
BÖLÜM 1

ARDAHAN İLİNDE ORGANİK VE KONVANSİYONEL TARIM İLE HAYVANCILIK SEKTÖRLERİ

Doç. Dr. Sümer Haşimoğlu - Doç. Dr. M. Murat Cengiz

Doç. Dr. Abdulkerim Diler

Giriş

Günümüzde dünya nüfusu 7 milyarı aşmış durumda ve 2030 da 8,6 milyarı bulması beklenmektedir. Buna karşın ekimi yapılan tarım topraklarının amaç dışı kullanımı ile azalması, sadece küresel değil, Türkiyemizde de nüfusun önemli bir kısmının kırsal kesimden şehirlere göç etmesi ve değişen iklim koşulları nedeniyle gelecekte en önemli sorunun gıda temini ve beslenme olacağı öngörülmektedir. Bu nedenle organik ve konvansiyonel tarım, bugün olduğu gibi gelecekte de stratejik konumunu hep koruyacak bir sektör olmaya devam edecektir. Organik ve konvansiyonel tarımın millî gelire ve istihdama olan katkısı, endüstriye ham madde sağlaması, ihracattaki payı, biyolojik çeşitlilik ve ekolojik dengeyi koruması ile de tarım sektörü gelecek için büyük önem taşımaktadır. Tarımsal üretimin sürdürülebilirliğini sağlamak artık bir zorunluluk ve hızla gelişen bilgi ve teknolojinin tarımsal faaliyetlerde de kullanılması artık kaçınılmaz olmuştur. Bu, iyi bir ziraat eğitimi ve yeni gelişmelerin izlenmesi, takip edilerek uygulanması ile mümkün ve başarılı olacaktır. Bilimdeki ilerlemeleri takip etmek, uygulamak ve gelecek nesillere aktarmak için her kademedede bulunan yükümlü kişilere ayrı ayrı görevler düşmekle birlikte Tarım Orman Bakanlığı İl Müdürlüğü ile birlikte

çalışan Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası yanında çiftçilerimiz, hayvan yetiştiricilerimizin oluşturduğu Sivil Toplum Kuruluşlarına (STK) da büyük sorumluluklar düşmektedir.

Bölgeler arası gelişmişlik farkları ekonomik ve sosyal sorunları beraberinde getirmektedir. Bu sorunların ortadan kalkması için geri kalmış bölgelerde gelir seviyesinin artırılması, ekonomik faaliyet çeşitliliğinin sağlanması, yerel yönetimlerin güçlendirilmesi, bölgedeki potansiyelleri harekete geçirecek girişimlerin desteklenmesi, iş birliğine dayalı rekabetin geliştirilmesi ile kaynakların yerinde ve etkin kullanılmasının sağlanması gerekmektedir. Söz konusu gerekliliklerin sağlanması öncelikle her bölgenin karakteristiğinin ortaya konmasına ve bölgesel gelişme farklarını azaltacak olan rekabetçi sektörlerin belirlenmesine bağlıdır. Ancak Ardahan da tarım ve hayvancılık sektörünün temel geçim kaynağı olduğu düşünüldüğünde üniversite bünyesinde ziraat fakültesinin bulunmaması dezavantaj oluşturmaktadır (Tutar, Elyıldırım, Sever, ve Sarışen, M., 2013: 21).

“Son 8 yılın 7’sinde büyüyerek ekonominin tampon ve Türkiye’nin lokomotif sektörü olan tarım sektörü, 75 milyon insanımızın ve 30 milyon turistin gıda ihtiyacını karşılamış, 1.525 ürün ile 184 ülkeye 15,3 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirmiştir.” (Eker, 2011: 7) Aradan geçen on yılda uygulanan yanlış tarım politikaları, kırsaldan büyük şehirlere göçler ve ekonomideki durgunluklar nedeniyle Türkiye dışardan et ve diğer gıda maddeleri ithal etmeye başlamıştır. Eğer gerçekçi önlemler alınmaz ise son krona salgınının da getirdiği negatif etkiler nedeniyle Türkiye 83 milyona erişen nüfusunu beslemek için gıda ithal eden bir ülke konumuna düşecektir. Bunun için tarım potansiyeli yüksek Doğu Anadolu illerinin başta TRA2-Ardahan ve onun diğer illeri olmak üzere kırsal kalkınma programlarının bir an önce hayata geçirilmesini zorunlu kılmaktadır.

1. Ardahan İlinin Tarihsel Tanıtımı

Ardahan İli yaklaşık 3000 yıllık bir geçmişe sahip olup MS 628 yılında Hazar Türklerinin bir kolu olan Arda Türklerinin eline geçerek Ardahan adını almıştır. Milattan sonra 1068 yılında Sultan Alparslan tarafından fethedilerek Selçukluların egemenliğine geçmiş, 29 Mayıs 1555 tarihinde imzalanan Amasya anlaşması ile Kanuni Sultan Süleyman tarafından Osmanlı İmparatorluğu’na dâhil edilmiştir.

1876-1877 Osmanlı-Rus Savaşı sonunda savaş tazminatı olarak Kars ve Batum ile birlikte 13 Temmuz 1878 Berlin Antlaşması’yla Ruslara bırakılan Ar-

dahan 1918 yılında Bresy-Litowsk Anlaşması ile Anavatana kavuşmuş ancak 30 Ekim 1918 tarihinde Ardahan'da kurulan Millî Şûra Hükûmeti tarafından Mondros Mütarekesi şartları reddedilmiş, Millî Şûra Hükûmeti kurtuluş savaşımızla bütünleşerek Kazım Karabekir Paşa ve Halit Paşa komutasındaki ordumuz tarafından 23 Şubat 1921 tarihinde kurtarılmıştır. Kazım Karabekir Paşa, "Tarihe mal olan Boğazlar Boğazımız, Kars-Ardahan bel kemiğimizdir." sözünü söyleyerek Ardahan'ın yurdumuz için ne kadar stratejik bir öneme sahip olduğunu vurgulamıştır (Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası/ATSO, 2020).

2. TRA2 ve Ardahan: Genel Değerlendirme

2.1. Sosyal Yapı, Nüfus ve Göç

TRA2 Bölgesi nüfusu Türkiye nüfusunun yaklaşık yüzde 1,5'ine teka-bül etmekte olup Ağrı ili 552.404, Ardahan ili 106.643, Iğdır ili 190.409 ve Kars ili ise 304.823 nüfusa sahiptir. Bu bölge illerinden Kars ve Ardahan illerinin nüfuslarının azalacağı düşünüldüğünde, Ağrı ve Iğdır gibi illerde ise büyük nüfus değişimlerinin olmayacağı tahmin edilmektedir. TRA2 bölgesi iç ve dış göç hareketleri aynı zamanda bölgenin kırsal yapısı ve kentleşme göstergelerine de yansıtılmaktadır. Türkiye genelinde nüfus yoğunluğu artarak 2012 yılında km²'ye 98 kişi olarak gerçekleşirken bu oran TRA2 Bölgesinde km²'ye 38 kişi olarak tespit edilmiştir. Diğer taraftan Bölge'de, 2007 yılında şehirleşme oranı %48,34 olarak belirlenirken, 2011 yılına kadar %46'lara kadar düşmüş ve 2012 yılında tekrar %48,75'e yükselmiştir. Bu veriler bölge insanının Türkiye genelinin üzerinde bir kırsal yaşam kültürüne sahip olduğunu en belirgin göstergesidir (T.C. Serhat Kalkınma Ajansı SERKA, 2014:7; Tutar vd., 2013: 5).

2.2. TRA2 Bölgesinde Örgütlülük

2.2.1. Tarım Sektöründe Kurumsal Kaynaklar ve Örgütlenme

Tarım Kredi Kooperatifleri TRA2 Bölgesi'nde her ilde örgütlenmiştir. Bu kooperatifler çiftçiye üretimde girdi desteği ve nakit kredi olanakları sağlamaktadırlar. Ziraat odaları tüzel kişiliğe sahip olmakla birlikte, bölgede yeterli etkinliğe sahip değildir. TRA2 Bölgesi'ni oluşturan illerde faaliyet gösteren sivil toplum kuruluşlarının (STK) dağılımına bakıldığında Ağrı'da 247, Kars'ta 252, Iğdır'da 153 ve Ardahan'da 110 adet mevcut olup hem sayılar hem de

söz konusu kuruluşların etkinliği bölgedeki örgütlülük bilincinin ve düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir (SERKA, 2014:10; Tutar vd., 2013:28). Ardahan'da 5 adet tarım kredi kooperatifi ve 3 adet yetiştirici birliği bulunmaktadır. Hayvansal üretimin geliştirilmesi amaçlı faaliyet gösteren bu birlikler, veterinerlik hizmetleri, yem ve malzeme satışı, ırk ıslahı ve kayıt tutma gibi faaliyetlerde bulunmaktadır. Son yıllardaki örgütlenmelerin bir kısmı Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve Avrupa Birliği kaynaklı tarımsal desteklerden faydalanmak için gerekli olan yasal zorunluluklardan kaynaklanmaktadır. Buna rağmen kooperatif ve birlik gibi örgütler hem nicelik hem de nitelik olarak yetersizdir. Bu durum da beraberinde üretimin sürdürülebilirliğini zorlaştırmakta, pazarda rekabet edebilirliğini ve üretim verimliliğini azaltmaktadır (Tutar vd., 2013: 28).

2.2.2. İş Gücü ve İstihdam Yapısı

TRA2 Bölgesi'nde 2012 yılında en çok istihdam sağlayan sektör %52,7'lik oranla tarım sektörüdür. Tarım sektörünü %34,1'lik pay ile hizmetler sektörü izlemektedir. Bölgedeki sanayi sektörünün sağlanan toplam istihdam içerisindeki payı ise %13,7'dir (SERKA, 2014:11).

3. Tarım ve Hayvancılık Sektörü

Tarım ve hayvancılık bölgenin temel geçim kaynağını oluşturmakta olup yüksek platolarda geniş otlak alanları bulunan bölgenin sahip olduğu coğrafi yapısı hayvancılık için avantaj sağlamaktadır. Ancak bölgede kış mevsiminin uzun sürmesi tarımsal üretimi etkilemektedir. Tarımın büyük oranda doğa koşullarına bağlı olması bölgenin tarımsal üretimini ve gelişmesini etkilemektedir. Aynı zamanda bölge içinde görülen mekânsal farklılıklar, tarımsal üretim çeşitliliğini ve seviyesini değiştirebilmektedir. İklim koşulları, coğrafi yapı, pazara yakınlık gibi etkenler bu farkların ortaya çıkmasında neden olmaktadır. TRA2 Bölgesi'ndeki işletmelerin büyük çoğunluğu aile işletmeleridir ve bu işletmelerde çalışanlar, ücretsiz aile işçisi olarak çalışmaktadır. Ayrıca bölgede tarım ve hayvancılık ile ilgili kurulan kooperatif ve birlik gibi örgütler hem sayı hem de nitelik olarak yetersiz ve tarımsal gelişmede pasif kalmaktadır. Bu sorunlar beraberinde üretimin sürdürülebilirliğini, pazarda rekabet edebilirliğini ve üretim verimliliğini zorlaştırmaktadır (SERKA, 2014: 14). Tarım ve hayvancılık bölgenin temel geçim kaynağı olmasına rağmen tarımın büyük oranda iklim koşullarına bağlı olması ilin tarımsal üretimi ve gelişmesini etki-

lemektedir. Ürünlerin yetiştirme süresi dikkate alındığında yıllık dekar başına ortalama verimlilik diğer bölgelere kıyasla oldukça düşüktür. Girdi maliyetlerinin yüksek olmasına karşın üretilen ürünlerden yeterince verim alınamaması tarıma duyulan ilgiyi azaltmaktadır (Tutar vd., 2013:78).

3.1. Tarım İşletmelerinin Yapısı

İşletmelerin büyük çoğunluğu aile işletmeleridir ve bu işletmelerde çalışanlar, ücretsiz aile işçisi olarak çalışmaktadır. Bölgede tarım sektöründeki istihdamın, tüm istihdam içindeki payı 2009 yılında %64,5 iken 2011 yılında %55,8'e düşmesine rağmen 2011 yılı Türkiye genelindeki tarım istihdam oranından (%25,5) oldukça yüksektir. Bununla birlikte TRA2 Bölgesi'nde 2004 yılında %34,5 olan tarım sektörünün Gayrisafi Katma Değer içindeki payı 2008 yılı itibarıyla %24,6'ya gerilemiştir. İlde tarım işletmeleri, arazi büyüklüğü bakımından genellikle büyük ölçekli işletmeler değildir. Buna rağmen Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı kayıtlarında işletmelerin büyük çoğunluğunun 50 ile 200 dekar arası araziye sahip tarım işletmeleri olduğu görülmektedir (Tutar vd., 2013: 27).

4. Bitkisel Üretim

Türkiye haritası üzerinde Zonguldak-Hatay arasında bir eksen çizildiğinde gayrisafi bölgesel hasıla değerlerine göre 772,3 milyar dolarlık ulusal hasılanın % 78'i (601 milyar dolar) 30 ili kapsayan ve ülkenin batısında yer alan 12 Düzey II Bölgesi tarafından, geriye kalan 171,3 milyar dolarlık kısmı da 51 ili kapsayan 14 Düzey II Bölgesi'nce karşılanmaktadır. Gayrisafi bölgesel hasıla (GSBH) değerleri bakımından 10 milyar doların altında bulunan ve "az gelişmiş bölgeler" olarak nitelendirilebilecek 5 Düzey II Bölgesi ülkenin doğusunda (TR2 Bölgesi hariç olmak üzere) bulunmaktadır. Gerçekleştirilen sıralamada Ağrı, Kars, Iğdır ve Ardahan illerinden oluşan TRA2 Bölgesi ise 26 Düzey II Bölgesi arasında son sırada yer almaktadır. Elverişsiz iklim şartları tarlalarını engeller. Bölge akarsu boylarında tarım yapılır ve buğday, arpa, çavdar ve az miktarda patates yetiştirilir (ATSO, 2019).

TRA2 Bölgesi'nde tarım arazilerinin alanı toplam yüz ölçümünün yüzde 27,79'unu oluşturmaktadır. Tarım arazilerinin yüzde 57,6'sı sulanabilir olmasına rağmen hâlihazırda bu arazilerin ancak yüzde 29,1'i değerlendirilmektedir. TRA2 Bölgesi'nin toplam işlenen tarım alanı Türkiye değerinin %3,28'ine denk gelmektedir. Bölge'de toplam işlenen tarım alanı içerisinde nadasa bırakılan

alan %22,5, sebze tarımı yapılan alan ise %0,36 oranındadır. Toplam tarım alanı içerisinde yem bitkileri yetiştiriciliği alanı %22,9 oranında olup Türkiye değerinin üzerindedir (SERKA, 2014:14).

4.1. Meyve Üretimi

TRA2 Bölgesi'nde toplu meyvelik alanı 51.446 dekar, toplam meyve üretimi 55.802 tondur. TRA2 Bölgesi'ndeki üretimin TRA Bölgesi içerisindeki payı ise %41, Türkiye içerisindeki payı ise %0,38'dir. TRA2 Bölgesi'ndeki meyve üretiminin %99,6'sını taş ve yumuşak çekirdekli meyve grubuna aittir. 2012 yılı itibariyle TRA Bölgesi'nde elde edilen işlenmemiş baharat bitkilerinin tamamı TRA2 Bölgesi'nden karşılanmaktadır. Meyve üretimi verimlilik açısından değerlendirildiğinde TRA2 Bölgesi'ndeki verimlilik oranı %9,3 olarak Türkiye ortalamasının (%2,7) oldukça üstünde çıkmaktadır. TRA2 Bölgesi'nde taş ve yumuşak çekirdekli meyvelerden en çok elma (27.101 ton) ve kayısı üretimi (21.522 ton) gerçekleştirilmekte ve üretimin önemli bir bölümü Iğdır'dan sağlanmaktadır. İşlenmemiş baharat bitkilerinden kimyon ve rezene toplam 6 ton olmak üzere Ağrı'dan (Tutak) karşılanmaktadır. Sert kabuklular grubundan ceviz üretimi yapılmakta olup Iğdır ili başta olmak üzere Kağızman (Kars) ve Posof (Ardahan) ilçeleri üretimde rol oynamaktadır (ATSO, 2019).

Ülke genelinde meyve üretimi yapılan alanlar tarım alanlarının %6'sını oluşturmaktadır. Bu oran il de ise %0,64'ünü oluşturmaktadır. İlde Posof alt bölgesi ve Çıldır ilçesi Kurtkale havzasında elma, armut, kiraz, vişne, erik gibi ürünlerin az da olsa üretimi yapılabilmektedir. Sadece Posof yerel elması ticari kapsamda değerlendirilmektedir. Ardahan ili 2021 verilerine göre meyve üretim elma 303, ceviz 68, vişne 33, kiraz 20, erik 19 ton ve toplamda 459 ton olarak gerçekleşmiştir (T.C.Tarım ve Orman Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Tarımsal Yatırımcı Ofisi (TARYAT), 2021: 7).

4.2. Sebze Üretimi

TRA2 Bölgesi'nde 117.485 ton sebze üretimi gerçekleşmiş olup toplam Türkiye üretiminin %0,45'ine denk düşmektedir. TRA2 Bölgesi sebze verimliliğinde kök ve yumru sebzelerle meyvesi için yetiştirilen sebzelerin verimlilik değerleri Bölge verimlilik değerini düşürmektedir. Sebze grubunda 108.905 tonluk üretimle en çok meyvesi için yetiştirilen sebzelerin (%93) hasadı yapılmaktadır. Iğdır ilinde sebze üretimini en fazla (%98) meyvesi yenen sebzeler üzerine yapılırken Ağrı ilinde meyvesi yenen (%60,7) ve diğer sebzeler (%35,4)

üzerine üretim yapılmaktadır (ATSO, 2019). Yukardakilere ek olarak Ardahan da barbunya ve fasulye üretimi 2021 için 23 ton olmuştur (TARYAT, 2021:7).

4.3. Tarla Ürünleri

TRA2 Bölgesi'nde tarla ürünleri üretiminin %74'ü saman ve ot, %21'i ise tahıl üzerine yapılmaktadır. Ağrı ili saman ve ot, şeker imalatında kullanılan bitkiler ve tahıllarda ilk sırada yer almakta olup Kars ili ise patates, kuru baklagiller, yenilebilir kök ve yumrular, parfümeri, eczacılık vb. bitkiler, şeker pancarı ve yem bitkileri tohumlarında öne çıkmaktadır. Bölgede yapılan yağlı tohumlar tarımı sadece Ağrı ilinden karşılanmaktadır. Saman ve ot tarımında Iğdır ve Kars illeri (sırasıyla 585.101 ton ve 412.023 ton), tahıl üretiminde ise Kars ili (187.102 ton) etkindir.

Bölgenin tarla ürünlerinin verimliliği (%4,30), TRA (%5,41) ve TR (%5,83) değerlerinin altında kalmaktadır. Tarla ürünleri grubu içerisinde sadece patates, kuru baklagiller, yenilebilir kök ve yumrular grubu TRA ve TR değerinin üzerindedir (sırasıyla 4,30, 5,41, 5,83-TRA2). Saman, ot ve tahıl üretimi yoğun yapılmasına rağmen verimlilik kıyaslamalarında TRA ve TR'den düşük seviyede kalmaktadır (SERKA, 2014: 15)

TRA2 Bölgesi'nde tarım arazilerinin alanı toplam yüzölçümünün yüzde 27,79'unu oluşturmaktadır. Tarım arazilerinin yüzde 57,6'sı sulanabilir olmasına rağmen hâlihazırda bu arazilerin ancak yüzde 29,1'i değerlendirilmektedir. TRA2 Bölgesinin toplam işlenen tarım alanı Türkiye değerinin %3,28'ine denk gelmektedir. Bölge'de toplam işlenen tarım alanı içerisinde nadasa bırakılan alan %22,5, sebze tarımı yapılan alan ise %0,36 oranındadır. Toplam tarım alanı içerisinde yem bitkileri yetiştiriciliği alanı %22,9 oranında olup Türkiye değerinin üzerindedir (SERKA, 2014: 14).

Ardahan ili bitkisel üretimi hem ülke bazında hem bölge bazında çok düşük kalmaktadır. 2010 yılı verilerine göre ilde 59 ton barbunya fasulye, 530 ton elma, 30 ton armut, 13 ton kiraz, 25 ton vişne, 108 ton erik ve 40 ton ceviz üretilmiştir. Bu üretimin önemli bir kısmı iklimi il geneline göre daha yumuşak olan Posof ilçesinden elde edilmiştir. Ardahan'da endüstriyel bitkiler üretimi ve yem bitkileri üretimi bulunmamaktadır. Bununla birlikte bölgenin yem bitkileri üretimi Türkiye'nin yüzde 4,5'ini oluşturmaktadır. Tahıl üretimi miktar yönünden incelendiğinde Ardahan, yaklaşık 27 ton üretimi ile bölgede önemli bir yer tutmamaktadır (Tutar vd., 2013: 29). Tek hasatlık mevsim koşullarında yapılan tarımda verimin yeterli olmadığı gibi gübrele-

meninse toprak tahliline göre verilmemiş olmasına bağlı olarak verimi iyiden iyiye düşürmektedir.

İlin geçim kaynağı için üretilen başlıca tahıl ürünleri (ATSO, 2019; TAR-YAT, 2021: 6) ve 2019-2020 Ardahan ili üretim miktarları aşağıda sunulmuştur:

İlde en fazla üretilen tahıl Yulaf ve 2019 yılı üretimi 23.389 tondur. Arpa üretimi 2019-2020 yılları için sırasıyla 13.062 ve 11.367 tondur. Arpa hayvan yemi yapımında ve kümes hayvanlarının beslenmesinde kullanılır. Arpa-dan yarma yaparak yemeklerde de kullanılmaktadır. Zaman zaman ihtiyaç fazlası satılarak aile bütçesine katkı da sağlanır. Buğday üretimi 2019-2020 yılları için sırasıyla 5.698 ve 7.499 tondur. Un yapımında kullanılmak için üretilen buğday, zaman zaman bulgur yapımı içinde kullanılmaktadır. Kuru (fiğ) 2019 yılı üretimi 5.284 tondur. Tarlaların bir sonraki ekim döneminde toprağın nadasa bırakılmış ve dinlendirilmiş gibi toprağı bir sonraki yılda verimli hâle getirildiği düşünüldüğü için sıkça ekilir ve ürününden hayvan beslenmesinde de yem olarak kullanılmaktadır. İhtiyaç fazlası ürün satılarak aile bütçesine katkıda bulunulur. Bu ürünün pazar hacmi geniş olup rahatlıkla satıldığı bilinmektedir. Çavdar üretimi 2019-2020 yılları için sırasıyla 1.925 ve 12.990 tondur. Genel amaçlı ekilen bu ürünün veriminin fazlalığından dolayı genelde fazlası saman elde etmek için üretildiği bilinmektedir. Toplam üretim 2019 için 48.678 ton iken bu oran 2020 yılında 32.327 tona gerilemiştir.

Üretimi yapılan bu 4 (dört) tarım ürününün karıştırılarak yem yapımında kullanılmasında hayvan beslenmesinde ve süt üretiminde ciddi artışlar görüldüğü bilinmektedir.

5. Kuzeydoğu Anadolu ve Ardahan'da Hayvancılık

Türkiye'deki beslenme kültürü protein ağırlıklı olduğundan et ve süt ürünlerine yönelik talep insanların gelir düzeyleri ile paralel olarak artış göstermektedir. Örneğin kişi başına kırmızı et tüketimi 2010 yılında 10,8 kg iken 2013 yılında 12,7 kg olmuş, içme sütü tüketimi ise 2009 yılında toplamda 1.145.018 ton iken 2013 yılında 1.345.521 tona yükselmiştir. Bu durum gerek nüfus artışının gerekse gelir seviyesindeki yükselişin hayvansal ürünlere yönelik talebi artıracığına işaret etmektedir (SERKA, 2014: 16).

5.1. Büyükbaş Hayvancılık

TRA2 Bölgesi'nde 2020 yılı itibarıyla toplam 1.506.530 adet büyükbaş hayvan olup bölgede süt verimi yüksek olan kültür ırkı sığır varlığının toplam sığır türleri içerisindeki oranı 16,8'dir. Iğdır'da en az sayıda büyükbaş olmasına rağmen kültür ırkı hayvan oranı %37,8 olup Bölge illeri içerisinde en yüksek olanıdır. 2019 yılında 2010 yılına göre %97,5 oranında süt üretiminde artış gösteren TRA2 Bölgesi'nin 2019 yılındaki süt üretim miktarı 1.487.489 tondur. TRA2 Bölgesi süt üretiminin Türkiye içerisindeki payı %7,2'dir. 2019'da, Bölge'de süt üretiminde Kars ili ilk sırada (% 38,8) bulunurken sırasıyla Ardahan (% 28,3), Ağrı (% 21,8) ve Iğdır (% 11,0) takip etmektedir. Doğu Anadolu Bölgesi Düzey-2 Bölgeleri arasında büyükbaş hayvan süt üretimi kıyaslamaları yapıldığında TRA2 Bölgesi ön plana çıkmakta ve 2019 yılında Doğu Anadolu Bölgesi'nde süt üretiminde %37,6'lık payla ilk sırada yer almaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2021).

Ardahan da 2001'de 754 ton olan büyükbaş et üretimi, 2009'da 1.321 tona ulaşarak hemen hemen iki misline çıkmıştır. 2009 yılı TRA2 Bölgesi büyükbaş et üretim miktarı 2,695 ton olup üretimin %49'u Ardahan'dan ve %40'ı da Kars ilinden karşılanmıştır. TRA2 Bölgesi'nin, büyükbaş hayvan sayısı açısından Doğu Anadolu'da lider bölge olmasına rağmen et üretimi konusunda gerilerde kaldığı gözlenmektedir (SERKA, 2014: 17).

Bölge coğrafi yapısı ve sahip olduğu geniş çayır ve mera varlığı nedeniyle hayvancılığa elverişli durumdadır (İlcalı, 2010). İkliminin yem bitkisi üretimine uygun olması hayvancılığın bölgede gelişmesine katkıda bulunurken kışların uzun ve sert geçmesi olumsuz bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Üretim faaliyetleri sırasında oluşan atıklar çoğunlukla değerlendirilmemektedir. Büyükbaş hayvan varlığı yıllar içerisinde dalgalı bir eğilim sergilemiştir. Son on yıl içinde Ardahan da büyükbaş hayvan sayısı %26,3'lük bir artış göstermiştir (Tablo 1). İlde yer alan büyükbaş hayvan varlığında son yıllarda melez ırk hâkim olmuştur. Süt verimi yüksek olan kültür ırkları ise toplam varlığın %4,7'sini oluşturmaktadır. Ardahan ilinde sağılan hayvan varlığı toplam mevcudun %46,3'ünü teşkil etmektedir (TÜİK, 2021).

Ardahan ili 2015 yılında Türkiye genelinde gelişmişlik düzeyi ve yaşam memnuniyeti seviyesi açısından yapılan araştırmanın sonucunda konut endeksi, gelir ve servet endeksi gibi pek çok kategoride listenin sonlarında yer almıştır. Bölgede yaşam memnuniyetinin düşüklüğü bölge dışına ve daha çok büyük şehirlere gerçekleştirilen göçü kronik boyutlara taşımaktadır. Ardahan ilinin yer aldığı coğrafi konum ve genel bölge şartları sebebiyle kırsalın

ön planda olduğu söylenebilir. Ardahan'ın da dâhil olduğu bölge genelinde kentleşme oranları yurdun diğer bölgelerine nazaran daha düşük seviyelerde seyretmektedir. Dolayısıyla bölgenin temel geçim kaynağı olarak tarım sektörü ön plana çıkmaktadır. Uzun ve sert geçen kış koşulları da göz önünde bulundurulduğunda meyve ve sebze yetiştiriciliğinden ziyade büyükbaş hayvancılık Ardahan ili için temel geçim kaynağı olarak öne çıkmaktadır (Güven, Dilek, Ünal ve Borazan 2017:42).

Tablo 1. Ardahan Büyük Baş Hayvan Varlığı (TUİK 2021*)

Yıl	Kültür	Melez	Yerli	Toplam
2010	20.804	196.597	44.096	261.457
2015	15.572	251.545	29.447	296.564
2019	16.250	317.889	14.739	348.878
2020	15.736	299.809	14.606	330.151

*Manda sayısı sadece 17 olarak belirtilmiştir.

Yukarıdaki tablo üzerinde Ardahan ilinin toplam büyükbaş hayvan varlığına ilişkin sayısal veriler görülmektedir. Buna göre 2010 yılında, toplamda 261.457 baş olan büyükbaş hayvan sayısı 2019 yılına gelindiğinde 348.878 başa yükselmişken 2020 de bu sayı 330.151'e gerilemiştir (TUİK, 2021). Bu veriler Ardahan'ın sektör için ciddi bir potansiyel olduğunu göstermektedir. Potansiyelle karşın 14.240 işletmesi, geniş çayır ve meraları ile Ardahan ili Türkiye büyükbaş hayvancılık sektöründe çok önemli bir yere sahip olmakla beraber sektörde göz ardı edilemeyecek önemli sorunların mevcut olduğu gerçeği de aşikârdır. Söz konusu sorunların başında hayvan hastalıkları ve buna bağlı olarak zorunlu karantina uygulamaları, üretilen toplam süt miktarının yetersizliği ve hayvan ağırlıklarının düşüklüğü gibi konular gelmektedir (Güven vd. 2017: 10).

Besi hayvancılığının en ekonomik şekli, yem destekli mera hayvancılığıdır. Yem, hayvan verimliliğini ve fiyatı etkileyen başlıca unsurdur. Bir sığırbesisinin yaklaşık %70-80 toplam girdisini yem oluşturur. Mera besisi ile belirli bir süre yem girdi yüzdesini azaltmak mümkündür. İlimizin iklim şartlarından dolayı mera hayvancılığı çok önemli bir yere sahiptir. İlin mera varlığı toplam alanın %59'unu teşkil etmesi mera hayvancılığını yaygın hâle getirmiştir. Bu sayede üretimde kaba yem maliyetlerinde düşüş yaşanmasına sebep olmaktadır. İldeki hayvan ırklarının gün geçtikçe ıslahının artması et ve süt verimini olumlu yönden etkilemektedir. Üretimde kombine ırklar gelişmiştir (TARYAT, 2021: 14).

5.2. Küçükbaş Hayvancılık

TRA2 Bölgesi'ndeki küçükbaş hayvan varlığı 2020 yılı itibarıyla 3.280.863 baş olup en fazla Ağrı ilinde küçükbaş hayvan bulunmaktadır. Ağrı'yı sırasıyla Iğdır, Kars ve Ardahan illeri takip etmektedir. Ağrı'daki koyun varlığı 1.317.541 baş olup toplam Bölge'deki küçükbaş hayvan varlığının %42,2'sini oluşturmaktadır. Keçi varlığında da Ağrı (68.857 baş) öne çıkmaktadır. Küçükbaş hayvancılıkta ikinci sırada Iğdır ili gelmektedir. Iğdır ilinin koyun ve keçi varlıkları sırasıyla 1.224.683 ve 54.520'dir. Doğu Anadolu Bölgesi içerisinde Düzey-2 Bölgeleri arasında TRB2 Bölgesinin küçükbaş hayvancılıkta önemli bir paya sahip olduğu görülmektedir. İkinci sırada ise TRA2 Bölgesi gelmektedir (TUİK, 2021).

Ardahan'da küçükbaş hayvan et üretim miktarı (ton) olarak 2001'de 34 ton iken bu miktar 2009 da 558 tona çıkmış ve TRA2'nin 845 ton luk küçükbaş et üretiminin %66'sını oluşturmuştur (Güven vd. 2017).

Ardahan ili küçük baş hayvan varlığı Tablo 2 ve Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 2. Ardahan ve TRA2 Küçükbaş Hayvan Varlığı

Yıl	Ardahan	TRA2
2010	31.341	1.900.546
2015	51.972	2.889.047
2019	99.240	3.052.413
2020	94.807	3.280.863

(TUİK, 2021).

Tablo 3. Ardahan İli Küçük Baş (Koyun ve Keçi) Hayvan Varlığı

İrk	Hayvan sayısı (Baş)	Toplam
Merinos koyunu	149	90.766
Yerli koyun	90.617	
Keçi - kıl	3.857	4.041
Keçi - tiftik	184	

(TUİK, 2021).

Tablo 2'den anlaşılacağı üzere bölge genelinde olduğu gibi Ardahan'da da küçükbaş hayvan sayısı 2019 yılına kadar önemli ölçüde artmıştır. Ancak TRA2 Bölgesi'nde küçükbaş hayvan sayısı 2020 yılındada artış göstermesine rağmen Ardahan ilinde azalma görülmüştür. Kırsal alanda göç hızındaki artış, tüketicilerin büyükbaş hayvan ürünlerini daha çok tercih etmesi, küçükbaş hayvanın bakımının emek yoğun oluşu ve desteklemelerin büyükbaş hayvanlara yoğunlaşması bu azalışın sebepleri arasında gösterilebilir. İlde yetiştirilen koyunların hemen hemen tamamı yerli koyun ırklarından oluşmaktadır (Tablo 2).

Ardahan da ırklar akkaraman, morkaraman, bunların melezleri ve yerel ırk olan Tuj koyunundan oluşmaktadır. Mevcut keçi varlığınıise yerli ırk olan kıl keçisi oluşturmaktadır. Ardahan ili mevcut mera ve otlak potansiyeli açısından büyükbaşta olduğu gibi küçükbaş üretiminde de kaynak yeterliliğine sahip bulunmaktadır. Ayrıca Tuj koyunu bölgeye adapte olmuş yerel bir ırktır. Uyluğu yağlı, kısa ve ucu yukarı kalkık bir kuyruğa sahiptir. Çıldır ilçesinde mevcut olup çoğunlukla melezleşmiştir (TARYAT, 2021:14).

İlde iklimsel faktörlerin olumsuz oluşu, gece gündüz ısı farklılıklarının yüksek oluşu, bitki yetiştirme periyodunun kısa oluşu, kısaca ekolojik yapının bitkisel üretim açısından uygun olmayışı nedeniyle ürüncesinde çeşitliliğe rastlanmamaktadır. Bölgede bu olumsuz durum yem bitkileri üretimini yaygın hâle getirmiştir. Buda hayvancılıkta girdilerde büyük bir maliyet unsuru olan kaba yem ihtiyacının karşılanması açısından sonderece büyük önem arz etmektedir. Özet olarak bölge hayvancılık sektörü açısından çok büyük bir potansiyele sahip olup yatırım unsurlarının bu alanda geliştirilmesi bölge ve ülke ekonomisinde söz sahibi olabilecek bir durumdadır (Güven vd. 2017: 10; TARYAT, 2021: 15).

5.3. Kümes Hayvancılığı, Arıcılık ve Organik Tarım

2020 yılı verilerine göre Bölge'de en fazla yumurta tavuğu yer almaktadır. Kaz varlığı en fazla Kars'ta yer almakta olup kaz yetiştiriciliği Bölge için önemli bir potansiyeldir.

2020 yılı itibarıyla Bölge'de toplam bal üretimi 2.405 tondur. Kovan başına bal verimi en fazla Ardahan'da olup ikinci sırada Iğdır gelmektedir. Kovan sayısı bakımından ilk sırada Kars ili (90.768 adet) gelmekte olup Ardahan ikinci (33.156 adet) sıradadır. Ardahan ili arıcılıkta koruma altına alınmış olup Bölge'nin en kaliteli ballarını üretmektedir. Bölge'nin toplam balmumu üretimi 42 ton olup 28 tonla en fazla Kars ilinde elde edilmektedir (TUİK, 2021; Tutar vd., 2013: 32).

5.3.1. Arıcılık

Türkiye hem kovan sayısı hem de bal üretim miktarı açısından Çin'den sonra dünyada ikinci sırada yer almaktadır. Ancak Türkiye kovan başına bal verimi ve üretilen balın ihraç edilerek ülke ekonomisine katma değer sağlanması konularında aynı seviyede yer alamamaktadır. Bu durum ülkenin büyük bir potansiyel barındıran arıcılık sektöründen yeterince faydalanamadığını göstermektedir. TRA2 ve Ardahan ili sahip olduğu Kafkas arı ırkı ve el değmemiş coğrafyası ile özgün bal üretimi ve markalaşma konusunda önemli bir potansiyeli barındırmaktadır. Türkiye (2010 yılı verileri), dünya arı kovan varlığının yaklaşık %8,5'ine sahiptir (5.6 milyon) payı ise yüzde 13,3'tür (8,8 million). En çok kovana sahip ilk yedi ülkenin kovan varlığı toplamı, dünya arı kovanı varlığının yarısını oluşturmaktadır. İlk on beş ülke için bu oran dörtte üçe kadar yaklaşmaktadır (SERKA, 2012: 15).

Kovan miktarı; Türkiye kovan varlığı incelendiğinde 2017 yılında Türkiye kovan sayılarında %12'lik paya sahip olan Muğla 958 bin kovan ile birinci, Ordu 562 bin kovan ile ikinci, Adana ise 455 bin kovan ile üçüncü sırada yer almaktadır. Türkiye kovan varlığı 2016 yılına oranla 2017 yılında %1,1 oranında artış yaşamıştır. Dünya bal üretiminde 2017 yılı itibarıyla 551 bin ton ile Çin ilk sırada, (83.200 işletme) 114 bin tonluk üretimi ile Türkiye ikinci sırada, Arjantin ise 76 bin ton bal üretimi ile üçüncü sırada yer almaktadır. Dünyada lider konumda olan Çin, toplam dünya bal üretiminin %29,6'lık kısmını karşılamaktadır (Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, 2019).

Bal üretimi konusunda kendine yeterli ve ihracatçı ülke konumunda bulunan Türkiye, 2017 yılı dünya bal üretiminde %6,2 payıyla ikinci sırada yer almasına karşın ihracatta yirmi birinci ülke konumundadır (Burucu ve Bal, 2017:36; T.C. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü (TEPGE), 2019:4).

Bal üretiminde 2017 yılında Ordu 16,8 bin ton bal üretimi ile birinci sırada yer alırken Muğla 15,9 bin ton ile ikinci, Adana ise 10,7 bin ton ile üçüncü sırada yer almaktadır. Muğla'nın 958 bin kovan ile kovan varlığında 2017 yılında lider konumda olmasına karşın Ordu'nun bal üretiminde ilk sırada yer almasında Ordu'nun bal veriminin Muğla'dan fazla olması etkindir. Bal üretiminde Ege Bölgesi %22,8'lik pay ile birinci sırada yer alırken %20'lik pay ile Doğu Karadeniz Bölgesi ise ikinci sırada bulunmaktadır (TEPGE, 2019: 2).

6. TRA2 Bölgesi'nde ve Ardahan'da Organik Tarım

Ağrı, Kars, Iğdır ve Ardahan illerinden oluşan TRA2 Bölgesi, sahip olduğu coğrafi koşullar bakımından Türkiye'de büyük bir organik tarım potansiyeli taşımaktadır. Sırasıyla organik tarım yapan çiftçilerin sayıları 2011 yılında 2806; 2018'de TRA2 toplamı 3.353'ü bulmaktadır ve son 10 senede bu sayılar artmıştır. TÜİK 2012 verilerine göre Bölge illerinden Ağrı organik üretim alanı bakımından 3. sırada, Kars ise 5. sırada yer almaktadır. Ekonomisi büyük ölçüde tarım ve hayvancılığa dayanan Bölge illeri sanayi tesislerinin sayısının az olması nedeniyle batı illerine nispeten çevre kirliliği konusunda daha iyi bir konumdadır. Sahip olduğu geniş mera ve çayır alanları ile tarım ve hayvancılığa büyük bir imkân sağlayan coğrafyası ile Bölge kendiliğinden organik alan olma özelliğini taşımaktadır. Bölge illerinin son üç yılda gerçekleşen organik tarım verilerine bakıldığında genel olarak tüm illerde yıldan yıla artış olduğu görülmektedir. Organik üretim alanı ve üretim miktarı bakımından Ağrı ili Bölge illeri içerisinde birinci sıradadır. Bölge'de yapılan toplam organik tarım üretim miktarı 337.629 tondur. Ağrı ili toplam miktar bakımından 249.575 ton ile ilk sırada, Iğdır ili 1.997 ton ile son sırada yer almaktadır (Kurğa ve Erdal, 2014a: 2).

Tablo 4. TRA2 Bölgesi Organik Tarım Verileri

Bölge	Çiftçi sayısı	Üretim alanı (hektar)	Üretim (ton)
Ağrı	3.087	58.918	166.192
Kars	3.888	49.493	125.455
Iğdır	16	330	2.174
Ardahan	1.132	8.319	23.053
TRA2	8.123	117.059	316.874

(Kurğa ve Erdal, 2014a:2)

6.1. Bölge-Ardahan, Organik Tarım Potansiyeli ve Geliştirme Olanakları

Bölgesel rekabet edebilirlik açısından tarım ve hayvancılık Bölge'de öncelikli sektörler arasındadır. Coğrafi konum olarak tarım ve hayvancılığa uygun çayır, mera ve otlakları ile büyük bir avantaja sahip Bölge'de bu alanda yapılacak olan çalışmalar, yol gösterme ve yönlendirme açısından önem arz etmektedir. Geleceğe yönelik projeksiyonlar ele alındığında gıda sektörünün öncelikli öneme

sahip olacağı açıktır. Buna paralel olarak organik tarım ve hayvancılık ürünleri özellikle son birkaç yıldır dünyada ve ülkemizde özellikle üst ve orta gelir grupları tarafından büyük talep görmektedir. Ancak ülkemizin konuyla ilgili mevcut durumu ele alındığında ihracat, iç talep yetersizliği, pazarlama ve markalaşma vb. sorunlar göze çarpmaktadır. TRA2 içindeki iller özellikle Ağrı ve Ardahan'ın geleceğe yönelik projeksiyonlar ele alındığında gıda sektörünün öncelikli öneme sahip olacağı açıktır. Buna paralel olarak organik tarım ve hayvancılık ürünleri özellikle son birkaç yıldır dünyada ve ülkemizde özellikle üst ve orta gelir grupları tarafından büyük talep görmektedir. Ancak ülkemizin konuyla ilgili mevcut durumu ele alındığında ihracat, iç talep yetersizliği, pazarlama ve markalaşma vb. sorunların ivedilikle ele alınarak bir program dahilinde uygulanması çiftçimiz ve kırsal kesim için geliri arttırıcı bir uğraş olacaktır. Bu anlamda aşağıda özetlenmiş olan kıstasların göz önünde bulundurulması organik tarımın olmazsa olmazlarını oluşturur (Kurğa ve Erdal, 2014b:10). Organik tarımın neden yapıldığına ilişkin görüşler, organik tarımın genel avantajları ve dezavantajlarının bilinmesi TRA2 için planların özellikle Ardahan için yapılması ve uygulanmasını daha da kolaylaştıracaktır. Bu potansiyellerden biri de ilde patates üretimi için ekolojik yapı elverişli olduğu için, su kaynaklarına yakın alanlarda hastaliksız ve kaliteli patates üretimi yapma potansiyeli vardır. Rakımın yüksek olması sebebiyle aphit popülasyonu bulunmamakta veya az bulunmaktadır. Bu nedenle sorun olabilecek virütik hastalıklar görülmemektedir. Bu da kimyasal ilaçlamaya gerek duyulmadan organik bir üretimin yapılabilirliğini ortaya koymaktadır (SERKA, 2013: 109; Güven vd. 2017: 9; Ilıcalı, 2010).

Türkiye'de organik tarımın benimsenmesinde ve üreticilerin organik tarıma yönlendirilmesinde üreticilere sağlanan destekler büyük önem arz etmektedir. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından tarım ve hayvancılığa verilen destekler her yıl artarak devam etmektedir (Karaarslan, 2013: 399).

Organik Tarımın Avantajları

- Üretici geliri ürüne bağlı olarak artar. (Beklenti %10 artış civarındadır.)
- Fiyatı hızla artan kimyasal gübre, pestisit ve enerji girdilerinden tasarruf edilir.
- Sözleşmeli tarımla üreticinin tüm ürününün alınması garanti edilir.
- Organik ürünlerin ihraç fiyatı diğer ürünlerden %10-20 oranında daha fazladır.
- Organik ürünlerin ihracatı ile tarım ürünleri için ilave bir kapasite yaratılır. İhraç edilen her ürünle daha önce ulaşılamayan tüketici kitlesine erişilir.

- Özel bilgi isteyen ekolojik tarım modeli ziraat mühendisleri için yeni çalışma alanları yaratır.
- Türkiye’de sentetik kimyasallar çiftçilerin büyük bir kısmı tarafından ya çok az kullanılmakta ya da hiç kullanılmamaktadır. Bu nedenle ekolojik tarıma geçişin kolay olması beklenebilir.

Dezavantajları

- Hızla artıp gençleşen nüfus, tüketim düzeyinin ve çeşitliliğinin sürekli artması ve çevredeki ülkelerin hemen hepsinin tarımsal ürün talep eden özellikleri sebebiyle organik tarımın (verimde meydana gelebilecek azalma nedeniyle) kısa vadede gelişmesi zordur.
- Ekolojik tarım kapalı sistemle gerçekleşir. Arazilerin çok küçük, parçalı ve birbirine yakın olması uygulamada sakıncalar yaratır. Bu durum organik üretimi olumsuz yönde etkiler çünkü ekolojik üretim yapan bir işletme çevrede üretim yapan diğer klasik işletmelerde kullanılan kimyasallardan kolayca etkilenmektedir.

Önemi giderek artan organik tarım faaliyetleri günümüzde birçok ülkede sürdürülmektedir. Ülkemizde, organik tarımda bitkisel üretim ön planda olmakla birlikte, talepteki artışa bağlı olarak organik hayvansal üretimde de önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Bu çalışmada organik hayvancılık konusu Ağrı ili örneğinde ele alınmıştır. Coğrafi özelliklerinden dolayı Ardahan gibi geniş ve verimli otlak alanlarına sahip olan ilde sanayi ve tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan çevre kirliliği yaşanmadığı için organik hayvancılık açısından oldukça uygun koşullar bulunmaktadır. Çalışma kapsamında Ağrı ilinin organik hayvancılık potansiyeli SWOT analizi ile ortaya konmuş ve bu analiz sonuçları göz önünde bulundurularak organik hayvancılığın geliştirilmesine yönelik öneriler sunulmuştur. Ağrı ilinin organik hayvancılık potansiyeli için yapılan SWOT analizi sonuçlarına göre güçlü yönler grubunda 10, zayıf yönler grubunda 8, fırsatlar grubunda 7 ve tehditler grubunda 6 olmak üzere toplam 31 faktör belirlenmiştir. Çalışma sonuçları ilde sadece Ağrı da değil Ardahan ve diğer TRA2 illerinin tümünde yüksek bir organik hayvancılık potansiyeli bulunmasına karşın bu faaliyetin günümüzde henüz hayata geçirilemediğini ortaya koymuştur. İlde organik hayvancılığın gelişimini engelleyen en önemli nedenler uygun barınak koşullarının sağlanamaması ve yetiştiricilerin bu konudaki bilgi yetersizliğidir. TRA2 Bölgesi’nde Ağrı’da ve diğer illerde de sınır kapılarının bulunması ve organik ürünlere olan talebin sürekli olarak artması organik hayvancılığın gelişmesinde önemli fırsatlar sunmaktadır. Çiftçilere or-

ganik hayvancılık konusunda eğitimlerin verilmesi, barınak koşullarının iyileştirilmesi, organik hayvancılığa yönelik teşvik ve desteklerin artırılarak devam ettirilmesi gibi önlemlerle bu faaliyetin geliştirilmesi ve illerin ekonomilerine önemli katkıların sağlanması mümkündür sonucuna varılmıştır (Aygün ve Akbulak, 2017: 152-153).

6.2. Bölgede Organik Tarımının Sorunları

TRA1 Bölgesi'nde Üniversite, STK ve Kamu kurumlarının temsilcilerinin ve uzmanlarının katıldığı 6 adet çalıştay (Çakal vd., 2013: 8; Toy vd., 2014: 22) yanında yaklaşık 100 kişinin katıldığı organik tarım sektörü için anket çalışması yapılmıştır. Yapılan çalışmalar analiz edilerek organik tarım sektörünün sorunları tespit edilmiştir. Bu sorunlar Haşimoğlu, Cengiz ve Bayram (2021) tarafından özetlenmiştir. Bu bulguların TRA2 ve özellikle Ardahan için de geçerli olacağı bir yol gösterici olması bakımından önemlidir.

Doğu Anadolu Bölgesinin tesbit edilen ve yukarıda verilen organik tarım sektöründe belirlenen sorunlar ve öncelik puanları

1. Üreticilerin sermaye (gelir), eğitim (bilinç, bilgi eksikliği) ve örgütlenmede yetersizlik **(1,60)**
2. Ürün işleme tekniği, tanıtım ve pazarlama eksikliği **(5,0)**
3. Organik girdi temininde büyük oranda dışa bağımlılık ve girdi yetersizliği **(5,25)**
4. İşleme ve koruma tekniklerinin geliştirilmemiş olması **(5,63)**
5. Organik tarıma uygun alanlarda arazilerinin ve işletmelerin çok küçük ve parçalı olması **(5,67)**
6. Yerel ürün fiyatlarının yüksekliği ve organik olarak yetiştirilmesi durumunda ürün fiyatlarının daha da yüksek olacağı **(6,22)**
7. Biyolojik mücadele ve biyolojik gübre preparatlarının bulunmaması veya yetersiz olması **(6,29)**
8. Ekolojik olarak üretilmiş tohum ve diğer üretim materyalleri yetersizliği **(6,50)**
9. Pazar sıkıntısı, iç ve dış pazarın dengeli gelişmemesi, bulunacak pazarlara düzenli olarak yeterli miktarda ürün pazarlanma sıkıntısının bulunması **(6,90)**

10. Kompost ve hayvan gübresi kullanımı, malçlama, ara ve örtü bitkileri yetiştiriciliği, yeşil gübreleme ve rotasyon yapma alışkanlığının yaygın olmaması (7,25)
11. Bitkisel ve hayvansal üretimin entegrasyonu eksikliği (8,57)
12. Ürün analizlerinin yapılabildiği laboratuvarların olmaması (8,89)
13. Organik tarım konusunda yürütülen Ar-Ge çalışmalarının yetersiz olması ve sonuçların uygulamaya konulmaması (9,0)
14. Sermaye, organizasyon, sözleşmeli yetiştiricilik, bilgi eksikliği nedeniyle küçük çiftçi sorunları (9,67)
15. Kayıt tutma alışkanlığı olmadığı için ortaya çıkan istatistiki bilgi eksikliği (10,22)
16. 1Kamu örgütlenme yapısının dağınıklığı olarak belirlenmiştir (10,25)

Yapılan öncelik puanlamasında en fazla puanı alan konuları **kayıt tutma alışkanlığı olmadığı için ortaya çıkan istatistiki bilgi eksikliği (15)** ve **kamu örgütlenme yapısının dağınıklığı olarak belirlenmiştir (16)** oluşturmuştur.

Türkiye de tarımsal istatistiklerin güvenilir olmamasının tek kaynağı daha önce de belirtildiği gibi çiftçimizin kayıt tutma alışkanlığının olmaması yanında buna destek olacak sivil toplum kuruluşlarının yapısal ve organizasyon olarak tepedeen aşağıya değil, çiftçinin kendi kendisini kurumlaştırması, kontrolü ve ona göre iç denetim sağlayabilecek bir konuma getirecek reforme edilmiş bir sistem içinde örgütlenmesi gerekliliğinden kaynaklandığı vurgulanmaktadır. Son üç yıldan beri Merkezî Finans Birimi yoluyla Türkiye ye iletilen AB araştırma bağışları ile ilgili öne çıkan konuları 15 ve 16. maddeler oluşturmaktadır (Haşimoğlu vd., 2021).

6.3. Öneriler: Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası'nın (ATSO) Bulgu ve Önerileri

Aşağıda verilen ATSO'nun bulgu ve önerileri, Haşimoğlu vd.nin (2021) TRA1 için verilen bulgu ve önerileri ile örtüşmekte ve uygulanmaları TRA2 için de öncelik kazanmaktadır.

Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası, yerel kurum ve kuruluşlarla iş birliği güçlü kamu ve sivil toplum kuruluşları ile iletişimin güçlü olması yönünde çalışmalarını sürdürmektedir. Devlet desteklerinin ile kazandırılması için yar-

dımcı olmaya çalışmaktadır. Kooperatifçilik ruhunun kuvvet kazanması için çalışmalara başlamayı birlik ve diğer STK'nin organize olarak etkinliklerinin artması yönünde tedbirler almaktadır (ATSO, 2019).

Zayıf Yönler

1. Personel yetersizliği (Personelin nitelik ve nicelik eksikliği)
2. Odanın personel sayısı azlığı
3. Topluma yönelik sosyal sorumluluk faaliyeti eksikliği (toplumsal desteklerin az olması)
4. Kadın girişimcilerin az olması

Fırsatlar

1. Ardahan'ın stratejik konumu (Kafkas-Orta Asya-Anadolu) ve Karadeniz'e geçiş noktasında bulunması
2. Güçlü tarımsal varlık ve hayvan varlığı
3. Doğanın bozulmaması nedeniyle organik tarıma elverişli olması
4. Organik gıdaların olması halihazırda üretilmesi
5. Organik mera hayvancılık potansiyelinin yüksek olması
6. Geleneksel ürünlerin kullanılmaya başlaması
7. İlin toprak yapısının sanayi azlığı nedeni ile temiz olması (organik arıcılığa elverişli olması), kooperatifçiliğe bakış açısının pozitif olması

Tehditler

1. İlde kalkınmanın sağlanması için Kolektif çalışma koşullarının tek çıkar yol olduğuna inanan (ATSO) bürokrasi zayıflığı, bürokrat azlığı, lobi yetersizliğinden daha etkin olamadıklarını aşağıdaki diğer eksikliklere de bağlamaktadır. Ulaşım altyapısının yetersizliği ise bunların başında gelmektedir.
2. Devlet ve özel sektör yatırımlarının Batı'ya yapılması
3. Göçün olması ve nitelikli beyin göçünün olması yanında genç nüfusun tarım ve hayvancılık sektörüne sahip çıkmaması
4. İklim koşullarının elverişli olmaması yani sert iklim koşulları (coğrafi ve fiziki kısıtlar)

5. Komşu illerimizin potansiyel teşviklerinin ilimizden fazla olması ve bizlerin onlarla rekabet edememesi
6. Komşu illerin gölgesinde kalması, ve yatırım çekme noktasında Erzurum ve Kars lobisinin etkinliğinin altında olması
7. Üretilen ürünlerin diğer iller tarafından sahiplenilmesi, (Çıldır Gölü, kaşar, kaz vs.) marka yaratılmamış olması
8. Turizm konusunda Batı illerine göre yatırım altyapısı ve sosyal aktivitelerin olmaması yanında olumsuz ve yanlış yatırım politikalarına ek olarak bürokratik engellerin çokluğunu Ardahan ın kalkınma sürecine negatif etkileri olarak özetleyebiliriz.

Yukarıdaki bulgular tüm Kuzey Doğu Anadolu illeri için de geçerlidir. Bu anlamda stratejik amaçları iki başlıkta toplamak mümkündür: 1. İş birliklerinin, STK'lerin ve diğer kurumların kurumsal yapılarının güçlendirilmesi yönündeki çalışmalara hız vermek, iyileştirilmelerine yönelik çalışmalar yapmak yanında bölge ve Ardahan ilinin ekonomik, sosyal, tarımsal eğitim ve tam olarak görev alanında değilse de kurumsal kimliği ve üyeleri bazında etki edebileceği tüm noktalarda bu stratejik amacın hayata geçirilmesi için çaba sarf etmesi gerekmektedir. 2. Son olarak Ardahan stratejik planında belirtilen ilerlemeyi ancak ilin ekonomik ve kalkınması ile orantılı olduğu ve öncülük etmek durumunda olduğunun farkında olarak ilin ekonomik ve sosyal kalkınmasına destek olmak ATSO nun öncelikleri arasında bulunmasında yarar görülmektedir.

7. Ardahan ve Türkiye

Türkiye genelinde yapılan çeşitli kongreler ve çalıştayların önemli olanlardan birisi Türkiye II. Organik Hayvancılık Kongresi, Uludağ Üniversitesinin öncülüğünde Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının katılımı, Bursa Nilüfer Belediyesi, Aydın Doğan Vakfı, Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği (ETO) ve Ekolojik Yaşam Derneğinin (EKODER) katkıları ile 24-26 Ekim 2013 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi, Prof. Dr. Mete CENGİZ Kültür Merkezi'nde düzenlenmiştir. Kongrede yurt içi ve yurt dışından uzmanlar bildiriler sunmuş, eş zamanlı düzenlenen panellerde organik hayvancılığın sorunları ve çözüm önerileri tartışılmıştır. Kongrede dile getirilen görüş ve öneriler aşağıda sıralanmıştır:

- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından düzenlenen verilerin düzeltilmesine yönelik çalışmaların yapılması
- Bakanlık tarafından alan bazlı destekler yerine ürün bazlı destek sistemine geçilmesi
- Mevzuat değişiklikleri süreçlerine üniversitelerin organik tarım bölümlerinin de dâhil edilmesi
- Ulusal eylem planlarında organik hayvancılığın sorunlarına yönelik stratejilerin de yer alması
- Organik hayvancılık alanında Bakanlık-özel sektör ve üniversiteler arasında eğitim alanında işbirliklerinin sağlanması
- Organik hayvancılık alanında AR-GE çalışmalarının desteklenmesi
- Kelkit Havzası'nda Organik Tarım ve Hayvancılık Merkezi'nin kurulması
- Yerli ırk ıslahı çalışmaları ve projelerinin desteklenmesi
- Bakanlık tarafından yem bitkilerine ilave destek verilmesi
- Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin organik hayvancılık alanı olarak ilan edilmesi
- Sadece üreticilere değil, tüketicilere de organik tarım ve hayvancılığın teşvik edilmesine yönelik destek verilmesi (fiş toplama vb.)
- Bitkisel ve hayvansal üretimin bir bütün olarak ele alınması ve birlikte yapılması
- Denetimlerin artırılması, cezaların caydırıcı olması ve uygulanması
- Çalılık alanlarının otlak alan statüsüne alınması
- Kontrol ve sertifikasyon kuruluşlarının disipline edilmesi
- Organik üretimi yapılan ürünlerin markalaştırılması
- Organik pazar fırsatlarının araştırılması ve bu alanda gerekli kolaylıkların sağlanması
- Organik ürün ve doğal ürün kavramlarında yaşanan kavram kargaşasının giderilmesi
- Örgütlü üreticinin ilave olarak desteklenmesi
- Desteklemelerin artırılması ve cazip hâle getirilmesi
- Tüketici bilincinin oluşturulmasına yönelik eğitim/program ve yayınların artırılması, eğitim merkezlerinin kurulması kararları alınmış ve bunların yurt çapında ve özellikle Doğu Anadolu Bölgesi'nde uygulanması öngörülmüştür
- Kongre sonunda bir sonraki kongrenin nerede yapılacağına ilişkin oylama yapılmıştır. Oylama sonunda üçüncü kongrenin Bingöl'de düzenlenmesi kararlaştırılmıştır (ATSO, 2019; Haşimoğlu vd., 2021).

Türkiye’de organik tarımın gelişmesini, yaygınlaşmasını sağlamak amacıyla son yıllarda üniversitelerde organik tarım eğitimlerinin verildiği organik tarım bölümleri olan meslek yüksekokulları açılmıştır. Son yıllarda Türkiye’de organik tarım alanında eğitim veren kuruluşların ve bu alanda çalışan eğitimcilerin sayısı artmıştır. Ancak eğitimlerin uygulamalı olması ve eğitimcilerin kapasitelerin geliştirilmesine yönelik altyapı çalışmalarının artırılması önem arz etmektedir. Ardahan da bir ziraat fakültesinin açılması il çiftçileri ve organik tarımın gelişmesi için bir yol gösterici ve kırsal için bir kazanç olacaktır (ATSO, 2019; Haşimoğlu vd., 2021).

2009 yılında 27 devlet üniversitesinde 27 meslek yüksek okulunda tarım programı ve bunların da 33 tanesinde organik tarım programı varken, bu sayı 4 yıl içinde hızla artmıştır. 2013 yılı itibarıyla 50 üniversitede 69 organik tarım programı bulunmaktadır.

2013 yılı itibarıyla Türkiye’de organik tarım bölümünün bulunduğu üniversite ve meslek yüksekokulları toplam 68 üniversitemizde organik tarım meslek yüksek okulu organik tarım ve hayvancılık eğitimi vermektedir. 2021 yılında bu sayı daha da artmıştır. Buradan mezun olan teknik elemanların organik tarım alanında istihdam edilmeleri bölge için büyük bir kazanç olması için bir program hazırlanması ileriye dönük planların uygulanması için bir alt yapı hazırlığı olacaktır. Bu çerçevede belirlenen gelişme eksenleri, öncelikler ve tedbirler aşağıda açıklanmaktadır (SERKA, 2014: 38):

Gelişme eksenleri 1: Sosyal Kalkınma

Öncelik 1.1: İş gücünün beceri seviyesinin yükseltilmesi ve istihdam edilebilirliğinin artırılması

Öncelik 1.2: Eğitimde altyapı ve hizmet kalitesinin iyileştirilmesi

Öncelik 1.3: Sağlık alanında altyapı ve hizmet kalitesinin iyileştirilmesi

Öncelik 1.4 Kurumsal kapasitenin artırılması

Öncelik 1.5: Özel ilgi gruplarının toplumsal hayata aktif katılımının artırılması

Öncelik 1.6: Kadının toplumsal statüsünün güçlendirilmesi

Gelişme eksenini 2: Çevresel Sürdürülebilirlik

Öncelik 2.1. Kentsel altyapının iyileştirilmesi

Öncelik 2.2: Kırsal gelişmenin sağlanması

Öncelik 2.3: Çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi

Öncelik 2.4. Enerji kaynaklarının etkin kullanılması

Gelişme Eksenini 3: Erişilebilirlik

Öncelik 3.1: Ulaşım altyapısının iyileştirilmesi

Öncelik 3.2: Bilgi ve teknolojiye erişim imkânının artırılması

Gelişme Eksenini 4: Rekabet Edebilirlik

Öncelik 4.1: Tarımsal üretimde verimliliğinin ve yenilikçi uygulamaların artırılması

Tedbir 4.1.1: Tarım ve hayvancılıkta modernizasyon teşvik edilecektir.

Tedbir 4.1.2: İyi tarım uygulamaları ve organik tarım yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 4.1.3: Tarımsal üretim ve pazarlama kapasitesi artırılacaktır.

Tedbir 4.1.4: Yem maliyetlerinin azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılacaktır.

Tedbir 4.1.5: Tarımsal kooperatifler ve örgütlenmeler desteklenecektir.

Tedbir 4.1.6: Tarımsal altyapı iyileştirilecektir.

Öncelik 4.2. Turizmde bölgesel marka olunması

Öncelik 4.3. İmalat sanayisinde verimlilik ve katma değerinin artırılması

Öncelik 4.4. Dış ticaret ve lojistik merkezi olunması

Öncelik 4.5: Tabii kaynakların katma değerinin artırılması

Doğru Anadolu TRA Bölgeleri arasında iş birliklerinin sağlanması

TRA2 Bölgesi gelişiminde, benzer sosyo-ekonomik ve coğrafi özellikler barındıran doğu-batı eksenindeki bölgelerarası etkileşimin eş güdümlü olarak yönetilmesi ve bu iş birliğinden kazan-kazan yaklaşımıyla istifade edilmesi önem arz etmektedir. Bölge planı hazırlıkları sürecinde DAP İdaresi, Serhat

Kalkınma Ajansı (SERKA), Kuzey Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı (KUDAKA), Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı (DOKA), Fırat Kalkınma Ajansı (FKA), Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı (DAKA) Planlama Birimlerinin katılımıyla 13-15 Haziran 2013 tarihlerinde Van ilinde ve 20-21 Kasım 2013 tarihlerinde Trabzon ilinde iki çalıştay gerçekleştirilmiştir. Çalıştaylarda hazırlanmakta olan 2014-2023 dönem TRB1, TRB2, TR90, TRA1, TRA2 Bölgeleri Bölge Planları ile 2014-2018 dönemi DAP Eylem Planı uyumluluğu üzerinde durulmuş ve önemi vurgulanmıştır (SERKA, 2014: 70).

Kuzey Doğu Anadolu ve Özellikle Ardahan İlinde Tarıma Yatırım Yapmak İçin 10 Neden (TARYAT, 2021: 12)

1. İlin büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık için uygun (243.575 ha) çayır-mera arazilerine sahip olması
2. İlin, dünyada yetiştirilmekte olan ve ekonomik değere sahip 4 önemli arı ırkından biri olan Kafkas arı ırkının gen merkezi ve izole bölge olması
3. İlin yenilenebilir kaynaklar bakımından oldukça zengin bir floraya sahip olması (Çayır ve mera alanlarımızda 600 çeşit polenlive polen kaynağı üretime elverişli bal özlü bitki mevcuttur.)
4. Sınır ticareti ile komşu ülkelere yönelik hayvansal ve bitkisel ürün sağlayabilme avantajı
5. Bölgenin verimli (çernozyom tipi) topraklara sahip olması; toprak, su ve hava kaynaklarının kirlenmemiş olması; organik tarıma uygun alanların bulunması
6. Çıldır Gölü (123 km² alanı ile Doğu Anadolu'nun ikinci büyük ve en tatlı gölüdür.) ve Aktaş Gölü (Toplam alanı 27 km² olan göün 14 km² ülkemize aittir.) gibi doğal turizme elverişli yeşil, bol oksijenli, havası temiz suları kirlenmemiş göllerin bulunması, ayrıca merkezine 15 km mesafede Yalnızçam Kayak Merkezinin bulunması
7. Bölgede iş gücü potansiyelinin istekli olması
8. İl sert bir iklime sahip olmasına rağmen Posof alt bölgesinin meyveciliğe elverişli ılıman bir iklim (mikroklima) yapısına sahip olması
9. Bölgesel yatırım projelerinin destekleniyor olması (DAP, TKDK, SERKA gibi projelere hibe desteği)
10. Ülke genelinde büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde önemli bir potansiyele sahip olması

Sonuç ve Öneriler

Dünyada ve Türkiye de ve özellikle Doğu Anadolu'da kırsal bölgelerden kentlere olan göç, kırsalın temel geçim kaynağı olan tarım ve hayvancılık sektörünü içeren genel tablo düşünüldüğünde birtakım sorunlar ile karşı karşıya kalınmasına neden olmuştur. Bu yöndeki ilerleyiş, kentlerdeki işsizlik artışını tetiklediği gibi protein kaynağı olan hayvansal gıda ürünlerinin fiyat artışını da beraberinde getirmektedir.

Hayvan yetiştiriciliğini Ardahan'da olduğu gibi ekstansif yöntemler ile sürdüren yörelerde verim artışı ile karşılaşmak pek mümkün görülmemektedir. Verimliliği doğrudan etkileyecek olan hususlar arasında öncelikle sektöre yönelik eğitim ve bilinç seviyesinin artırılması gelmektedir. Bu artış doğal olarak sektördeki teknoloji kullanımına yansiyacak ve belirli bir ölçeğin üzerindeki işletmelerde verimlilik artışını ortaya çıkaracaktır. Bunun yanında teknolojinin yoğun bir şekilde kullanılması sektörde faaliyet gösterenlerin iş yükünü hafifletecek ve çiftçilerin sürdürdükleri yaşam kalitesi ile memnuniyet derecelerini yükseltecektir.

Çeşitli reform süreçlerinden geçtikten sonra ülke ekonomisine asıl katkı sağlayacağı düşünülen kesim, bu küçük ölçekli işletmelerle faaliyet göstermekte olan geleneksel aile işletmeleridir. Türkiye'nin pek çok bölgesinde olduğu gibi TRA2 Bölgesi'nde yer alan çiftçilerimizle Ardahan ili çiftçisi de daha çok küçük ölçekli geleneksel aile işletmeciliği kategorisine uygun düşmektedir. Kırsal yerleşimlerde bölgelere göre küçük farklılıklara rastlanabilmekle birlikte genel anlamda Türkiye'de köyler denince akla gelen çoğunlukla bir mahrumiyet ve kısıtlı erişim halidir. Yol, temiz içme suyu, kanalizasyon ağı gibi temel altyapısal hizmetlerin dahi yetersiz olabildiği köylerde sağlık hizmetleri yeterli oranda verilememekte ve eğitim hizmetlerinin kalitesi düşük kalmaktadır. Sadece Ardahan'a ait köyler özelinde düşünüldüğünde il sınırları içerisindeki 228 köyden 186'sının kanalizasyonu bulunmamaktadır. Bu ve benzeri sebeplerle pek çok üretici aile, kendileri ve sonraki nesiller için gelecek kaygısı taşımaktadır. Yöre çiftçisi genel itibarıyla faaliyetlerini verimlilik kriterini dikkate almadan yürütürken gerek yem bitkisi yetiştirmede gerek et ve süt elde etmede kendilerini doğa koşullarına endekslemektelerdir. Sektördeki faaliyetler, plansız bir şekilde oldukça düşük verim düzeyinde devam ettirildiğinden rastlantısal denebilecek bir üretim süreci ile karşılaşmamak mümkün değildir. Bu durumla doğrudan bağlantılı olarak hayvancılık faaliyetlerinin üstlenicilerine sağladığı getiriler de rastlantısal olmaktadır.

Özetle denilebilir ki çiftçilerin hayat şartları iyileştirilmeden temel geçim kaynağı çiftçilik olan kitlelerin kırsalda tutunması ve kırsal nüfusun dengede kalması mümkün olmayacaktır. Şehrin renkli ve cazip tarafları, insanlara sunduğu imkânların çeşitliliği bu kadar ortadayken kır ve kentin şartlarının eşitlenmesi talebinin öne sürülmesi elbette ki mevcut koşullarda gerçeklikten uzak olacaktır. Burada vurgulanmak istenen, kırsal bölgeler pek çok açıdan kentler ile rekabet edemeseler bile en azından kırsalın sahip olduğu doğal avantajlar ön plana çıkartılarak daha yaşanabilir hale gelmesi sağlanabilir. Ülke genelinde kırsal bölgelere yapılacak yatırımın artırılması ile bu bölgelerdeki kalkınma düzeylerine etki edileceği gibi buralarda ikamet eden kişilerin yaşamlarını kolaylaştırarak kırdan kente olan kronik göçü yavaşlatacağı düşünülmektedir.

TRA2 Bölge Planı vizyonuna ulaşılmasında ve bölgenin yaşam kalitesinin artırılması hususunda söz konusu dört gelişme eksenine de birbiriyle ilişkili ve etkileşim hâlinindedir. Bununla birlikte temel bileşen bölgede beşeri sermayenin artırılması ve sosyal kalkınmanın sağlanmasıdır. Söz konusu bileşen bölgenin yapısal sorunlarının çözümünde büyük rol oynayacaktır. Sosyal kalkınmaya eşlik edecek şekilde kentsel ve kırsal çevrenin iyileştirilmesi ve korunması ile erişilebilirlik düzeyinin artırılmasının, bölgenin ekonomik anlamda rekabetçiliğini artırarak bölge planı vizyonuna ulaşılacağı öncelik ve tedbirlerin belirlenmesinde temel kavramsal çerçeve olarak kabul edilmiştir.

KAYNAKÇA

- Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası (ATSO), (2019). *Stratejik Plan - 2019-2022*. Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası. <http://www.ardahantso.org.tr/Portals/89/belgeler/ARDAHAN%20T%C4%B0CARET%20VE%20SANAY%20ODASI%20Rev.02.pdf> . Erişim tarihi: 16 Temmuz 2020).
- Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası (ATSO), (2020). Ardahan - Genel Bilgiler. Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası. <http://www.ardahantso.org.tr/ARDAHAN/GenelBilgiler/tabid/3222/Default.aspx> Erişim tarihi: 16 Temmuz 2020.
- Aygün, G. ve C. Akbulak. (2017). Ardahan İli Organik Hayvancılık Potansiyelinin Değerlendirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 53. Sayı / Temmuz 2017. https://www.researchgate.net/publication/329034307_Ardahan_Ili_Organik_Hayvancilik_Potansiyelinin_Değerlendirilmesi Erişim tarihi 8 Temmuz 2020.
- Burucu, H. ve Bal, S. G. (2017). Türkiye’de Arıcılığın Mevcut Durumu ve Bal Üretim Öngörüsü. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 42 (1): 49-55. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tead/issue/29947/322443> Erişim tarihi, 21 Temmuz 2020
- Çakal, M.A. ve Sert, F., ve Toy, S. (2013). TRA1 Düzey Tarım Sektörü. KUDAKA Araştırma ve Planlama Birimi, Erzurum. https://www.kudaka.org.tr/ekler/0b7dc-TRA1_duzey_2bolgesi_tarim_raporu.pdf (Erişim tarihi, 25.12.2018).
- Eker, M. (2011). “Ekolojik Denge ve Küresel Gıda Sorunları İçin Şimdi Tarım Zamanı”. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. 2003-2011 Ardahan Raporu. https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/TARYAT/Belgeler/destek_bizd_uret_sizd_old/ardahan.pdf (Erişim tarihi, 8 Temmuz 2020).
- Güven, O., Dilek, Y., Ünal, B.E. ve Borazan, A. (2017). Ardahan Büyükbaş Hayvancılık Sektör Raporu ve Eylem Planı. Serhat Kalkınma Ajansı. Ardahan. <http://www.tepge.gov.tr/Dosyalar/Yayinlar/1d90b4d9b82b445da0e3e59563d2afd4.pdf> Erişim tarihi, 8 Temmuz 2020.
- Haşimoğlu, S., Cengiz, M. M. ve Bayram, B. (2021). Organik Tarım ve Hayvancılıkta Kayıt Tutma, Birliklerin Yeniden Yapılandırılmaları ve Alternatif Tedavi Uygulamaları. Kitap (Basilmemiş- 518 sayfa). Düzeltme aşamasında. shasimoglu@gmx.de
- İlıcılı, N. (2010). Doğu Organik Tarıma Yönelde. Erzurum Gazetesi. 12 Haziran 2010. <http://www.erkurumgazetesi.com.tr/haber/Doğu-organik-tarıma-yoneldi/41364> Erişim tarihi, 11 Haziran 2020.
- Karaarslan, V. (2013). “Organik Tarımda Devlet Destekleri”, Türkiye V. Organik Tarım Sempozyumu Bildiriler Kitabı-1, 2013, sf. 398 ve 400. <https://www.nadirkitap.com/turkiye-iv-organik-tarım-sempozyumu-bildiriler-kitabi-cd-li-sempozyum-kitap10609521.html> Erişim tarihi, 21 Temmuz 2020.
- Kurğa, C ve Erdal, M. (2014a). Ağrı İli Organik Tarım ve Hayvancılık Mevcut Durum Analizi. IFOAM Organic World Congress 2014, Istanbul, Turkey, 13-15 October 2014. <https://orgprints.org/25776/> Erişim tarihi, 11 Haziran 2020.
- Kurğa, C. ve M. Erdal. (2014b). Ağrı İli Organik Tarım ve Hayvancılık Raporu, 2014 - 2019. T.C. Serhat Kalkınma Ajansı Ağrı Yatırım Destek Ofisi. ISBN 978-605-85766-1-2. <https://www.serka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/7581dc28a3fb594ad355641a78ac6e6c.pdf> Erişim tarihi, 19 Temmuz 2020.
- T.C. Serhat Kalkınma Ajansı (SERKA), (2012). Ardahan Kafkas Arı Irkı ve Arıcılık Çalışdayı ve Sektör Raporu. T.C. Serhat Kalkınma Ajansı, Ardahan Yatırım Destek Ofisi. <https://www.serka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/3251caf683cf093dad8e79c9568e6376.pdf> Erişim tarihi, Temmuz 21 2020.

- T.C. Serhat Kalkınma Ajansı (SERKA), (2014). *TRA2 Bölgesi (Ağrı, Ardahan, Iğdır ve Kars) 2014 - 2023 Bölge Planı*. <https://www.serka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/tra2-bolgesi-agri-ardahan-igdir-ve-kars-2014-2023-bolge-plani.pdf> Erişim tarihi: 12 Temmuz 2020.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Tarımsal Yatırımcı Ofisi (TARYAT), (2021). *Ardahan Tarımsal Yatırım Rehberi*. https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/TARYAT/Belgeler/il_yatirim_rehberleri/ardahan.pdf. Erişim tarihi: 20 Ekim 2021.
- T.C. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü (TEPGE), (2019). *Arıcılık*. <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20Tar%C4%B1m%20%C3%9Cr%C3%BCnleri%20Piyasalar%C4%B1/2019Ocak%20Tar%C4%B1m%20%C3%9Cr%C3%BCnleri%20Raporu/2019-Ocak%20Ar%C4%B1c%C4%B1l%C4%B1k.pdf> Erişim tarihi: 21 Temmuz 2020
- T.C. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), (2021). *Tarım İstatistikleri*. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1> Erişim tarihi: 20 Ekim 2021.
- Toy, S., Çakal, M. A., Eymirli, E. B., Sayın, E. O., Yılmaz, F., Gürbüz, G. ve Gündüz, O. (2014). *TRA1 Düzey 2 Bölge Planı 2014-2023*, https://kudaka.org.tr/apb/KUDAKA_Bolge_Plani_2014_2023.pdf (Erişim tarihi, 25.12.2018).
- Tutar, H., Elyıldırım, G., Sever, M. F. ve Sarışen, M. (2013). *Ardahan'ın Sosyo-Ekonomik Durumu ve Uygun Yatırım Alanları*. T.C. Serhat Kalkınma Ajansı. Ardahan Yatırım Destek Ofisi. <https://www.serhattayatirim.com/assets/upload/dosyalar/ardahanin-sosyo-ekonomik-durumu-ve-uygun-yatirim-alanlari.pdf> Erişim tarihi, 16 Temmuz, 2020.

EDİTÖR
DOÇ. DR. İHSAN KURTBAŞ

ARDAHAN DEĞERLEMELERİ -3-

DEĞERLER, POTANSİYELLER VE YAKLAŞIMLAR

Bilimsel çalışmalar, bilimsel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılarak herhangi bir konu, mesele veya sorunun incelenmesi ve araştırılması ile elde edilen analitik ve sistematik bilgilerdir. Burada temel amaç, bir meramın bir başkasına aktarılması, duyurulması; onun veya onların dikkatinin çekilmesidir. Bu perspektiften bakıldığında yenisini üretmek üzere öncekinden faydalanan bilim adamlarının gayretleri dışında, mevzuyu politika ve uygulamaya dönüştürecek kesimlerin bilimsel yayınlara kulak kesilmediği, itibar göstermediği toplumlarda, bilimsel çalışmalar bir bütün olarak amaçlarına hizmet edememiştir, demektir. Bu bağlamda yerel yöneticilerinden siyasetçilere, vatandaşlardan girişimcilere kadar her kesim, bilimsel çalışmaların ortaya koyduğu raporlardan, sonuçlardan, tespitlerden ve önerilerden ziyadesiyle faydalanmalıdır. Bir kültür ve anlayış olarak bu yaklaşımın içselleştirilmediği toplumlarda, ilerlemeci ve gelişmeci bir perspektif yakalanamaz.

Ardahan Değerlemeleri adlı projenin meramı ülkemizin cevher noktalarından biri olan Ardahan ili; hedeflerinden biri ise ortaya konulan bilimsel çalışmaların, ilin politika yapıcıları, karar alıcıları ve uygulayıcıları tarafından dikkate alınarak yörenin geleceğini şekillendirecek kaynaklardan biri olarak değer görmesidir. Bu bağlamda kitap projesinin temel misyonu; Ardahan ilinin sorunlarını tespit etmek ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri geliştirmenin yanı sıra ilin hâlen bakir sayılabilecek pek çok değer, varlık ve potansiyeliyle ilgili geniş ve ayrıntılı bir bilimsel külliyat oluşturabilmektedir. Bu bağlamda her sene aynı titizlik ve hassasiyetle hazırlanan *Ardahan Değerlemeleri*, bu sene 3. sayısına ulaştı. Bu sayıda ülkemizin değişik üniversitelerinden 35 farklı yazarın daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış 21 özgün çalışması yer aldı. Ayrıca kitaba, yine ülkemizin değişik üniversitelerinden 49 farklı akademisyen hakemlik yaparak katkıda bulundu.



AKADEMİK YAYINCILIK

www.nobelyayin.com



ARDAHAN DEĞERLEMELERİ -3-

EDİTÖR
DOÇ. DR. İHSAN KURTBAŞ

EDİTÖR
DOÇ. DR. İHSAN KURTBAŞ

ARDAHAN DEĞERLEMELERİ -3-

DEĞERLER, POTANSİYELLER VE YAKLAŞIMLAR





ARDAHAN DEĞERLEMELERİ

-3-

Değerler, Potansiyeller ve Yaklaşımlar

Editör

Doç. Dr. İhsan Kurtbaş



Ardahan Belediyesinin katkılarıyla basılmıştır.

ARDAHAN DEĞERLEMELERİ - 3 DEĞERLER, POTANSİYELLER VE YAKLAŞIMLAR

Editör: Doç. Dr. İhsan Kurtbaş

Yayın No. 3860
Beşeri Bilimler No. 371
ISBN: 978-625-417-315-8
E-ISBN 978-625-417-316-5
Basım Sayısı: 1. Basım, Aralık 2021

© Copyright 2021, NOBEL AKADEMİK YAYINCILIK EĞİTİM DANIŞMANLIK TİC. LTD. ŞTİ. SERTİFİKA NO. 40340
Bu baskının bütün hakları Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.ne aittir.
Yayınevinin yazılı izni olmaksızın kitabın tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik ya da fotokopi yoluyla basımı, yayımı, çoğaltımı ve dağıtımı yapılamaz.

Nobel Yayın Grubu, 1984 yılından itibaren ulusal ve 2011 yılından itibaren ise uluslararası düzeyde düzenli olarak faaliyet yürütmekte ve yayımladığı kitaplar, ulusal ve uluslararası düzeydeki yükseköğretim kurumları kataloglarında yer almaktadır.

Genel Yayın Yönetmeni: Nevzat Argun -nargun@nobelyayin.com-
Genel Yayın Koordinatörü: Gülfem Dursun -gulfem@nobelyayin.com-

Sayfa Tasarım: Leyla Kurt -leyla@nobelyayin.com-
Redaksiyon: Emre Gürbüz -sergen@nobelyayin.com-
Kapak Tasarım: Sezai Özden -sezai@nobelyayin.com-
Görsel Tasarım Uzmanı: Mehtap Yürümez -mehtap@nobelyayin.com-
Baskı Sorumlusu: Yavuz Şahin -yavuz@nobelyayin.com-
Baskı ve Cilt: Sarıyıldız Ofset Amb. Kağ. Paz. San. ve Tic. Ltd Sertifika No. 23593
İvedik Ağaç İşleri San. Sit. 1354. Cad. 1358. Sok. No. 31 Ostim / ANKARA

Kütüphane Bilgi Kartı

Kurtbaş, İhsan.

Ardahan Değerlemeleri -3- Değerler, Potansiyeller ve Yaklaşımlar / Editör: İhsan Kurtbaş

1. Basım. XXXVI + 548 s. 16x23,5 cm Kaynakça var, dizin yok.

ISBN: 978-625-417-315-8

E-ISBN 978-625-417-316-5

1. Ekonomi 2. Kültür 3. Mühendislik

Genel Dağıtım

ATLAS AKADEMİK BASIM YAYIN DAĞITIM TİC. LTD. ŞTİ.

Adres: Bahçekapı Mah. 2465 Sok. Oto Sanayi Sitesi No. 7 Bodrum Kat, Şaşmaz/ANKARA

Telefon: +90 312 278 50 77 - **Faks:** 0 312 278 21 65 - **Sipariş:** siparis@nobelyayin.com-

E-Satış: www.nobelkitap.com - esatis@nobelkitap.com / www.atlaskitap.com - info@atlaskitap.com

Dağıtım ve Satış Noktaları: Alfa Basım Dağıtım, Arasta, Arkadaş Kitabevi, D&R Mağazaları, Dost Dağıtım, Ekip Dağıtım, Kida Dağıtım, Kitapsan, Nezih Kitabevleri, Pandora, Prefix, Remzi Kitabevleri

BÖLÜM YAZARLARI

EDİTÖR
DOÇ. DR. İHSAN KURTBAŞ

KISIM 1
A- ARDAHAN'IN SOSYOEKONOMİSİ

BÖLÜM 1

ARDAHAN İLİNİN SOSYOEKONOMİK YAPI VE DURUM ANALİZİ
İkincil Veriler Üzerinden Analitik-Sosyolojik Bir Analiz

Doç. Dr. İhsan KURTBAŞ
Ardahan Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü
ORCID ID: 0000-0002-5828-6887

Arş. Gör. Dr. Mustafa Caner TİMUR
Ardahan Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü
ORCID ID: 0000-0002-3259-8495

BÖLÜM 2

ARDAHAN İLİNDE GÖÇ VE SAĞLIK
Öğr. Gör. Mine CENGİZ
Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı
ORCID ID: 0000 0002 2060 3464

Dr. Öğr. Üyesi, Burcu DEMİR GÖKMEN
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü
ORCID ID: 0000 0003 2058 8924

BÖLÜM 3 ARDAHAN İLİ BÜYÜKBAŞ HAYVANCILIK SEKTÖRÜNDE KAYIT DIŞI İSTİHDAM ENĐİŐE DÜZEYİNİN ARAŞTIRILMASI

Dr. Öğr. Üyesi Özlem EŞTÜRK
Ardahan Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
ORCID ID: 0000-0003-4324-0912

Dr. Öğr. Üyesi Nilcan MERT
Ardahan Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
ORCID ID: 0000-0002-4065-4768

Dr. Öğr. Üyesi İ. Orkun ORAL
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü
ORCID ID: 0000-0002-1949-6355

BÖLÜM 4 ARDAHAN'IN EKOGİRİŞİMCİLİK POTANSİYELİ

Prof. Dr. Yavuz DEMİREL
Kastamonu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı
ORCID ID: 0000-0003-3478-6307

BÖLÜM 5 ARDAHAN İLİ İÇİN ÖZEL OKUL TALEP VE BEKLENTİLERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK BİR PAZAR ARAŞTIRMASI

Dr. Öğr. Üyesi Şafak ALTAY
Ardahan Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü
ORCID ID: 0000-0001-7035-0362

KISIM 2

ARDAHAN'IN TARİH, EDEBİYAT VE KÜLTÜRÜ

BÖLÜM 1 ORTA ÇAĞ'DA ARDAHAN

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Beyza ERCAN
Ardahan Üniversitesi, Ardahan İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi
Tarih Bölümü, Orta Çağ Tarihi Ana Bilim Dalı
ORCID ID: 0000-0003-0464-2716

BÖLÜM 2 THE TIMES GAZETESİNE GÖRE ARDAHAN (1914-1927)

Doç. Dr. Ufuk ERDEM
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Polatlı Fen-Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü
ORCID ID: 0000-0001-7654-0896

BÖLÜM 3 DIŐIŐLARI BAKANLIĞI ARŞİVİ (TÜRK DİPLOMATİK ARŞİVİ) KAYITLARINA GÖRE SOVYETLERİN TÜRKİYE'DEN ARDAHAN, KARS VE ÇEVRESİNE YÖNELİK TOPRAK TALEPLERİ (1945-1946)

Doç. Dr. Ufuk ERDEM
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Polatlı Fen-Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü
Orcid ID: 0000-ORCID ID: 0001-7654-0896

BÖLÜM 4 YAKACAKTAN ORMANA, HAYVANCILIKTAN YAYLAYA: 1940'LI YILLARDA
ARDAHAN'DA DEVLET'E BAKMAK

Dr. Öğr. Üyesi Ali Haydar SOYSÜREN
Ardahan Üniversitesi, İİBF, Uluslararası İlişkiler Bölümü
ORCID ID: 0000-0002-2384-739X

BÖLÜM 5 ÂŞIK ŞENLİK VE ŞİİRLERİNDE DEĞERLER

Öğr. Gör. Fırat YARDİMCİEL
Ardahan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO,
Çocuk Gelişimi ve Gençlik Hizmetleri Bölümü, Çocuk Gelişimi Programı
ORCID ID: 0000-0001-6163-1349

KISIM 3 **ARDAHAN'DA TARIM VE HAYVANCILIK**

BÖLÜM 1 ARDAHAN İLİNDE ORGANİK VE KONVANSİYONEL TARIM İLE HAYVANCILIK SEKTÖRÜ

Doç. Dr. Sümer HAŞİMOĞLU
Emekli Öğretim Üyesi, Schwerin, Almanya.
ORCID ID: 0000-0002-9661-6381

Doç. Dr. M. Murat CENGİZ
Atatürk Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Bitkisel ve Hayvansal Üretim
Bölümü
ORCID ID: 0000-0002-9844-4229

Doç. Dr. Abdülkerim DİLER
Atatürk Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Bitkisel ve Hayvansal Üretim
Bölümü
ORCID ID: 0000-0001-7958-6179

BÖLÜM 2 ARDAHAN İLİNDEKİ KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİNİN DURUMU

Dr. Öğr. Üyesi Hilal ÜRÜŞAN
Atatürk Üniversitesi, Erzurum Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü
ORCID ID: 0000-0003-4676-3049

Doç. Dr. Arzu KAVAZ YÜKSEL
Atatürk Üniversitesi, Erzurum Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü
ORCID ID: 0000-0001-8292-9259

- BÖLÜM 3** ARDAHAN BALININ FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLERİ
Prof. Dr. Okan EŞTÜRK
Ardahan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü
ORCID ID: 0000-0002-5394-2515
- Sinan AYDIN
Kafkas Arısı Üretim Eğitim ve Gen Merkezi Müdürlüğü, Ardahan
ORCID ID: 0000-0002-7234-5804
- BÖLÜM 4** 2010-2021 YILLARI ARASINDA ARDAHAN YÖRESİNDEKİ RUMİNANTLARDA GÖRÜLEN ÖNEMLİ BAKTERİYEL VE VİRAL HASTALIKLAR
Dr. Öğr. Üyesi Cemalettin AYVAZOĞLU
Ardahan Üniversitesi, Nihat Delibalta Göle Meslek Yüksekokulu
ORCID ID: 0000-0003-2064-0657
- BÖLÜM 5** ARDAHAN İLİNDE KOYUN YETİŞTİRİCİLİĞİ VE KOYUNLARIN BAZI ÖNEMLİ HASTALIKLARI
Dr. Öğr. Üyesi Ertan DOĞAN
Ardahan Üniversitesi Nihat Delibalta Göle MYO, Laborant ve Veteriner Sağlık Bölümü
ORCID ID: 0000-0003-0751-0559

KISIM 4

ARDAHAN'IN COĞRAFYA VE TURİZMİ

- BÖLÜM 1** ARDAHAN İLİNDE APİ TURİZMİN KIRSAL TURİZM PERSPEKTİFİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK AMPİRİK BİR ANALİZ
Dr. Öğr. Üyesi Kuttusi ZORLU
Ardahan Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Bölgesel Coğrafya Ana Bilim Dalı
ORCID ID: 0000-0001-8924-6549.
- Dr. Öğr. Üyesi Selim ERASLAN
Gümüşhane Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, Türkiye Coğrafyası Ana Bilim Dalı
ORCID ID: 0000-0002-7574-6961.
- Dr. Öğr. Üyesi Volkan DEDE
Ardahan Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Fiziki Coğrafya Ana Bilim Dalı,
ORCID ID: 0000-0003-4523-1390.
- BÖLÜM 2** ARDAHAN'IN KLİMATİK ÖZELLİKLERİNİN SEKTÖREL İKLİM İNDİSLERİ VE GELECEK YILLARA YÖNELİK PROJEKSİYONLAR İLE DEĞERLENDİRİLMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Dilek AYKIR
Ardahan Üniversitesi İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü
ORCID ID: 0000-0002-2748-4055

Dr. Serhat ŞENSOY
Meteoroloji Genel Müdürlüğü
ORCID ID: 0000-0002-6150-6035

Arş. Gör. Dr. Şakir FURAL
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü
ORCID ID: 0000-0002-1603-2424

BÖLÜM 3

ARDAHAN İLİ İHTİYOFANASI
Biyolog Burak SEÇER
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü
ORCID ID: 0000-0002-8763-131X

Doç. Dr. Sevil SUNGUR,
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu
ORCID ID: 0000-0003-4018-6375

Prof. Dr. Erdoğan ÇİÇEK
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü
ORCID ID: 0000-0002-5334-5737

BÖLÜM 4

ARDAHAN'IN İÇME SUYU KALİTESİ
Doç. Dr. Hürriyet ÇİMEN
Ardahan Üniversitesi Turizm İşletmeciliği Yüksekokulu, Gastronomi ve Mutfak Sanatları
Bölümü
ORCID ID:0000-0001-6107-2444

KISIM 5

ARDAHAN'DA YENİLENEBİLİR ENERJİ

BÖLÜM 1

ARDAHAN'DA KÜÇÜK ÖLÇEKLİ HİDRO/PV HİBRİT ENERJİ YATIRIMI İÇİN FİZİBİLİTE
ÇALIŞMASI

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Hüseyin ÇOBAN
Ardahan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
ORCID: 0000-0002-5284-0568

BÖLÜM 2

ARDAHAN'DAKİ ELEKTRİKLİ ARAÇLARIN ENERJİ SARFIYATINI ÇILDIR RÜZGÂR
ENERJİSİ İLE KARŞILAMA POTANSİYELİ

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Hüseyin ÇOBAN
Ardahan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
0000-0002-5284-0568

Öğr. Gör. Kadir AYDIN
Ardahan Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu,
ORCID: 0000-0002-9749-7310

HAKEM HEYETİ

Prof. Dr. Abuzer ACAR	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Veteriner Fakültesi
Prof. Dr. Erdoğan UZLU	Balıkesir Üniversitesi, Veteriner Fakültesi
Prof. Dr. Erol TURAN	Kastamonu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü
Prof. Dr. Gülsün AKDEMİR EVRENDİREK	Ardahan Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü
Prof. Dr. İsa CÜREBAL	Balıkesir Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü
Prof. Dr. Mehmet BAYRAK	Sakarya Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Prof. Dr. Mutlu YILMAZ	Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü
Prof. Dr. Nuri YAVUZ	Artvin Çoruh Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü
Prof. Dr. Pınar DEMİR	Kafkas Üniversitesi, Veteriner Fakültesi
Prof. Dr. Recep AYDIN	Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi
Prof. Dr. Tofig MEMMEDL	Ardahan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Prof. Dr. Tülay METİN	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Ortaçağ Tarihi
Prof. Dr. Yahya Kemal AVŞAR	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü
Doç. Dr. Asaf ÖZKAN	Atatürk Üniversitesi, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü
Doç. Dr. Beyza USTAĞLU	Sakarya Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü
Doç. Dr. Cemal ÖZTÜRK	Bitlis Eren Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü
Doç. Dr. Ekrem MUTLU	Kastamonu Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi
Doç. Dr. Emre YAVUZER	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü
Doç. Dr. Ersoy ZENGİN	Munzur Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü
Doç. Dr. Evren KÜÇÜK	Kastamonu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü
Doç. Dr. Fatih ONGÜL	Ardahan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik

Doç. Dr. Filiz ASLAN ÇETİN	Mühendisliği Bölümü Kafkas Üniversitesi, Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü
Doç. Dr. Firdes TEMİZGÜNEY	Atatürk Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü
Doç. Dr. Gamze YILMAZ	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi
Doç. Dr. Hacer YELDAN	Çukurova Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Temel Bilimleri
Doç. Dr. Hüseyin MERTOL	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü
Doç. Dr. Kadir ÖNK	Kafkas Üniversitesi, Laborant ve Veteriner Sağlık Bölümü
Doç. Dr. Kerem ÖZBEY	Artvin Çoruh Üniversitesi, Sosyoloji Bölümü
Doç. Dr. Levent KÜÇÜK	Amasya Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü
Doç. Dr. Musa ULUDAĞ	Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Coğrafya Bölümü
Doç. Dr. Mustafa ÖZ	Aksaray Üniversitesi, Veteriner Fakültesi
Doç. Dr. Selahattin ÇAVUŞ	Aksaray Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Gazetecilik Bölümü
Doç. Dr. Ömer YILAR	Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü
Doç. Dr. Serkan KÜKRER	Ardahan Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü
Doç. Dr. Tayfun YILDIZ	Ardahan Üniversitesi, Ardahan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü
Doç. Dr. Ufuk ERDEM	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Polatlı Fen-Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü
Doç. Dr. Ünzile KURT	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga Uygulamalı Bilimler Fakültesi
Doç. Dr. Yaşar ERDOĞAN	Bayburt Üniversitesi, Laborant ve Veteriner Sağlık
Doç. Dr. Yusuf ARSLAN	Batman Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi
Doç. Dr. Zafer AYKANAT	Ardahan Üniversitesi, Ardahan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü
Doç. Dr. Zehra DOĞAN ÇALIŞKAN	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi – Galip YILMAZ	Bayburt Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Cemalettin AYVAZOĞLU	Ardahan Üniversitesi, Laborant ve Veteriner Sağlık Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Ertan DOĞAN	Ardahan Üniversitesi, Laborant ve Veteriner Sağlık Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Gözde KOSA	Kafkas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Meryem FIRAT	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi Osman ARASLI	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Erbaa Sosyal Ve Beşeri Bilimler Fakültesi, İletişim Ve Tasarımı Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Onur AKÇAKAYA	Ardahan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Tuğba AYDIN HALİSOĞLU	Tarsus Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü

SUNUŞ

Küreselleşme; birey, toplum ve devletlerin ekonomik, kültürel ve politik açıdan her zamankinden daha fazla birbirleriyle etkileşim içine girdikleri dönemi ifade etmek için kullanılan bir kavramdır. Küreselleşen dünyada, ulaşım imkânlarının gelişmesi ve iletişim teknolojilerinin etkisiyle tüm yeryüzünde baş döndürücü bir hızla değişim ve dönüşüm süreci yaşanmaktadır. Üniversiteler hem bu süreci şekillendiren bir özne hem de bu süreçten etkilenen bir nesne olmaları bakımından ayrı bir yere ve öneme sahiptir. Nitekim günümüzde üniversiteler insandan mekâna, mekândan çevreye, evrenselden yerele her konuda ideal olanı gözeten, normatif olana meyleden, sorunları tespit eden ve bunlara analitik çözümler geliştiren stratejik kurumlar olmak durumundadır.

Ülkemiz, yükseköğretim alanında son on beş yılda kayda değer dinamik bir büyüme gerçekleştirmiştir. Bu çerçevede kuruluşundan bu yana henüz on üç yıl geçmiş olmasına rağmen Ardahan Üniversitesi, fiziki ve akademik gelişiminde büyük hamleler yapmıştır. Geline nokta, ülkemizin en güzide kampüs üniversitelerinden biri olarak öğrencilerimizin içinde huzur bulduğu bir mekân oluşturmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Üniversitemiz; aidiyet duygusu yüksek, çalışkan, genç ve dinamik kadrosuyla bölgenin değerleri ve potansiyellerini gözeterek ürettiği nitelikli ve verimli bilgiyi bölgenin, ülkemizin ve tüm insanlığın hizmetine sunmaktadır. Bununla birlikte üniversitemiz, sadece hacimsel büyümeyi gözetmemekte, beraberinde özgül ağırlığın tesisi, organizasyon yapısının güçlendirilmesi, özgün olanın ekonomik kaynağa, sosyal ve kültürel değere dönüştürülmesi için stratejik ve sürdürülebilir politikalar ortaya koymaktadır.

Bu anlamda üniversitemiz bilimsellik, nesnellik, evrensellik, yenilikçilik, öğrenci odaklılık, paylaşımcılık, çalışkanlık, doğruluk, dürüstlük, şeffaflık, hesap verebilirlik, adil ve katılımcı yönetim; millî, manevi ve ahlaki değerlere saygı; doğa, çevre ve kültürel mirasa duyarlılık; kalite, inovasyon, paydaşlarla

iletifim gibi değerler ıfığında kurumsallaşmaya büyük önem vermektedir. Kurumların diğerlerinden ayırt edilebilmesine olanak tanıyan, benzeşme riskini ortadan kaldıran en önemli özelliklerden biri olan kurumsallaşma, zen gösterdiğimiz en kıymetli tamamlayıcı unsurlardan biridir. Keza bugünden yarına alınan her türlü karar ve yapılan uygulamada kurumsallaşmanın gerekleri gözetilerek hareket edilmektedir. Bu çerçevede niversitemiz; ilimizin, bölge-
mizin, ülkemizin ve bütün insanlığın gereklerini gözetererek bilgi üretmekte ve ürettiği bilgiyi faydaya dönüştürmek üzere çaba göstermektedir.

Son dönemlerde özellikle akademik alanda büyük bir ivme kazanan niversitemiz; ilin ihtiyaçlarını da gözetererek iş birlikleri geliştirmekte, projeler üretmekte ve etkinlikler düzenlemektedir. Nitekim bu şabaların somut bir şıktısı olarak ODTÜ bünyesinde kurulan URAP verilerine göre 2020 yılında devlet ve vakıf niversiteleri arasında 12 sıra birden yükselerek 125. sıraya yerleşen Ardahan niversitesi, 2021 yılında 19 sıra daha yükselerek 106. sıradaya yer almıştır. Bununla birlikte ilimizde AFAD, İşKUR, SERKA, DAP'ın yanı sıra başka kamu kurum ve kuruluşlarıyla da iş birliğine dayalı projeler hayata ge-
çirilmiştir. Örneğin Ardahan İl Millî Eğitim Müdürlüğü ile "Lisansüstü Eğitim Programı İş Birliği Protokolü" imzalanmıştır. Bu protokolle birlikte 2020-2021 bahar döneminden başlamak üzere Ardahan İl Millî Eğitim Müdürlüğü yöne-
tici ve öğretmenleri başta olmak üzere bütün personelinin lisansüstü eğitim almalarının yolu aılmıştır.

Üniversite olarak ilimizin kıymetlerini ekonomik değere ve somut şıktıya dönüştürmek için önemli projeler yapmaktayız. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından desteklenen yürütücülüğünü Ticaret ve Sanayi Odasının yaptığı ve niversitemizin de paydaşlarından biri olduğu "Kura'nın Bereketi: Ardahan'ın Yerel Peynirleri Kadınların Elinde Yeniden Hayat Buluyor" başlıklı proje son d-
nemlerde hayata geçirdiğimiz bu önemli projelerden biridir. Ardahan ilinde çok farklı türde yöreye özgü peynirler olmasına rağmen bunların birçoğu unu-
tulma tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır. Proje kapsamında unutulmaya yüz tutan peynirlerin Ardahan'da işsizlik sorunu yaşayan kadınlarımızın ellerinde yeniden hayat bulması amaçlanmaktadır. Bu çerçevede teorik ve uygulamalı olarak peynir yapımından hijyen sanitasyonuna, girişimcilik eğitimlerinden peynir işletmelerinin ihtiyaı olan usta eğitimlerine kadar farklı konularda eği-
timlerin verileceği Peynir Atölyesi'nin kurulması ve sürdürebilir bir şekilde bu faaliyetlerin yapılması hedeflenmektedir.

Üniversitemizin kampüs donatılarının bir yenisi olarak şehit mer Halis-demir Spor Kompleksi ve Derya Samancı Yaşam Merkezi yakın zamanda faaliyete geçirilmiştir. Bu yapı ile birlikte ğlencilerimiz bowling ve sinema salonu,

kafeler, alışveriş merkezlerinin içinde yer aldığı modern ve zengin içerikli bir sosyal tesise kavuşmuştur. Ayrıca SERKA ile iş birliği içerisinde şehir merkezindeki kampüs alanında Planetaryum (Gezegen Evi) yapılmıştır. Böylelikle il genelindeki bütün çocuklarımız, eğlenceli bir şekilde evrenin gizemleri hakkında bilgi sahibi olmaktadır. Çocuklarımızın bilime olan meraklarını, bilgiye olan saygılarını daha fazla arttıracığına inandığımız bu imkânla serhat şehri olan Ardahan'daki çocuklarımıza zamanın ruhuna uygun bir imkân tanınmış olmaktadır. Bununla birlikte ARÜSEM merkezimizde çocuklar, kadınlar, gençler başta olmak üzere tüm halkımıza yönelik mesleki ve sosyal kurslar açılmaktadır. Çocuklar için piyano, keman, tambur, solfej (şan) ve resim, robotik kodlama eğitimi kurslarının yanı sıra yetişkinler için çello, gitar, bağlama, seramik, çini boyama, ALES hazırlık, STEM atölyesi kursları ve Rusça dil kursu devam etmektedir. Bunun yanı sıra üniversitemizde birçok sempozyum, çalıştay ve etkinlik, artık geleneksel hâle gelmiştir. Mesela "Kafkaslardan Anadolu'ya Şiir Şair Aşık Günleri I-II-III", "Zaman ve Mekân: Ardahan" sergimiz bunlardan sadece bazılarıdır.

Üniversite-şehir bütünleşmesi açısından önemli bir proje olan ve editörlüğünü üniversitemiz öğretim üyesi Doç. Dr. İhsan KURTBAŞ'ın yaptığı *Ardahan Değerlemeleri* kitap serisi; 1 ve 2. sayılarından sonra şimdi de 3. sayısını yayımlamıştır. Her sene ilimizin ekonomik, sosyal, kültürel, siyasi ve ekolojik yapısıyla ilgili özgün çalışmalara yer veren kitap, ilin başlıca sorunlarının tespit edilmesi ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinin üretilmesi bakımından oldukça büyük önem taşımaktadır. Ülkemizin değişik üniversitelerinden 35 yazarın 21 makalesinin yer aldığı bu kitabın ilimize, ülkemize ve alanyazına fayda sağlamasını temenni ediyor, keyifli okumalar diliyorum...

Prof. Dr. Mehmet BİBER
Ardahan Üniversitesi Rektörü

ÖN SÖZ

Yerel yönetimler; belirli bir coğrafi alanda, sorumlu oldukları mücavir sınırlar içerisinde yaşayan vatandaşların mahalli ve müşterek ihtiyaçlarını karşılamakla görevli, idari/mali özerkliği olan ve belli hukuk kuralları içinde hareket eden tüzel, anayasal kuruluşlardır. Sorumlu olduğu sınırlar içindeki halkın her türlü ihtiyaçlarını, sorunlarını ve taleplerini kendine vazife edinen yerel yönetimlerin, hizmet temelinde hızlı, etkin ve sorumlu davranmaları gerekir. Ayrıca yerel yönetimlerin, faaliyet gösterdikleri ilin ekonomik, ticari, sosyal ve kültürel potansiyellerini ve kaynaklarını değerlendirerek il ve ülke için katma değere dönüştürme ve genel refahı artırma gibi sorumlulukları da vardır.

İlimiz, Doğu Anadolu Bölgesi'nin kuzeydoğusunda yer alan; kendine has kadim tarihî, turistik ve coğrafi güzellikleri ile kültürel değerleri bulunan, büyükbaş/küçükbaş hayvan ve kaz yetiştiriciliği ile süt, kaşar ve bal üreticiliği gibi nevi şahsına münhasır ekonomik kaynakları olan bir serhat şehridir. Türkiye'nin Kafkasya ve Orta Asya hinterlandının çeperini teşkil eden ilimizin, Asya coğrafyasının artan siyasi ve ekonomik kıymetine istinaden jeostratejik ve jeoekonomik önemi her geçen gün artmaktadır. Ayrıca ilimiz; milli ve ahlaki değerleri, insanının misafirperverliği ve kadirşinaslığı, üzerine konuşlandığı coğrafyanın armağanı olan hava, toprak ve su kalitesi ve iklimi gibi zengin ve kıymetli imkânlarıyla kısa ve orta vadede hak ettiği konuma gelecektir

Bu süreçte üniversitemiz, sahip olduğumuz en önemli kaynaklarımızdan biridir. Zira üniversiteler kentsel kalkınmayı ve gelişmeyi sağlayabilecek atılımları hızlandıran projeler yapan; işsizliği, bölgesel gelişmişlik farklarını asgariye indirebilecek, istihdamı artırabilecek projeler geliştiren; ilin özgün değerlerini kıymete dönüştürebilecek bilimsel çalışmalar yapan ve son kertede ülkesinin ve tüm insanlığın ilerlemesini sağlayabilecek yenilikçi ve vizyoner projeksiyonlar ortaya koyan temel aktörlerdir. Böylelikle üniversiteler, ülkemizin en kıymetli kaynağı olan gençlerimizin nitelikli insan gücüne dönüşme-

sinde buldukları şehirlerin gelişmesi, ilerlemesi, değişim ve dönüşümünde öncü bir role ve öneme sahiptir. Üniversite ve şehir bütünleşmesinden ortaya çıkabilecek sinerji, tüm bu faydaların yanı sıra başka türlü katma değerleri de üretme potansiyeli taşıması bakımından üzerinde hassasiyetle durduğumuz bir konudur.

Ülkemizin nüfusu neredeyse istikrarlı bir şekilde artarken ilimizde nüfus yıllara göre düşmektedir. Bunun en önemli sebeplerinden biri ise göçtür. Üniversitemiz; ilimizde kişi başına düşen millî gelirin artırılması, bölgesel gelişmişlik farklarının asgariye indirilmesi, sosyal ve fiziksel altyapının tesisinde yenilikçi perspektifler geliştirilmesi yönünde fikirlerine önem verdiğimiz kurumların başında gelmektedir. Bunun yanı sıra ilimizdeki sorunların tespit edilmesi, bu sorunlara nitelikli, doğru, ekonomik ve hızlı çözüm önerilerinin geliştirilmesi bakımından her türlü katkısını ve önerisini beklediğimiz ve önemseydiğimiz en güçlü değerlerimizden biridir.

Üniversite-şehir bütünleşmesinin çok kıymetli bir örneği olan ve bu sene üçüncüsü yayımlanan *Ardahan Değerlemeleri* kitap serisi, ilimizdeki sorunların tespit edilmesi, bu sorunlara ilişkin çözüm önerileri geliştirilmesi, yukarıda sözünü ettiğim ekonomik kaynakların ve kültürel değerlerin kıymete dönüştürülmesine yönelik bilimsel ve akademik yaklaşım geliştirmesi bakımından oldukça büyük önem taşımaktadır. Editörlüğünü Doç. Dr. İhsan KURTBAŞ hocamızın yaptığı kitap; ekonomiden sanata, edebiyattan yenilenebilir enerji kaynaklarına kadar ilimizin her türlü kaynak, imkân ve potansiyelini ele almakta ve değerlendirmektedir. Bu anlamda bizler de dâhil olmak üzere ilimize fayda sağlamak isteyen herkes için kaliteli, yenilikçi ve doğru tespitler içeren kitap için hocamızı kutluyoruz. İlin paydaşlarının ziyadesiyle faydalanacağını düşündüğümüz bu çalışmaya katkı sunan ülkemizin değişik üniversitelerinden bütün araştırmacılara, yazarlara teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Faruk Demir
Ardahan Belediye Başkanı

ÖN SÖZ

Ardahan Üniversitesi, Türkiye'nin en iyi kampüsü unvanına sahiptir. Aynı paralelde Ardahan'ın sosyokültürel, sosyoekonomik açıdan gelişiminde ve iktisadi kalkınmasında etkili hizmet vermektedir.

Ardahanlılar, çevreye duyarlı, kurumlara saygılı ve Üniversitesine sahip çıkan insanlardır.

Ardahan ili Türkiye'de nüfusuna oranla en fazla göç veren iller arasındadır. Bu göçün durması için Üniversiteden beklentilerimiz yüksektir. Ardahan'ın kalkınmasında kullanacağı potansiyel imkânlar da umut vericidir.

Ardahan'ın yerleşim olarak iki karakteristik özelliği var: Birincisi organik çevreye sahip olması, diğeri ise bir sınır ili olmasıdır. Her ikisi de ilin gelişmesi için değerlendirilmesi gereken fırsatlardır.

1. Dünyada organik tarım ve seracılık her geçen gün, önemi artan bir konudur. Günümüzde organik tarım ve seracılık, dünyada ekonomik getirisi yüksek ticari faaliyetler arasındadır. Organik et de aynı şekilde aranmaktadır. Kars ve Ardahan için Tarım Bakanlığı organik tarım üniteleri kurup organik tarımı desteklemeli ve halk organik tarıma teşvik etmelidir...

IFOAM (Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu) ve FIBL (Organik Tarım Araştırma Enstitüsü) araştırma sonuçlarına göre: *"Tamamlayıcı bazı faktörlerle birlikte organik tarım dünyayı doyurabilir. Hatta dünya nüfusunun beslenebilmesi için mevcut tarım arazilerinin yüzde 60'unda organik üretime geçilmesi yeterlidir."*

Organik tarım da aynen turizm gibi doğal imkânlar, iklim ve genç nüfusu itibarıyla Türkiye için potansiyel bir ekonomik imkândır. Hayvansal organik ürünler de bitkisel ürünler kadar önemli bir potansiyeldir.

Ardahan'da "**hayvansal organik ürünler organize sanayi bölgesi**" kurulabilir. Bu alana yakın bölgelerde, aynı zamanda besi organize sanayi bölgeleri de kurulabilir.

Besi bölgelerinde hayvan üretimi, hayvansal atıkların ortak değerlendirilmesi (biyogaz gibi) ortak yem bitkileri üretimi, ortak mera kullanımı, ortak süt sağma tesisleri kurulabilir.

Üretim ve pazarlama alanında ise süt ve süt ürünleri fabrikası kurulması, soğuk hava deposu, kalite kontrol amaçlı akredite laboratuvarı, organize süt-süt tozu ve peynir imalatı, ihracat ve iç pazarlama organik tarım alanında ikinci imkânı bal üretimidir. Ardahan'ın ekolojik koşulları organik bal üretimi için oldukça uygundur. Kafkas arısı verimlidir. Flora zengindir, sentetik kimyasalların kullanımı sınırlıdır.

Ardahan Üniversitesinin bu alanda bölgeye yararlı çalışmaları var ve bu çalışmalar devam etmektedir.

Tarım ve hayvancılıkta üretim ve pazarlama, kooperatif ortaklıklar şeklinde olursa sonuç alınacaktır. Ne var ki bizde kooperatifçilik kültürü gelişmemiştir. Söz gelimi organik bal üretiminde arıların pahalı beslenmesi yanında söz konusu kooperatifçiliğin zorlukları gibi handikaplar vardır. Ancak markalaşma gerçekleşirse kooperatifçiliğin fiyat avantajı, kredi kolaylığı, ortak pazarlama maliyetlerinin daha düşük olması gibi önemli avantajları bulunmaktadır. Bunun için de devletin el atması gerekiyor.

2. Geçmiş deneyimlerden serbest bölgeler, sınır ticareti ve sınır ticaret merkezlerinin iyi çalışmadığını biliyoruz. O zaman sınır ticaretini yeni bir yaklaşım içinde ele almamız gerekiyor: "**Sınır ticareti üretim ve ticaret serbest alanları**" kurmalıyız. Ardahan bunun için bir teşkil edebilir. Kurulacak bu alan prensip olarak aşağıdaki özelliklerde olabilir:

- Üretim ve toptan ve perakende satış yapılacak.
- Yerleşikler dışındaki satışlar için gümrüksüz alan olacak.
- Yalnızca yerli firmalar faaliyet gösterecek. (Yabancı firmaların serbest bölgelerde mahzurları görülmüştür.)
- Üretimde ara malı ve hammadde olarak yerli girdi kullanılacak. İçeriden sağlanan ara mal ve ham maddeden KDV alınmayacak.
- Bu alanları anonim şirket çalıştıracak. (Şirket, ticaret, sanayi ve ziraat odaları, esnaf ve sanatkar birlikleri, tarafından kurulacak.) Zararlı sayılan mallar dışında mal sınırlaması olmayacak.

Bu alanlara, serbest bölgelere tanınan mali ve idari teşviklerin uygun olanları sağlanabilir.

Çıldır Gölü uluslararası kano yarışları ve buz pateni yarışları için dünyadaki en elverişli dört gölden biridir. Kars- Ardahan ve Iğdır Kalkınma Vakfı olarak Çıldır Gölü'nü "Dünya Miras Listesi"ne dâhil etmek için UNESCO nezdinde çalışmalar yapmaktayız.

Ardahan Üniversitesi Vakfı, Rektör Prof. Dr. Mehmet BİBER başkanlığında üniversite odaklı hizmet yapan bir vakıftır. Bu vakfı desteklemek her Ardahanlının doğal görevidir.

Ardahan Değerlemeleri kitap serisi, bölge imkanlarının değerlendirilmesinde ve halkın bilinçlenmesinde etkili bir imkândır. Bu imkânı hazırlayan Rektör Prof. Dr. Mehmet BİBER'e ve Editör Doç. Dr. İhsan KURTBAŞ'a teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Esfender KORKMAZ
Kars, Ardahan, Iğdır Vakfı
Kurucu Başkanı

EDİTÖRDEN

Bir misyon tasviri...

Bilimsel çalışmalar, bilimsel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılarak herhangi bir konu, mesele veya sorunun incelenmesi ve araştırılması ile elde edilen analitik ve sistematik bilgilerdir. Burada temel amaç; bir meramın bir başkasına aktarılması, duyurulması, onun veya onların dikkatinin çekilmesidir. Bu perspektiften bakıldığında yenisini üretmek üzere öncekinden faydalanan bilim adamlarının gayretleri dışında mevzuyu politika ve uygulamaya dönüştürecek kesimlerin bilimsel yayınlara kulak kesilmediği, bilimsel yayınlara itibar göstermediği toplumlarda bilimsel çalışmalar bir bütün olarak amaçlarına hizmet edememiştir, demektir. Bu bağlamda yerel yöneticilerinden siyasetçilere, vatandaşan girişimcisine kadar her kesim, bilimsel çalışmaların ortaya koyduğu raporlardan, sonuçlardan, tespitlerden ve önerilerden ziyadesiyle faydalanmalıdır. Bir kültür, bir varlık erdemi ve bir anlayış olarak bu yaklaşımın içselleştirilmediği toplumlarda ilerlemeci ve gelişmeci bir perspektif yakalanamaz.

...

doğruysa bu yargı

bu sonuç

bu çıkarsama¹

Ülkemizdeki bilimin içinde bulunduğu en önemli çıkmazlarından biri, bu demektir. Zira ülkemizde başta sosyal bilimler alanında olmak üzere bilimsel çalışmalar; kendi varsıllarımızdan, gerçeklerimizden ve örneklerimizden yola çıkılarak yapılmasına rağmen stratejik reel politikaları tam manasıyla etkile-

¹ İsmet Özel şiirinden birkaç mısra.

yememekte ve şekillendirememektedir. Sosyal ve siyasal politika, teknoloji, alt-yapı, inovasyon, girişimcilik, üretim ve pazarlama stratejileri gibi konulardaki mantık, ekseriyetle Batı toplumlarında yapıları yapmaya çalışmak üzerine konuşlandırılmıştır. Böylelikle ülkemizde milletimizin öz kaynaklarıyla yapılan bilimsel çalışmaların standardı ve kriteri; bir bilimsel çalışmanın yurt dışındaki bir dergide yayımlanıp yayımlanmadığı gibi görece başarı ölçütü olabilmektedir.

...

doğruysa bu yargı

bu sonuç

bu çıkarsama

gövdesi bu topraklarda olan büyük ve yetişmiş bir kitlenin, milletimizin öz kaynaklarıyla finanse ettiği kıymetli bilgileri, fikirleri ve emekleri, doğrudan başka toplumların kullanımına sunuluyor demektir. Elbette bilim evrenseldir ve bilimsel bilginin faydası indirgenemez. Burada ifade etmek istediğim şey; Zizek'in ifadesiyle konuya "yamuk bakabilmek", mevzuya bir nebze de bu perspektiften yaklaşabilmektedir. Bununla birlikte bütün dünyada gittikçe yerleşik olmaya başlayan böyle bir anlayışın, bilimin küresel eşitsizliğine hizmet ettiği de aşikârdır.

Bilimsel bilgiye sahip olma ve onun nimetlerinden faydalanma açısından bütün dünyada büyük ve kesif bir eşitsizlik söz konusudur. Daha da vahim olanı, oluşturulan sitemle kıt kanaat bilim üreten toplumların kaynakları bu zengin coğrafyaya akacak şekilde dizayn edilmiştir. Bu bağlamda ülkemizde üretilen ve millî bir kaynak olarak görülmesi gereken bilimsel çalışmaların, evvela öz yarara dönüşmesi yönünde yapısal politikaların hayata geçirilmesi faydalı olabilir. Ancak bu sürecin a priori hâli; üretilen bilimsel çalışmaların evrensel kriterlere ve standartlara uygun olduğu yayın politikası, yayın ilkeleri, değerler ve değerlendirme sisteminin koşullarının ulusal sınırlar içinde hazırlanmış olmasıdır.

Bu çerçevede *Ardahan Değerlemeleri* adlı projenin meramı, ülkemizin cevher noktalarından biri olan Ardahan ili; hedefi ise ortaya konulan bilimsel çalışmaların, ilin politika yapıcıları, karar alıcıları ve uygulayıcıları tarafından dikkate alınarak yörenin geleceğini şekillendirecek kaynaklardan biri olarak değer görmesidir. Bu bağlamda amacımız, evvela ve doğrudan ilimize ve ülkemize somut fayda sağlamaya yönelik çalışmalar yapmak olup kitabın açık misyonları şunlardır:

- Ardahan ilinin, ülkemizin kalkınmış mekânlarından biri olmasına vesile teşkil edecek, öncül akademik, bilimsel çalışmaları yapmak ve projenin her ça-

lışmayla oluşturacağı bilgi havuzunu kullanıcısının faydalanabileceği bir platforma dönüştürme, Böylelikle üniversite-şehir iş birliğinin yanında ve ötesinde üniversite-politika koordinasyonu tesis edebilmek

- İle ve bölgeye odaklanmak suretiyle şehrin dinamiklerini sürekli ve istikrarlı bir şekilde canlı tutmak

- Düzenli olarak yapılan bilimsel çalışmalarla elde edilen sistematik ve analitik bilgileri, ille ilgili karar alıcı ve uygulayıcı konumunda olan aktörlerin dikkatine ve kullanımına sunmak

- İlin sorunlarını tespit etmek ve bu sorunlara ilişkin doğru, ekonomik ve sürdürülebilir çözüm önerileri ortaya koymak

- İlin ekonomik, ticari, sosyal, kültürel ve siyasi kaynaklarını, imkânlarını ve potansiyellerini gün yüzüne çıkarmak

- İlin yer altı ve yer üstü zenginlikleri ile somut ve soyut değerlerini akademik ve bilimsel açıdan işlemek

- İlin farklı yönlerini çeşitli boyutlarıyla ele alıp irdeleyerek zayıf ve güçlü yönlerini ortaya koymak, böylelikle ilin nevi şahsına münhasır özelliklerini ortaya çıkarmak, belirginleştirmek ve diri tutmak

- İlle ilgili bilimsel bir envanter oluşturmak ve son kertede bu çalışmalarını bir külliyata dönüştürmek

- İlde üniversitemizin kuruluşundan itibaren bir hafıza oluşturmak ve sonrasında ille ilgili yapılacak her türlü çalışmaya karşılaştırma imkânı da sunabilecek kaynak oluşturmak

Bu duygu ve düşüncelerle her sene aynı titizlik ve hassasiyetle hazırlanan *Ardahan Değerlemeleri*, bu sene 3. sayısını yayımladı. Şunu ifade etmek isterim ki *Ardahan Değerlemeleri*'nin tüm sayılarında yer alan makalelerin tamamı kör hakemlik uygulamasına tabi tutuldu. Bu bağlamda kitaplarda yer alan makaleler, alanında uzman en az iki yazardan olumlu görüş alan çalışmalardır. Projede bir insicam sağlayabilmek adına her sayıda 21 bilimsel makale yayımlanmaktadır. Bu sayıda ülkemizin değişik üniversitelerinden 35 farklı yazarın daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış 21 özgün çalışması yer almıştır. Ayrıca kitaba, yine ülkemizin değişik üniversitelerinden 49 farklı akademisyen hakemlik yaparak katkıda bulunmuştur.

Öncelikle bu projeye değerli çalışmalarıyla destek veren yazarlarımıza, hakemlik yapmak suretiyle kıymetli katkılarını sunan hocalarımıza çok teşekkür ederiz. Bu sayı için yöremizin güzide değerlerinden biri olan, akademik kişiliği ile örnek aldığımız Prof. Dr. Esfender Korkmaz Hocam, ön söz yazma nezaketinde bulundu; kendisine teşekkürlerimizi sunuyoruz. Ardahan ili söz konusu olduğunda her türlü desteği verebileceğini söyleyerek bu sayının baskısı için katkı sağlayan Başkan Faruk Demir Bey'e ve Sayın Başkan'ın şahsında Ardahan Belediyesine teşekkürlerimizi sunarız. Hassaten üniversitemiz Rektörü Prof. Dr. Mehmet BİBER Hocamıza, teşekkürlerimizi arz ediyorum. Sayın Rektörümüz, meramı Ardahan olan proje ve çalışmalara özel bir değer verdiğini her koşulda vurgulayarak bizleri cesaretlendirdi, bilgi ve tecrübeyle yol gösterdi.

Daha önce ifade ettiğim üzere sizler bu sayıyı okurken bizler bir sonraki sayı için yollarda olacağız. Kitabın ilimize, ülkemize ve tüm insanlığa fayda getirmesini dilerim...

Doç. Dr. İhsan Kurtbaş

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM YAZARLARI	III
SUNUŞ	XI
ÖNSÖZ	XIV
ÖNSÖZ	XVII
EDİTÖRDEN	XXI

KISIM 1 ARDAHAN'IN SOSYOEKONOMİSİ

BÖLÜM 1 ARDAHAN İLİNİN SOSYOEKONOMİK YAPISI VE DURUM ANALİZİ İkincil Veriler Üzerinden Analitik-Sosyolojik Bir Analiz

Giriş	3
1. Ardahan İlinin Gelişmişlik Göstergeleri ve Sorun Analizi	6
2. Çalışmanın Metodolojisi	12
3. Ardahan'ın (Ekonomik-Beşerî-Siyasi-Fiziki) Yapı ve Durum Analizi	14
3.1. İlin Ekonomik Durum ve Ticari Yapı Analizi	14
3.1.1. Ticaret ve Ekonomi	14
3.1.2. Gelir ve Servet	18
3.1.3. Hayvancılık ve Arıcılık	22
3.1.4. Turizm	26
3.2. İlin Beşerî Yapı ve Sosyal Durum Analizi	29
3.2.1. Nüfus	29
3.2.2. Çalışma Hayatı ve Beşerî Sermaye	32
3.2.3. Eğitim	34

3.2.4. Sağlık	38
3.2.5. Göç.....	41
3.3. İlin Siyasi Durum ve Kültürel Yapı Analizi	45
3.3.1. Sosyokültürel Yaşam	45
3.3.2. Güvenlik	48
3.3.3. Sivil Toplum.....	49
3.4. İlin Fiziki Durum ve Donatsal Yapı Analizi.....	52
3.4.1. Ulaşım ve Bütünleşik Ağ	52
3.4.2. Çevre ve Altyapı.....	55
3.4.3. Konut.....	60
Sonuç.....	62
Kaynakça	72

BÖLÜM 2

ARDAHAN İLİNDE GÖÇ VE SAĞLIK

Giriş	75
1. Göç Kavramı.....	77
2. Göç Nedenleri	79
3. Göç Türleri.....	81
4. Ardahan İli Göç Analizi	82
4.1. Ardahan ve Doğu Anadolu Bölgesi İllerinin Aldığı ve Verdiği Göçler ile Net Göç Hızları..	85
4.2. Ardahan İlinin Yıllara Göre Aldığı ve Verdiği Göçler ile Net Göç Hızları	85
5. Göç ve Sağlık	88
5.1. Göçün Aile ve Bireyler Üzerinde Etkisi	89
5.2. Göç ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH)	90
Sonuç.....	92
Kaynakça	95

BÖLÜM 3

ARDAHAN İLİ BÜYÜKBAŞ HAYVANCILIK SEKTÖRÜNDE KAYIT DIŞI İSTİHDAM ENDİŞE DÜZEYİNİN ARAŞTIRILMASI

Giriş	99
1. Kayıt Dışı İstihdam Kavramı.....	100
2. Kayıt Dışı İstihdamın Nedenleri.....	101
3. Tarım Sektöründe Kayıt Dışı İstihdam	103

4. Materyal ve Metot	104
5. Bulgular ve Tartışma	104
Kaynakça	113

BÖLÜM 4
ARDAHAN'IN EKOİRİŞİMCİLİK
POTANSİYELİ

Giriş	115
1. Girişimci ve Girişimcilik Kavramları	116
1.1. Girişimciliğin Önemi	118
2. Ekogirişimcilik	119
2.1. Ekogirişimciliğin Özellikleri	122
2.2. Ekogirişimcilik Türleri.....	123
2.3. Ekogirişimciliğin İtici Güçleri	125
3. Ardahan'ın Ekogirişimcilik Alanları	126
3.1. Yayla Turizmi ve Ekogirişimcilik.....	127
3.2. Göl Turizmi ve Ekogirişimcilik	128
3.3. Kış/Dağ Sporları ve Ekogirişimcilik.....	128
3.4. Endemik Bitki Çeşitliliği ve Ekogirişimcilik	129
3.5. Festivaller, Şenlikler ve Ekogirişimcilik	130
3.6. Gastronomi Turizmi ve Ekogirişimcilik	131
3.7. Yaban Hayatı ve Ekogirişimcilik	132
3.8. Ardahan ve Posof Belediyesinin Bungalov Ev Projesi ve Ekogirişimcilik	133
3.9. Yöresel El Sanatları ve Ekogirişimcilik.....	133
3.10. Yöresel Meyve Sebze Türleri ve Ekogirişimcilik	134
3.11. Tarım ve Hayvancılık ve Ekogirişimcilik	135
3.12. Ekogirişimcilikte Ardahan Üniversitesinin Rolü	136
5. Ardahan'ın Ekogirişimcilik Potansiyeline İlişkin Fütz Analizi.....	137
Sonuç.....	138
Kaynakça	140

BÖLÜM 5
ARDAHAN İLİ İÇİN ÖZEL OKUL TALEP VE BEKLENTİLERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK
BİR PAZAR ARAŞTIRMASI

Giriş	143
1. Ardahan İlinin Genel Durumu ve Eğitim Öğretim Profili	144
2. Özel Okul Talep ve Beklentilerine Yönelik Bir Araştırma	145
2.1. Literatür	145
2.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi	148
2.3. Araştırma Yöntemi	148
2.4. Bulgular	149
2.4.1. Özel Okul Talebine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	149
2.4.2. Özel Okul Talebine İlişkin Alluvial Gösterimler	154
2.4.3. Özel Okuldan Beklentilerine Yönelik Gösterimler	159
3. Sonuç ve Değerlendirme	162
4. Öneriler	163
Kaynakça	165

KISIM 2
ARDAHAN'IN TARİH, EDEBİYAT VE KÜLTÜRÜ

BÖLÜM 1
ORTA ÇAĞ'DA ARDAHAN

Giriş	169
1. 9. Yüzyıla Kadar Ardahan	172
2. 9-10. Yüzyıllarda Ardahan	177
3. 11. Yüzyılda Ardahan	179
4. 12. Yüzyılda Ardahan	183
5. 13.-14. Yüzyıllarda Ardahan	185
Sonuç	192
Kaynakça	194

BÖLÜM 2
THE TIMES GAZETESİNE GÖRE ARDAHAN
(1914-1927)

Giriş	197
1. Birinci Dünya Savaşı Dönemi (1914-1918).....	198
2. Birinci Dünya Savaşı Sonrası Dönem (1919-1927).....	207
Sonuç.....	212
Kaynakça	214
Ekler	216

BÖLÜM 3
DIŞİŞLERİ BAKANLIĞI ARŞİVİ (TÜRK DİPLOMATİK ARŞİVİ) KAYITLARINA GÖRE
SOVYETLERİN TÜRKİYE'DEN ARDAHAN, KARS VE ÇEVRESİNE YÖNELİK TOPRAK
TALEPLERİ (1945-1946)

Giriş	221
1. Sovyetler Birliği'nin Türkiye'den Talepleri	222
2. Dışişleri Bakanlığının Kayıtlarında Sovyet Rusya'nın Talepleri Karşısındaki Diplomasi Faaliyetleri	225
2.1. Türk Diplomatların Resmi ve Gayriresmî Temasları.....	225
2.2. Türk Dışişleri Bakanlığı Tarafından Kitle İletişim Araçlarının Takibi	229
2.2.1. Dünya Radyolarının Takibi	229
2.2.3. Yabancı Basında Yapılan Haberler/Yayınlar ve Türk Diplomatların Faaliyetleri ...	231
Sonuç.....	237
Kaynakça	238
EKLER (Belge Örnekleri)	240

BÖLÜM 4
YAKACAKTAN ORMANA, HAYVANCILIKTAN YAYLAYA: 1940'LI YILLARDA ARDAHAN'DA
DEVLET'E BAKMAK

Giriş	243
1. İlden İlçeye Ardahan.....	245
2. On Beşinci Yıldaki Parlak Tablonun Ardına Bakmak.....	249
3. Hayvancılığın Felaket Yılı ve Ötesi	252
3.1. Kronikleşmiş Yayla Meselesi	258
4. Karakış, Yakacak ve Yok Olan Ormanlar	261

Sonuç.....	266
Kaynakça	269

BÖLÜM 5 **ÂŞIK ŞENLİK VE ŞİİRLERİNDE DEĞERLER**

Giriş	273
1. Âşık Şenlik	274
2. Çalışmanın Metodolojisi	278
3. Bulgular.....	282
3.1. Eserlerde Tespit Edilen Değerler	282
3.2. Tespit Edilen Değerlerin Sıklık Frekansları	290
Sonuç ve Tartışma	296
Kaynakça	298

KISIM 3 **ARDAHAN'DA TARIM VE HAYVANCILIK**

BÖLÜM 1 **ARDAHAN İLİNDE ORGANİK, KONVANSİYONEL** **TARIM VE HAYVANCILIK SEKTÖRÜ**

Giriş	303
1. Ardahan İlinin Tarihsel Tanıtımı	304
2. TRA2 ve Ardahan: Genel Değerlendirme	305
2.1. Sosyal Yapı, Nüfus ve Göç.....	305
2.2. TRA2 Bölgesinde Örgütlülük.....	305
2.2.1. Tarım Sektöründe Kurumsal Kaynaklar ve Örgütlenme	305
2.2.2. İş Gücü ve İstihdam Yapısı	306
3. Tarım ve Hayvancılık Sektörleri	306
3.1. Tarım İşletmelerinin Yapısı.....	307
4. Bitkisel Üretim	307
4.1. Meyve Üretimi	308
4.2. Sebze Üretimi	308
4.3. Tarla Ürünleri	309
5. Kuzey Doğu Anadolu ve Ardahan'da Hayvancılık.....	310
5.1. Büyükbaş Hayvancılık	311

5.2. Küçükbaş Hayvancılık.....	313
5.3. Kümes Hayvancılığı, Arıcılık ve Organik Tarım.....	314
5.3.1. Arıcılık.....	315
6. TRAZ Bölgesinde ve Ardahan'da Organik Tarım.....	316
6.1. Bölge - Ardahan, Organik Tarım Potansiyeli ve Geliştirme Olanakları.....	316
6.2. Bölgede Organik Tarımının Sorunları.....	319
6.3. Öneriler: Ardahan Ticaret ve Sanayi Odasının (ATSO) Bulgu ve Önerileri.....	320
7. Ardahan ve Türkiye.....	322
Sonuç ve Öneriler.....	327
Kaynakça.....	329

BÖLÜM 2

ARDAHAN İLİNDEKİ KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİNİN DURUMU

Giriş.....	331
1. Dünya'da Kaz Varlığı.....	332
2. Türkiye'de Kaz Varlığı.....	334
2.1. Ardahan İli Kaz Varlığı.....	336
2.2. Ardahan'da Kazlardan Elde Edilen Ürünlerin Değerlendirilmesi.....	338
2.3. Ardahan İlindeki Kaz Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri.....	339
Sonuç.....	341
Kaynakça.....	342

BÖLÜM 3

ARDAHAN BALININ FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLERİ

Giriş.....	345
1. Balın Kimyasal Bileşimi.....	347
1.1. Şekerler.....	347
1.2. Proteinler.....	348
1.3. Organik Asitler.....	349
1.4. Vitaminler.....	349
1.5. Mineraller.....	349
2. Materyal ve Metot.....	350
2.1. Materyal.....	350
2.2. Yöntem.....	350
2.2.1. Nem Tayini.....	350

2.2.2. Serbest Asitlik Tayini.....	350
2.2.3. Elektriksel İletkenlik Ölçümü	350
2.2.4. C4 ve C13 Analizleri	351
2.2.5. Şeker Analizi.....	351
2.2.6. Diastaz Sayısı Tayini.....	351
2.2.7. Prolin Miktarı Tayini	351
2.2.8. Hidroksi Metil Furfural (HMF) Tayini.....	351
3. Araştırma Bulguları ve Tartışma.....	352
3.1. Nem Tayini	352
3.2. Serbest Asitlik	353
3.3. Elektriksel İletkenlik	354
3.4. C4 ve C13 Analizleri.....	355
3.5. Şeker Analizi.....	355
3.6. Diastaz Sayısı	357
3.7. Prolin Miktarı.....	358
3.8. HMF Miktarı	360
3.9. Naftalin Miktarı Tayini	361
Sonuç.....	362
Kaynakça	363

BÖLÜM 4

2010-2021 YILLARI ARASINDA ARDAHAN YÖRESİNDEKİ RUMİNANLARDA GÖRÜLEN ÖNEMLİ BAKTERİYEL VE VİRAL HASTALIKLAR

Giriş	367
1. Ardahan Yöresinde Görülen Önemli Bakteriyel Hastalıklar	368
1.1. Brusellozis (Brucellosis).....	368
1.1.1. Türkiye’de Brusellozis.....	369
1.1.2. Ardahan’da Brusellozis	369
1.2. Şarbon (ANTHRAX)	371
1.2.1. Türkiye’de Şarbon	371
1.2.2. Ardahan’da Şarbon.....	372
2. Ardahan Yöresinde Görülen Önemli Viral Hastalıklar.....	373
2.1. Şap Hastalığı (Foot and Mouth Disease-Fmd)	373
2.1.1. Türkiye Şap Hastalığı.....	374

2.1.2. Ardahan'da Şap Hastalığı	376
2.2. Koyun ve Keçi Çiçeği (Sheep and Goat Pox Virus)	375
2.2.1. Türkiye'de ve Ardahan'da Koyun ve Keçi Çiçeği	377
Sonuç	377
Kaynakça	378

BÖLÜM 5

ARDAHAN İLİNDE KOYUN YETİŞTİRİCİLİĞİ VE KOYUNLARIN BAZI ÖNEMLİ HASTALIKLARI

Giriş	381
1. Türkiye'de Koyun Yetiştiriciliği	383
2. Ardahan'da Koyun Yetiştiriciliği	384
3. Bazı Önemli Hastalıklar	387
3.1. Koyunlarda Şap Hastalığı	387
3.2. Koyunlarda Bruselloz Hastalığı	388
3.3. Koyunlarda Enterotoksemi	390
3.4. Koyun-Keçi Vebası (Peste des Petits Ruminants-PPR)	394
3.5. Koyun Çiçek Hastalığı	395
Sonuç	397
Kaynakça	399

KISIM 4

ARDAHAN'IN COĞRAFYA VE TURİZMİ

BÖLÜM 1

ARDAHAN İLİNDE APİ TURİZMİN KIRSAL TURİZM PERSPEKTİFİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK AMPİRİK BİR ANALİZ

Giriş	405
1. Api Turizme Kavramsal Bakış	407
2. Materyal ve Metot	409
2.1. Araştırma Sahası	409
2.2. Yöntem ve Analizler	411
2.2.1. SWOT Analizi	412
2.2.2. Bulanık AHS	412
3. Bulgular	417

Bulguların Tartışılması ve Sonuç	423
Kaynakça	427
Ekler	430

BÖLÜM 2

ARDAHAN'IN KLİMATİK ÖZELLİKLERİNİN SEKTÖREL İKLİM İNDİSLERİ VE GELECEK YILLARA YÖNELİK PROJEKSİYONLAR İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Giriş	435
1. Ardahan'ın Konumu ve Genel Coğrafi Özellikleri.....	437
2. Araştırmanın Metodu ve Kapsamı	438
2.1. Yöntem	438
2.2. Amaç ve Kapsam	441
3. Bulgular.....	441
3.1. Ardahan'ın Klimatik Özellikleri.....	441
3.2. Ardahan'ın Sıcaklık Projeksiyonları	445
3.3. Ardahan'ın Yağış Projeksiyonları.....	446
3.4. Ardahan'ın İklim İndisleri	447
3.4.1. Ardahan'ın Sıcaklık Göstergeleri	447
3.5. Ardahan'ın Yağış Göstergeleri.....	453
3.6. Nemlilik Göstergeleri	454
3.7. Ardahan'ın Klimatik Konfor Göstergeleri.....	456
3.8. Ardahan'ın Vejetasyon Göstergeleri.....	458
Sonuç.....	460
Kaynakça	462

BÖLÜM 3

ARDAHAN İLİ İHTİYOFANASI

Giriş	463
1. Bulgular.....	466
1.1. Ardahan'da Dağılım Gösteren Balık Türleri.....	466
1.1.1. <i>Acanthobrama Microlepis</i> De Filippi, 1863.....	470
1.1.2. <i>Alburnoides Eichwaldii</i> de Filippi, 1863	470
1.1.3. <i>Alburnus Filippi</i> Kessler, 1877	471
1.1.4. <i>Barbus Cyri</i> de Filippi, 1865.....	472
1.1.5. <i>Capoeta Capoeta</i> Guldenstädt, 1773.....	472

1.1.6. <i>Carassius Gibelio</i> Bloch, 1782.....	473
1.1.7. <i>Coregonus Albula</i> Linnaeus, 1758	474
1.1.8. <i>Cyprinus Carpio</i> Linnaeus, 1758	475
1.1.9. <i>Chondrostoma Cyri</i> Kessler, 1877.....	476
1.1.10. <i>Leucalburnus Satunini</i> (Berg, 1910)	476
1.1.11. <i>Leuciscus Aspius</i> (Linnaeus, 1758)	477
1.1.12. <i>Luciobarbus Capito</i> (Güldenstädt, 1773)	478
1.1.13. <i>Luciobarbus Mursa</i> (Güldenstädt, 1773)	478
1.1.14. <i>Oxynoemacheilus Brandtii</i> Kessler, 1877	479
1.1.15. <i>Oxynoemacheilus Veyselorum</i> Çiçek, Eagderi & Sungur, 2018	480
1.1.16. <i>Oxynoemacheilus Cyri</i> (Berg, 1910)	480
1.1.17. <i>Ponticola Cyrius</i> (Kessler, 1874).....	481
1.1.18. <i>Pseudorasbora Parva</i> Temminck & Schlegel, 1846	482
1.1.19. <i>Romanogobio Macropterus</i> (Kamensky, 1901)	483
1.1.20. <i>Sabanejewia Aurata</i> (De Filippi, 1863).....	483
1.1.21. <i>Salmo Caspius</i> Kessler, 1877	484
1.1.22. <i>Squalius Agdamicus</i> Kamensky, 1901	484
1.1.23. <i>Squalius Turcicus</i> de Filippi, 1865	485
2. Sonuçlar	485
2.1. Ardahan İlinde Tespit Edilen Balık Türlerinin Koruma Statüleri ve Tehditler.....	486
2.2. Ardahan İlinde Dağılım Gösteren Yabancı Balık Türleri	487
Teşekkür	487
Kaynakça	488

BÖLÜM 4 ARDAHAN'IN İÇME SUYU KALİTESİ

Giriş	489
1. Ağır Metal Analiz Sonuçları	492
2. Su Tüketim Anket Sonuçları	504
Sonuç	509
Teşekkür	510
Kaynakça	510

KISIM 5
ARDAHAN'DA YENİLENEBİLİR ENERJİ

BÖLÜM 1
ARDAHAN'DA KÜÇÜK ÖLÇEKLİ HİBRİT ENERJİ YATIRIMI İÇİN FİZİBİLİTE
ÇALIŞMASI

Giriş	513
1. Optimal Hibrit Enerji Sistemi	516
1.1. Hibrit Sistem Konfigürasyonu ve Araştırma Prosedürü	517
1.2. Güvenilirlik Modellemesi.....	521
2. Ardahan İli İçin Güneş/Hidroelektrik Enerjisi Potansiyelinin Belirlenmesi	522
Tartışma ve Sonuçlar	526
Referanslar.....	528

BÖLÜM 2
ARDAHAN'DAKİ ELEKTRİKLİ ARAÇLARIN ENERJİ SARFIYATINI ÇILDIR RÜZGÂR ENERJİSİ
İLE KARŞILAMA POTANSİYELİ

Giriş	531
1. Elektrikli Araçlar ve Rüzgâr Enerjisi Üreticisinin Ortak Çalışması	535
2. Rüzgâr Hızı Verilerinin Analiz Sonuçları ve Elektrikli Araç Yakıt Tahmini	538
Sonuçlar.....	541
Kaynakça	545