 (Madenler-Sanayi-Ulaş ve Ticaret), Atatürk Üniv. Fen-Edb. Fak. Coğr. Böl. Ders Notları No. 20, Erzurum.
- 1987b Ziraat Coğrafyası, Atatürk Üniv. Fen. Edeb. Fak. Coğr. Böl. Ders Notları No. 23, Erzurum.
- 1987c Türkiye Turizm Coğrafyası, Atatürk Üniv. Fen-Edb. Fak. Yay. 92, Coğr. Böl. No. 21, Erzurum.
- 1992 Doğal Kaynaklar, Atatürk Üniv. Yay. No. 740, Kâzım Karabekir Eğt. Fak. Yay. No. 29, Erzurum.
- 1994 Türkiye Beşerî Coğrafyası, Gazi Büro Yay., Ankara.

DÖNMEZ, Yusuf

- 1972 Kütahya ve Çevresinin Fiziki Coğrafyası, İst. Üniv. Yay. No. 1759, Coğrafya Enst. Yay. No. 70, İstanbul.
- 1975 Kütahya Ovası ve Çevresinin Coğrafi Özellikleri, Türk Coğrafya

Dergisi, Yıl XXII, Sayı 26, İstanbul.

- 1981 Kütahya ve Çevresinin Fiziki Coğrafyası, Atatürk'ün Doğumunun 100. Yılına Armağan Kitabı, İstanbul.
- 1984 Umumî Klimatoloji ve İklim Çalışmaları, İst. Üniv. Yay. No. 2506, Coğrafya Enst. Yay. No. 102, İstanbul.
- 1985 Bitki Coğrafyası, İst. Üniv. Yay. No. 3319, Coğr. Enst. Yay. No. 3213, İstanbul.

DPT

- 1982 Türkiye'de Yerleşme Merkezlerinin Kademelenmesi (Ülke Yerleşme Merkezleri Sistemi) Cilt I, DPT Yay. No. 1806, KÖYB Yay. No. 27, Ankara.
- 1993a Merkez Köyler, DPT Sos. Plan. Gen. Müd. Yay., Ankara.
- 1993b Kırsal Kalkınma, Sosyal Planlama Genel Müdürlüğü, Ankara.

DSİ

- 1978 Tavşanlı Ovası Hidrojeolojik Etüd Raporu, DSİ, Jeoteknik Hizmetler ve Yeraltısuları Dairesi Başk., Ankara.
- 1991 1986 Akım Gözlem Yıllığı, DSİ Genel Yay. No. 998, Özel Yay. No. 42, Ankara.
- 1993 Haritalı İstatistik Bülteni, DSİ, Araş. Pln. Koor. Da. Başk. Gen. Yay. No. 991, Özel No. 177, Ankara.

DUVARCI, E.- SÜLÜN, S.

- 1982 Domaniç-Tunçbilek-Tavşanlı-Değirmisaz Neojen Alanları, Rezistivite Etüdü, MTA, Ankara.

EFE, Turan

- 1990 1988 Yılında Kütahya, Bilecik ve Eskişehir İllerinde Yapılan Yüzey Araştırmaları, Anadolu Araştırmaları XII, İst. Üniv. Edebiyat Fakültesi, İstanbul.

EİE

- 1994 Su Yılı Akım Değerleri, Hidrolik Etüd. Dai. Başk. Yay. No. 94-16, Ankara.

ELİBÜYÜK, Mesut

- 1990 Türkiye'nin Tarihi Coğrafyası Bakımından Önemli Bir Kaynak, Mufassal Defterler, Atatürk Kül. Dil ve Tarih Yük. Kur. Coğr. Bil. ve Uyg. Kolu, Coğr. Araş. Derg., Cilt 1, Sayı 2, Ankara.
- 1995 Matematik Coğrafya (Evren, Gezegenler, Dünya, Zaman), ISBN 975-95968-0-6, Ekol Yayınevi, Ankara.

ERGEN, Y. Bahri

- 1986 Tarihî Çevrede Yapılaşma Biçimlerini Belirleyen Uygulanabilir Bir Yöntem Önerisi: Kütahya Tavşanlı İlçesi Kent Merkezi Sit Alanındaki Yapılaşma Biçimleri Üzerine Bir Deneme, Gazi Üniv. Fen Bil. Enst. Şehir ve Bölge Pl. (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara.

EROL, Oğuz

- 1993 Türkiye'nin Doğal Yöre ve Çevreleri, Ege Coğrafya Dergisi, Ege Üniv. Edeb. Fak. Derg. Sayı 7, İzmir.

ESER, Dizdar

- 1986 Tarımsal Ekoloji, Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yay. 975, Ders Kitabı 287, Ankara.

EVLİYA ÇELEBİ

- 1970 Evliya Çelebi Seyahatnamesi (Çev. Z. Danışman), Cilt 9, İstanbul.

FAROQHI, Suraiya

- 1993 Osmanlı'da Kentler ve Kentliler Kent Mekanında Ticaret, Zanaat ve Gıda Üretimi (1550-1650), (Türkçesi: N. Kalaycıoğlu), Tarih Vakfı Yurt Yay. Türkiye Araşt. 3, İstanbul.

GOTTMANN, Jean

- 1976 Şehirsel Merkezliyetin Gelişmesi, (Çeviren: N. Özgüç), İst. Üniv. Yay. No. 2087, Coğr. Enst. Yay. No. 80, İstanbul.

GÖNEY, Süha

- 1987 Türkiye Ziraatinin Coğrafi Esasları I, İst. Üniv. Yay. No. 2600, Coğr. Böl. Yay. No. 110, İstanbul.
- 1995 Şehir Coğrafyası I, İst. Üniv. Yay. No. 3908, Coğr. Böl. Yay. No. 91, İstanbul.

GÖYÜNÇ, Nejat

- 1979 Hane Deyimi Hakkında, İst. Üniv. Ed. Fak. Tarih Derg., Sayı 32, İstanbul.

GÖZENÇ, Selami

- 1978 Küçük Menderes Havzasında Arazinin Kullanılış ve Sınıflandırılması, İst. Üniv. Yay. No. 2396, Coğr. Enst. Yay. No. 94, İstanbul.

GÜNGÖRDÜ, Ersin

- 1988 Hatay'da Yerleşme, Nüfus-ziraat İlişkileri, G.Ü. Gazi Eğt. Fak. Derg., Cilt 4, Sayı 1, Ankara.

GÜRSOY, C. Rüştü

- 1975 Türkiye'nin Tabii Yolları, Türk Coğrafya Derg. Yıl XXII, Sayı 26, İstanbul.

GÜRTAN, Kenan

- 1969 Demografik Analiz Metodları, İst. Üniv. Yay. No. 1479, İktisat Fak. No. 260, İstanbul.

HALAÇOĞLU, Yusuf

- 1991 XVIII. Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu'nun İskân Siyaseti ve Aşiretlerin Yerleştirilmesi, Atatürk, Dil ve Tar. Yük. Kur. Türk Tarih Kurumu Yay., VII. Dizi-Sa.921, Ankara.

İÇİŞLERİ BAKANLIĞI

- 1994 Kütahya İli Envanteri, Ankara.

İMAR VE İSKÂN BAKANLIĞI

- 1970 Orta Anadolu Bölgesi Bölgesel Gelişme, Şehirleşme ve Yerleşme Düzeni, İmar ve İskân Bakanlığı Planlama ve İmar Gen. Müd. Bölge Pl. Dairesi, Ankara

İNAN, Afet

- 1989 Türkiye Cumhuriyetinin İkinci Sanayi Planı 1936, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Tarih Kurumu Yayınları, XVI. Dizi-Sa 21a, Ankara.

İNANDIK, Hamit

- 1959 Ege Bölgesi Akarsularının Rejimleri, Türk Coğrafya Dergisi, Yıl, XIV-XV, Sayı 18-19, İstanbul.

KALAFATÇIOĞLU, Adnan

- 1961 Bilecik-Kütahya-Tavşanlı-Harmancık-İnegöl Arasındaki Bölgenin Jeolojisi Hakkında Rapor, Ankara.
- 1962 Tavşanlı-Dağardı Arasındaki Bölgenin Jeolojisi ve Serpantin İle Kal-kerlerin Yaşı Hakkında Not, MTA Dergisi, Sayı 58, Ankara.
- 1964 Balıkesir-Kütahya Arasındaki Bölgenin Jeolojisi, Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni, Cilt IX, Sayı 1-2, Ankara.

KANBOLAT, Yahya

- 1963 Türkiye Ziraatında Bünye Değişikliği, Türk İktisadi Gelişmesi Araştırma Projesi 17, Ankara.

KARA, Hamdi

- 1977 Çukurova'nın Üç Köyünde Tarım - Nüfus İlişkileri ve Bölge Kır Kesimi Sorunları Konusunda Bir İnceleme, Coğrafya Araştırmaları Dergisi, Ank. Üniv. DTCF Coğr. Araş. Enst. Yay., Sayı 8, No 8, Ankara.

- 1990 Çukurova'da Endüstri, Atatürk Kül. Dil ve Tarih Yük. Kur. Coğr. Bil. ve Uyg. Kolu, Coğr. Araş. Derg., Cilt 1, Sayı 2, Ankara.

KARABORAN, Hilmi

- 1980 Kentlerin Tiplendirilmesi Sorunu: Bölgesel Kent, DTCF Coğr. Araş. Derg. Sayı 9, Ankara.
- 1989 Şehir Coğrafyası ve Şehirselleşme Fonksiyonları, Fırat. Üniv. Sos. Bil. Derg. Cilt 3, Sayı 2, Elazığ.

KARAL, E. Ziya

- 1943 Osmanlı İmparatorluğunda İlk Nüfus Sayımı 1831, Başvekelek İstatistik Umum Müdürlüğü, Neş. No. 195, Tetkikler Serisi No. 87, Ankara.

KARA YOLLARI GEN. MÜD.

- 1973 Cumhuriyetimizin 50. yılında kara yollarımız, Ankara.

KAYA, Orhan

- 1972 Tavşanlı Yöresi 'Ofiolit' Sorununun Anaçizgileri, Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni, Cilt XV, Sayı 1, Ankara

KELEŞ, R.-TÜRKAY, O.

- 1962 Köylü Gözü İle Türk Köylerinde İktisadî ve Toplumsal Değişme, Türk İktisadî Gelişmesi Araştırma Projesi 13, Ankara.

KOÇMAN, Asaf

- 1993 Ege Ovalarının İklimi (İnsan Faaliyetleri ve Çevre Üzerine Etkileri Açısından), Ege Üniv. Edb. Fak. Yay. 73, İzmir.

KOVANCI, İdris

- 1988 Bitki Besleme ve Toprak Verimliliği, Ege Üniv. Zir. Fak. Tek. No. 107-III, İzmir.

KÖY İŞLERİ BAKANLIĞI

- 1968 Köy Envanter Etüdlerine Göre Kütahya, Köy İşl. Bak. Yay. No. 99, Ankara.
- 1984 Köy Envanter Etüdü, 43-Kütahya, Ankara.

KÜTAHYA VALİLİĞİ

- 1990 1989 yılı Kütahya İlinin Yıllık Ekonomik ve Ticari Durumu Hakkında Rapor, Kütahya.

MAARİF VEKİLLİĞİ

- 1941 Birinci Coğrafya Kongresi, Raporlar Müzakereler Kararlar, Ankara.

MTA

- 1980 Türkiye Maden Envanteri (İllere Göre), Yay. no. 179, Ankara.
- 1980 Türkiye Manganez Envanteri, Yay. No. 180, Ankara.
- 1993 Türkiye Linyit Envanteri, Ankara.

NEBERT, Karl

- 1960 Tavşanlı'nın Batı Ve Kuzeyindeki Linyit İhtiva Eden Neojen Sahasının Mukayeseli Stratigrafisi ve Tektoniği, MTA Dergisi, Sayı 54, Ankara.
- 1962 Serpantin Kitleleri Arasına Sıkışmış Bir Neojen Blokuna Misal Olmak Üzere Alabarda (Tavşanlı) Linyit Bölgesi, MTA Dergisi, Sayı 52, Ankara.

ÖZBAYOĞLU, G. ve Diğerleri

- 1990 GLİ Ömerler Kömürü İçin Yeni Lavvar Tasarımı, Türkiye 5. Enerji Kongresi Teknik Oturum Tebliğleri 2, Ankara.

ÖZÇAĞLAR, Ali

- 1988 Türkiye'deki Tarım Alanlarının Coğrafi Dağılışının Doğal Çevreyle İlişkisi, Ankara Üniv. Dil ve Tarih-Coğrafya Fak. Derg., Sayı 11, No. 11, Ankara.
- 1996 Türkiye'nin İdari Coğrafyası Bakımından Köy, Bucak, İlçe, İl ve Belde Kavramları Üzerine Düşünceler, Coğrafya Araştırmaları Derg. S. 12, Ankara Üniv. DTCTF, Ankara.

ÖZGÜÇ, Tahsin

- 1946 Anadolu'da Arkeolojik Araştırmalar, Belleten, Sayı 46, Ankara.

ÖZGÜÇ, Nazmiye

- 1987 Türkiye'de Sanayi Faaliyetlerinin Gelişmesi, Yapısı ve Dağılışı, Coğrafya Derg., İst. Üniv. Edb. Fak. Coğr. Böl. Sayı 2, İstanbul.
- 1992 Şehirsiz Koruma ve Coğrafya, Coğrafya Dergisi, İst. Üniv. Edeb. Fak. Coğrafya Bölümü, Sayı 3, İstanbul.
- 1994a Turizm Coğrafyası, İst. Üniv. Yay. No. 3821, Fak. Yay. No. 3203, İstanbul.
- 1994b Beşeri Coğrafya'da Veri Toplama ve Değerlendirme Yöntemleri, İst. Üniv. Yay. No. 3849, Edeb. Fak. Yay. No. 2511, İstanbul.

ÖZGÜR, E. Murat

- 1990 Bilecik Coğrafyası, Ankara Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara.
- 1996 İl ve İlçe Merkezlerimizin, Faal Nüfusun Ekonomik Faaliyet Kollarına Dağılımı Bakımından Sınıflandırılması, Ankara Üniv. Türkiye

Coğr. Araş. ve Uyg. Merk. Derg. Sayı 5, Ankara.

PARASIZ, M. İlker

1996 İktisadın A B C'si, ISBN 975-7763-17-9, Bursa.

RAMSAY, W. M.

1961 Anadolu'nun Tarihî Coğrafyası, (Çeviri: M. Pektaş), Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.

SAATÇI, Fuat

1984 Toprak İlmi, Ege Üniv. Zir. Fak. Tek. No. 1-II, İzmir.

SELEN, H. Sadi

1943 Türkiye'nin Yol Sistemi, Türk Coğr. Derg., Yıl 1, Sayı III-IV, Ankara.

SERGÜN, Ümit

1975 Beşeri Coğrafya Açısından Bir Araştırma: Uluova, İst. Üniv. Edeb. Fak. yay. No. 2029, Coğr. Enst. Yay. No. 82, İstanbul.

1986 Kocaeli Yarımadası'nda Kırsal Yerleşme, İst. Üniv. Edeb. Fak. Yay. No. 3370, İstanbul.

SOMUNCU, Mehmet

1993 Kayseri-Sarımsaklı Ovası ile Çevresinin Beşeri ve İktisadi Coğrafyası, Ankara Üniv. Sos. Bil. Enst. Coğr. Anabilim Dalı (Bastırılmamış Doktora Tezi), Ankara.

1996 Kayseri'de Bağcılık, Coğrafya Araştırmaları Derg. S. 12, Ank. Üniv. DTCF, Ankara.

SÖZER, A. Necdet

1983 Türkiye'nin Kırsal Yerleşim Coğrafyasına İlişkin Terminolojik Sorunlar ve Tipolojik Yaklaşımlar, Ege Coğrafya Dergisi, Sayı 1, İzmir.

SÖZER, A.-MUTLUER, M.-IŞIK, Ş.

1989 Ege Bölgesi Coğrafyası, Ege Üniv. Edeb. Fak. Coğrafya Böl. Ders Notları no. 5, İzmir.

STEWIG, Reinhard

1967 Coğrafi Tabiata Uygun Sahalar Yönünden Batı Anadolu'nun Taksimatı (Çeviri: R. Turfan-M.Ş. Yazman), İstanbul.

ŞAHİN, Cemalettin

1985 Aşınım Yüzeylerinin Türkiye'de Tarım Alanları Olarak Önemi, Jeomorfoloji Dergisi, Sayı 13, Ankara.

1987 Erozyon-Toprak Erozyonu-Yanıtı (Gully) Erozyonu, Gazi Üniv. Gazi Eğt. Fak.Derg. Cilt 3., Sayı 1, Ankara.

- 1990 Aladağ Çayı Havzasında Çevre Koşulları ve Bunlarla İlgili Bozulmuş Doğal Dengenin Yeniden Kurulmasına İlişkin Çözüm Yolları, Atatürk Kültür-Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Coğrafya Dizisi, Sayı 1, Ankara.

TANDOĞAN, Alaettin

- 1994 Türkiye Nüfusu, Trabzon.

TANOĞLU, Ali

- 1954 İskân Coğrafyası Esas Fikirler, Problemler ve Metod, Türkiyat Mecmuası, İst. Üniv. Türkiyat Enst. Cild XI, İstanbul.
- 1958 Enerji Kaynakları, İst. Üniv. yay. No. 124, Coğ. Enst. No. 6, İstanbul.
- 1966 Nüfus ve Yerleşme, İst. Üniv. Yay. No. 1183, Edeb. Fak. Coğr. Ens. Neş. No. 45, İstanbul.

TARIM ORMAN VE KÖY İŞLERİ BAKANLIĞI

- 1993 Kütahya İli Arazi Varlığı, Köy Hizmetleri Gen. Müd. İl Rapor No. 43, Ankara.

TAVŞANLI BELEDİYESİ

- 1995 Tavşanlı Hepimizin 1. Tavşanlı Araştırmaları Sempozyumu, Tebliğler Kitabı, Tavşanlı.

TAVŞANLI KAYMAKAMLIĞI

- 1996 Araştırma Raporu 1995, Tavşanlı.

TEXİER, Charles

- 1923 Küçük Asya, Cilt 3, (Osmanlıca Terc. Ali Suat), T.C. Maarif Vekaleti Neş., Matbua-i Amire, İstanbul.

TİMOR, A. Nur

- 1992 Orta Büyüklükteki Şehirler ve Lüleburgaz Örneği, İst. Üniv. Coğr. Böl. Beşerî ve İktisadî Coğr. Anabilimdalı (Basılmamış Doktora Tezi), İstanbul.

TKİ

- 1990 1990 Yılı Programı, TKİ İstatistik Müdürlüğü, Ankara.

TOLUN-DENKER, Bedriye

- 1976 Şehir İçi Arazi Kullanılışı, İst. Üniv. Yay. No. 2054, Coğr. Enst. Yay. No. 83, İstanbul.
- 1977 Yerleşme Coğrafyası Kır Yerleşmeleri, İst. Üniv. Yay. No. 2275, Coğr. Enst. Yay. No. 93, İstanbul.

TULAY, A. Semih

- 1981 Kütahya Arkeolojisi, Atatürk'ün Doğumunun 100. Yılına Armağan

Kitabı, Kütahya, İstanbul.

TUNA, Korkut

- 1987 Şehirlerin Ortaya Çıkış ve Yaygınlaşması Üzerine Sosyolojik Bir Deneme, İst. Üniv. Ed. Fak. Yay. No. 3232, İstanbul.

TUNCEL, Metin

- 1977 Şehir Yerleşmelerinde Kuruluş Yerinin Fonksiyonel Sürekliliğe Etkisi Üzerine Bir Deneme: İzmit, İst. Üniv. Coğrafya Enst. Derg., Sayı 22, İstanbul.
- 1981 Kütahya İlinin Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası, Atatürk'ün Doğumunun 100. Yılına Armağan Kitabı, İstanbul.

TUNCEL, M.-DOĞANER, S.

- 1992 Kütahya'da Kaplıca Turizmi, Ege Coğr. Derg. Sayı 6, Ege Üniv. Edeb. Fak. İzmir.

TUNÇDİLEK, Necdet

- 1967 Türkiye İskân Coğrafyası Kır İskânı (Köy-Altı İskân Şekilleri), İst. Üniv. Edb. Fak. Yay. No. 1283, Coğr. Enst. Yay. No. 49, İstanbul.
- 1978 Türkiye'nin Kır Potansiyeli ve Sorunları, İst. Üniv. yay. No. 2364, Coğr. Enst. Yay. No. 96, İstanbul.
- 1985 Türkiye'de Relief Şekilleri ve Arazi Kullanımı, İst. Üniv. Deniz Bil. ve Coğr. Enst. yay. No. 3, İstanbul.
- 1986 Türkiye'de Yerleşmenin Evrimi, İst. Üniv. Yay. No. 3367, Deniz Bil. ve Coğr. Enst. Yay. No. 4, İstanbul.

TUNÇEL, Harun

- 1994 Develi İlçesinin Beşeri ve İktisadi Coğrafyası, Ankara Üniv. Sos. Bil. Enst. Coğr. Anabilim Dalı (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara.

TÜMERTEKİN, Erol

- 1957 Türkiye Sanayiinin Bünyesi ve Dağılışı, Türk Coğr. Derg., Yıl XIII, Sayı 17, İstanbul.
- 1959 Türkiye Sanayinin Coğrafi Temelleri, Türk Coğrafya Dergisi, Yıl XIV-XV, Sayı 18-19, İstanbul.
- 1965 Türkiyedeki Şehirlerin Fonksiyonel Sınıflandırılması, İst. Üniv. Coğr. Enst. Yay. No. 43, İstanbul.
- 1969 Sanayi Coğrafyası, İst. Üniv. yay. No. 751, Coğr. Enst. yay. No. 22, İstanbul.
- 1973 Türkiye'de Şehirleşme ve Şehirsiz Fonksiyonlar, İst. Üniv. Yay. No. 1840, Coğr. Enst. Yay. No. 72, İstanbul.
- 1986 Türkiye'de Tarımda Yeni Gelişmeler, Coğrafya Derg. Edb. Fak. Coğr.

Böl. Sayı 2, İstanbul

1987 Ulaşım Coğrafyası, İst. Üniv. Yay. No. 2053, Coğr. Enst. yay. no. 85, İstanbul.

1994a Ekonomik Coğrafya, İst. Üniv. Edeb. Fak. yay. no. 2926, İstanbul.

1994b Beşeri Coğrafya Giriş, İst. Üniv. Yay. No. 3819, Fak. Yay. No. 2464, İstanbul.

TÜRKAY, Orhan

1960 Türkiye Nüfusu, Türk İktisadî Gelişme Araştırma Projesi 3, Ankara.

TÜRK DİL KURUMU

1996 İmlâ Kılavuzu, TDK Yay. No. 525, ISBN975-16-0034-0, Ankara.

TÜRKÖĞLU, Abdullah

1971 Gıda Maddeleri, İktisadî Coğrafya I. Kitap, İst. Matbaası, İstanbul.

1972 Endüstri Ham Maddeleri ve Enerji Kaynakları, İktisadî Coğrafya II. Kitap, İstanbul Matbaası, İstanbul.

UZUNÇARŞILI, İ. Hakkı

1932 Kütahya Şehri, Devlet Matbaası, İstanbul.

VARLIK, M. Çetin

1974 Germiyan Oğulları, Atatürk Üniv. Fen-Edb. Fak. Yay. No. 37, Araş. Ser. No. 47, Erzurum.

1988 XVI. Yüzyılda Kütahya Sancağı'nda Yerleşme ve Vergi Nüfusu, Belleten, Türk Tarih Kurumu, Cilt II, Sayı 202, Ankara.

YEĞİN, Şekip

1965 Ekonomik Coğrafya Ticarete Elverişli Maddeler I (Hayvansal ve Bitkisel Ürünler), Cilt II, Eskişehir İ. ve Tic. İl. Aka. Yay. No. 12, İstanbul.

YILDIZ, H. Dursun

1981 Kütahya'nın Tarihçesi, Atatürk'ün Doğumunun 100. Yılına Armağan Kitabı, İstanbul.

YURT ANSİKLOPEDİSİ

1983 Kütahya Maddesi, Cilt 7, Anadolu Yay. A.Ş., İstanbul.

YÜCEL, Tâlip

1960 Türkiye'de Şehirleşme Hareketleri ve Şehirler, Türk Coğrafya Derg., Yıl XVI, Sayı 20, İstanbul.

1973 Türkiye'nin Sanayileşmesi ve Bu Sanayileşmenin Yarattığı Meseleler, Türk Kültürünü Araş. Enst. Yay. no. 41, SeriI-Sayı A3, Cum-

huriyetin 50. yılına Armağan, Ankara.

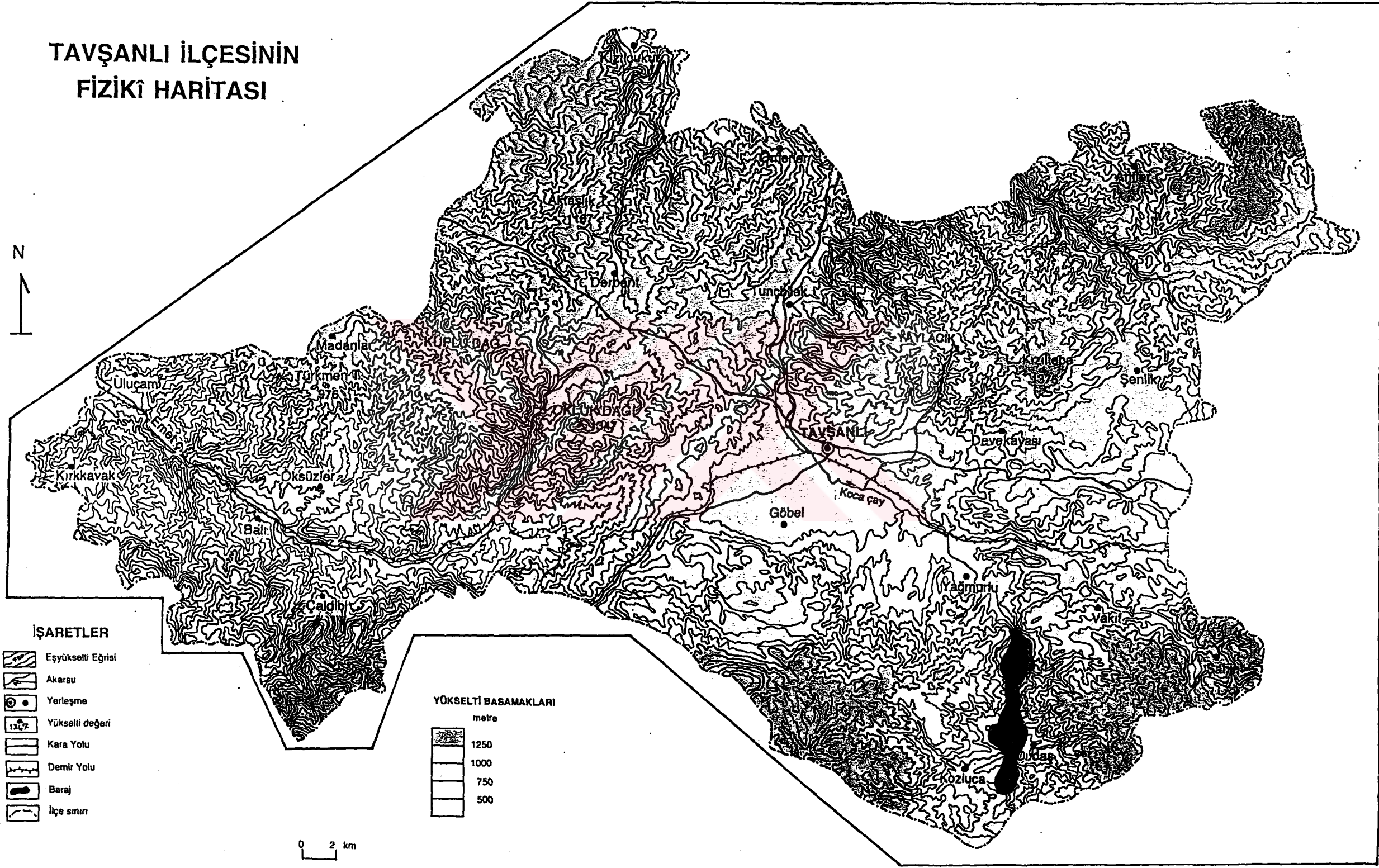
- 1995 Türkiye'nin Kır Yerleşmeleri ve Tipleri Üzerine Yeni Görüşler, Türk Kültürü Araştırmaları, Prof. Dr. Oktay Aslanapa'ya Armağan, Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü, Yıl XXXI/1-2, Ankara.

ZİRAAT BANKASI

- 1968-1989 Türkiye Tarımsal Üretim Değeri, Ziraat Bank. Metot ve Arş. Müd.Yay., Ankara.



TAVŞANLI İLÇESİNİN FİZİKİ HARİTASI

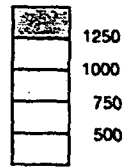


İŞARETLER

- Eşyüksekti Eğrisi
- Akarsu
- Yerleşme
- Yükselti değeri
- Kara Yolu
- Demir Yolu
- Baraj
- İlçe sınırı

YÜKSELTİ BASAMAKLARI

metre



0 2 km