

MAKÜ | Burdur
Mehmet Akif Ersoy
Üniversitesi

Faaliyet Raporu 2017-2021

Yükseköğretim Kurulu
Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon
Farklılaşması ve İhtisaslaşma Programı

**Bölgesel Kalkınma Odaklı
Hayvancılık Projesi**



Tasarım-Dizgi / Öğr.Gör.Yasemin Kayabaşı

MAKÜKİMER
KURUMSAL İLETİŞİM UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ



İÇİNDEKİLER

1. PROJE GEREKÇESİ VE TARİHÇESİ	7
1.1. PROJE GEREKÇESİ	7
1.2. PROJE TARİHÇESİ	10
1.3. BÜTÜNLEŞİK KALKINMA MODELİ	13
2. PROJE YÖNETİM YAKLAŞIMI	17
3. PROJE YÖNETİM MODELİ	19
3.1. ORGANİZASYON YAPISI	21
3.2. PROJE YÜRÜTME KURULU	22
3.3. SEKTÖR MECLİSİ	23
3.4. UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZLERİ	24
3.4.1. Hayvancılık Yenilikçi Projeler UAM	24
3.4.2. Tarım, Hayvancılık ve Gıda Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi	26
3.4.3. Tarım ve Hayvancılıkta Standardizasyon ve Belgelendirme Uygulama ve Araştırma Merkezi	29
3.4.4. Genetik ve Embriyo Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi	30
3.4.5. Stratejik İşbirliği, Proje Danışmanlık Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi	32
3.4.6. Kurumsal İletişim Uygulama ve Araştırma Merkezi	35
3.4.7. Hayvancılık Sektöründe Dijital Teknolojiler Ortak Uygulama ve Araştırma Merkezi	36
3.4.8. Süt Ürünleri ve Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi	38
3.4.9. MAKÜ Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) A.Ş.	40
3.5. PROJE İZLEME VE DEĞERLENDİRME SİSTEMİ	41
4. PROJE KAPSAMINDA GERÇEKLEŞTİRİLEN ÇALIŞMALAR VE SONUÇLAR	42
4.1. BÖLGESEL KALKINMA ODAKLI AKADEMİK UZMANLAŞMA/DERİNLEŞME	44
4.1.1. Proje Süresince Yeni Açılan Akademik Birimler/Bölümler/Programlar	44
4.1.2. Akademinin Teşvik Edilmesi ve Gerçekleştirilen Bilimsel Çalışmalar	47
4.1.3. Uygulama Temelli Eğitim	49

İÇİNDEKİLER

4.2. SEKTÖREL İŞBİRLİĞİNDE YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR	51
4.2.1. Köy Modelleri	51
4.2.2. Gerçekleştirilen İşbirlikleri	54
4.2.3. Sektörel İşbirliğine Dayalı Kalkınma Projeleri	59
4.3. SEKTÖRÜN YAPISAL SORUNLARINA YÖNELİK ÇALIŞMALAR	60
4.3.1. Eğitim - Bilinçlendirme	60
4.3.2. Kaba Yem Araştırmaları	75
4.3.3. Teknolojik Dışa Bağımlılığın Azaltılması	77
4.3.4. Islah Çalışmaları	80
4.3.5. Hayvan Hastalıkları ile Mücadele	82
4.3.6. Örgütlenme ve Ölçek	84
4.4. SEKTÖR STANDARTLARININ TANIMLANMASI VE BELGELENDİRİLMESİ	85
4.4.1. Büyükbaş Süt Sığırcılığı İşletme Belgelendirmesi	85
4.4.2. Küçükbaş Sürü Belgelendirmesi	88
4.4.3. Ürün Uygunluk Belgelendirmesi	91
4.4.4. İşletme Uygunluk Belgelendirmesi	92
SONUÇ	93
EK: İHTİSASLAŞMA KAPSAMINDA YÜRÜTÜLEN PROJELER	95

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. İhtisaslaşma Programına Katkı Sağlayan Akademik Birimler	9
Tablo 2. Sektör Meclisi Üyeleri	23
Tablo 3. Yeni Açılan Ön Lisans Bölüm ve Programları.....	44
Tablo 4. Fakülteler Bünyesinde Yeni Açılan Bölüm ve Anabilim Dalları	44
Tablo 5. Yeni Açılan Lisansüstü Programlar.....	45
Tablo 6. Uygulama ve Araştırma Merkezleri.....	46
Tablo 7. İhtisaslaşma Alanı ile İlgili Bilimsel Çalışmalar.....	48
Tablo 8. MAKÜ Çiftçi Okulu - Büyükbaş Hayvan Yetiştiricilerine Yönelik Eğitimler	64
Tablo 9. MAKÜ Çiftçi Okulu - Küçükbaş Hayvan Yetiştiricilerine Yönelik Eğitimler	68
Tablo 10. Çiftlik Programları.....	71
Tablo 11. Yetiştiricilerin Talebi Üzerine Köy-Belde Ziyaretleri.....	71
Tablo 12. MAKÜ Çiftçi Okulu - Yerinde Uygulama Eğitimleri	73

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Proje Bütünleşik Kalkınma Modeli	15
Şekil 2. Proje Yürütme Modeli Organizasyon Şeması.....	21
Şekil 3. Proje Uygulamaları ve Elde Edilen Çıktılar	43

“

Projemizin Somut Çıktı Alanları

- ◆ Bölgesel Kalkınma Odaklı Akademik Uzmanlaşma/Derinleşme
- ◆ Sektörel İşbirliğinde Yenilikçi Yaklaşımlar
- ◆ Sektörün Yapısal Sorunlarına Yönelik Çalışmalar
- ◆ Sektör Standartlarının Tanımlanması ve Belgelendirilmesi

”

01

PROJE GEREKÇESİ VE TARİHÇESİ

1.1. PROJE GEREKÇESİ

Burdur, Batı Akdeniz Bölgesi'nin iç kısmında ve Göller Yöresi adı verilen bölgede yer alan 267.092 nüfusa sahip bir şehirdir. Ekonomisinin %40'ı süt üretimine dayalı hayvancılık faaliyeti ve hayvancılığı destekleyen bitkisel üretimden oluşan Burdur, %98'i kültür ırkı büyükbaş hayvan varlığı, günlük bin tonun üzerinde çiğ süt üretimi ve damızlık düve temini ile Ülkemizin önemli bir tarım ve hayvancılık şehridir.

Burdur'un nüfusunun en az üçte ikisi tarım ve hayvancılıkla iştigal etmektedir. Genel olarak büyükbaş hayvancılık alanında başarılı bir faaliyet yürütülen ilde, bu başarı İl genelindeki %98'lik kültür ırkı hayvan varlığı ve bunları yöneten bilinçli bir üretici grubu sayesinde gerçekleşmektedir. Holstain, Montofon ve Simental ırkı başta olmak üzere ülkemizin %1,5'lük büyükbaş hayvan varlığı ilimizde bulunmaktadır. Burdur ilinin bir diğer tarımsal özelliği örgütlenen çiftçi yapısı ve birlikte hareket edebilen bir üretici kitlesinin varlığıdır. İl geneli 270 tarımsal kalkınma ve sulama kooperatifi ile her 1.000 nüfusa 1 kooperatif ile örnek bir yapı teşkil etmektedir.

İl genelinde yürütülen kontrollü süt toplama ağı sayesinde %95'i sanayiye aktarılarak işlenen çiğ süt üretimi ile Ülkemizde sanayiye aktarılan çiğ sütün oranının %55 olduğu dikkate alındığında, Burdur'un kaliteli üretim konusunda ne kadar başarılı olduğu görülmektedir. İlde 23 bin kayıtlı çiftçi, 16 bin aktif hayvancılık işletmesi ile ülke ortalaması 5 büyükbaş hayvan iken, ilimiz 12 büyükbaş hayvan ortalaması ile hayvancılık alanında da farkını ortaya koymaktadır. Bundan dolayı, Burdur ilinin bundan sonraki gelişme dinamiğinde bu potansiyelin değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bölge ve ilimizin en önemli kalkındırıcı gücü ve ayrıcalığı hayvancılık sektörüdür. Üniversitemiz bölgesel ekonomik gerçekliklerini de dikkate alarak bu sorun ve ihtiyaçlara çözüm bulmak amacıyla bölgenin en büyük Hayvan Hastanesine sahip Veteriner Fakültesini bünyesinde bulundurmaktadır. Ulusal ve uluslararası düzeyde akreditasyon süreçlerini başlatan MAKÜ Veteriner Fakültesi, 1 Nisan 2021 tarihinde Veteriner Hekimliği Eğitim Kurumları ve Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (VEDEK) tarafından tam akredite edilerek, ulusal akreditasyon sürecini başarılı bir şekilde tamamlamıştır. Veteriner Fakültesi'nin uluslararası akreditasyon çalışma süreçleri devam etmektedir.

Fakültenin bünyesinde bulunan Hayvan Hastanesi donanımlı alt yapısı ile Burdur ili ve bölgesine önemli hizmetler sunmaktadır. Hayvan Hastanesi yeni yöntemlerle profesyonel anlamda yeni teknikleri takip ederek, beklentilere ve sektörün ihtiyaçlarına en iyi cevabı verebilmek için çalışmaktadır.

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ayrıca bünyesinde bulunan ve hayvancılık projesi ile entegre olabilen Fen-Edebiyat Fakültesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Bucak İşletme Fakültesi, Eğitim Fakültesi, Bucak Teknoloji Fakültesi, İlahiyat Fakültesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri Enstitüsü, Burdur Gıda Tarım ve Hayvancılık Meslek Yüksekokulu ve çok sayıda Araştırma ve Uygulama Merkezleri gibi akademik birimlere sahip olması projenin sürdürülebilirliği bakımından güçlü bir yapıya sahiptir.

Üniversitemizde Batı Kalkınma Ajansı (BAKA) desteği ile 2013 yılında “İshal Kaynaklı Buzağı Ölümünün Yerli Aşıyla Önlenmesi” projesi desteklenmiş ve hayvan hastalıkları için aşı üretecek bir alt yapı oluşturulmuştur. Yine BAKA desteği ile 2016 yılında kurulumu tamamlanmış bir “Hayvan Hastalıkları Tanı Teknolojileri Merkezi” bulunmaktadır. Merkez tanı kiti geliştirmeye yönelik tüm gerekli laboratuvar alt yapısını tamamlanmıştır. Yine BAKA ve Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi arasında gerçekleştirilen GÜDÜMLÜ Proje Desteği kapsamında “Süt Ürünleri ve Teknolojileri Araştırma ve Geliştirme Merkezi” projesi hayata geçirilmiş ve 2019 yılında üretim faaliyetlerine başlamıştır.

Mevcut potansiyelin, Üniversitenin araştırma- geliştirme, laboratuvar imkânları, akademik birimleri (Tablo-1) ve nitelikli insan kaynağı alt yapısı ile birleşmesi sonucunda Burdur ekonomisi, sadece tarımsal girdi üreten değil, nihai ürün de üreterek katma değer arttıran derinlikli bir sanayi yapısına kavuşabilecektir. Burdur Mehmet Akif Üniversitesi'nin mevcut akademik yapısı ve gelişim projeksiyonu, Burdur ilinin bahsedilen potansiyelleri ile büyük bir eşgüdüm içerisinde.

Tablo 1. İhtisaslaşma Programına Katkı Sağlayan Akademik Birimler

FAKÜLTELER
Veteriner Fakültesi
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi
Fen Edebiyat Fakültesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İlahiyat Fakültesi
Eğitim Fakültesi
Bucak Teknoloji Fakültesi
Bucak İşletme Fakültesi
ENSTİTÜLER
Fen Bilimleri Enstitüsü
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Sosyal Bilimler Enstitüsü
MESLEK YÜKSEKOKULLARI
Burdur Gıda Tarım ve Hayvancılık Meslek Yüksekokulu
ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZLERİ
Tarım, Hayvancılık ve Gıda Araştırmaları UAM
Stratejik İşbirliği, Proje, Danışmanlık Eğitim UAM (Burdur Gelişim Merkezi)
Kurumsal İletişim Uygulama ve Araştırma Merkezi
Tarım-Hayvancılıkta Standardizasyon ve Belgelendirme UAM (MAKÜ Çiftliği)
Genetik ve Embriyo Teknolojileri UAM
Hayvancılık Sektöründe Dijital Teknolojiler Ortak UAM (HAYTEK)
Süt Ürünleri ve Teknolojileri UAM (MAKÜSÜT)
Hayvancılık Yenilikçi Projeler UAM

1.2. PROJE TARİHÇESİ

Üniversitemiz Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı koordinasyonunda 9 Haziran 2016 tarihinde yapılan “Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma Programı” kapsamında pilot üniversite seçilmek amacıyla niyet beyanında bulunulmuştur. Niyet beyanında bulunan üniversiteler Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı tarafından belirli kriterler ışığında değerlendirilmiş ve 5 pilot üniversitenin seçileceği ikinci aşama değerlendirmesi için içerisinde Üniversitemizin de bulunduğu 15 üniversite belirlenmiştir. Değerlendirme için “Bölgesel Kalkınma Odaklı Özdeğerlendirme Raporu” hazırlanarak Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı'na sunulmuştur.

Pilot üniversitelerin belirleneceği 2. Aşama değerlendirmesinin son aşaması için 10 Ekim 2016 tarihinde “Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma” programı için üniversitemizde yürütülmesi planlanan faaliyetler, faaliyetlerin yaygın etkileri, kent ve bölgeye sağlanacak muhtemel katkılar ve üniversitemizin bu faaliyetleri yürütebilmesi için mevcut alt yapı donanımı yeterliliği konularını içeren bir sunum gerçekleştirilmiştir.

Sunum neticesinde Üniversitemiz Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı'nın koordinasyonunda, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ile iş birliği içinde yürütülen Üniversitelerin “Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma Projesi” kapsamında 2016 yılında 5 üniversiteden biri olarak “Hayvancılık alanında” pilot üniversite olarak seçilmiştir.

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, “Bölgesel Kalkınma Amaçlı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma” Programı kapsamında Burdur İlinin sahip olduğu potansiyelleri ile üniversitenin mevcut ve gelecek altyapısının uyumlaştırılarak tarım ve hayvancılıktaki rekabet gücünü artırmayı amaçlamıştır. Üniversitemiz gerçekleştirdiği eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetlerinde ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirliği gözetmekte olup; yerelin, bölgenin ve ülkenin sorunlarına aynı hassasiyet ile duyarlılık göstermektedir. Dolayısıyla üniversitenin misyon, vizyon, değer ve hedefleri kalkınmaya yönelik bilimsel üretkenlik anlayışı çerçevesinde yerel ve bölgenin kalkınmasını, ihtiyaç ve sorunlarını karşılayacak şekilde belirlenmiştir.

Üniversitemizin mevcut durumu, sorun ve çözüm önerileri, stratejik yol haritasını belirlemek amacıyla 46 Akademisyen, 50 Sektör Temsilcisi ve 32 Farklı Kurum-Kuruluş'un katılımı ile 23-25 Aralık 2016 tarihleri arasında Sandıklı/Afyon'da “Sektör Meclisi İstişare Toplantısı ve Hayvancılık Sektör Çalıştayı” gerçekleştirilmiştir. “Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliği”, “Hayvan Sağlığı ve Hijyen”, “Genetik İslah, Embriyo ve Sperma Üretimi ve Saha Uygulaması”, “Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği”, “Süt ve Süt Ürünleri Üretimi”, “Et ve Et Ürünleri Üretimi”, “İşletmecilik”, “Enerji Verimliliği ve Atık Yönetimi” temalarında çalıştay masaları belirlenmiş, sorunlar ve çözüm önerilerini içeren sonuç raporu hazırlanmıştır.

Çalıştay sonuç raporu sonucunda, “Hayvancılık” alanında ihtisaslaşma programı kapsamında, temel amaçlar altında toplam 41 proje hazırlanmıştır. Programın uygulanması aşamasında, sektör öncelikleri ve gereklilikleri de dikkate alınarak yeni projeler de eklenerek toplam proje sayısı 46’ya yükselmiştir. Ancak daha sonraki süreçlerde, projelerin koordinasyonunun sağlanması, projelerde bütünlük sağlanması, kaynak-zaman israfının önüne geçilebilmesi amacıyla, benzer hedeflere odaklanan ve benzer çıktıları hedef alan projelerin birleştirilmesi uygun görülmüştür. Böylelikle hem projelerin bütçeleri hem de projelerde görev alan araştırmacılar bir araya getirilerek bir bütünlük sağlanmıştır.

Bunun sonucunda, yürütülmekte olan proje sayısı 29 ana projeye indirgenmiştir. Sektörün ihtiyaçları, ortak çalışmalar ve üniversitemizin ihtisaslaşma alanında gerçekleştirdiği projelerin ihtiyaçları doğrultusunda yeni projeler dâhil edilmeye devam etmektedir.



Sektör Meclisi İstişare Toplantısı ve Hayvancılık Sektör Çalıştayı



Sektör Meclisi İstişare Toplantısı ve Hayvancılık Sektör Çalıştayı

Proje Yürütme Kurulu ve Sektör Meclisi çalışmalarını koordine etmek, yürütülen tüm alt projelerin koordinasyonu ve lojistik ihtiyaçlarının karşılanması konularında yardımcı olmak amacıyla Tarım ve Hayvancılık Kalkınma Projesi Koordinatörlüğü oluşturulmuştur. “Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Tarım ve Hayvancılık Kalkınma Projesi Koordinatörlüğü Yönergesi” hazırlanmıştır. Söz konusu projelerin daha etkin koordinasyonu amacı ile altı (6) adet Uygulama ve Araştırma Merkezi kurulmuştur. Projeler, ilgili araştırma merkezleri bünyesinde yürütülmekte olup, Merkez Müdürleri ve Tarım ve Hayvancılık Kalkınma Projesi Koordinatörlüğü tarafından koordinasyonu sağlanmaktadır.

1.3. BÜTÜNLEŞİK KALKINMA MODELİ

Söz konusu proje, “Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma Programı Burdur İli Sektörel Rekabet Gücünün Arttırılması: Tarım ve Hayvancılıkta Farklılaşarak Bütünleşik Kalkınma” adı altında Burdur ilinin potansiyelleri ile üniversitenin mevcut ve gelecek altyapısının uyumlaştırılarak tarım ve hayvancılıktaki rekabet gücünün arttırılmasına dayanmaktadır. Söz konusu farklılaşma; üniversitenin içinde olduğu bir sistemde, üreticiler, üretim, sanayi ve pazar bütünlüğünü kapsayan bütünleşik bir modeldir. Modelin yapısı, özellikle hayvancılık sektörünün, yetiştiriciden nihai ürüne kadar olan bütün üretim-sanayi-Pazar süreçlerinin içine alan “çiftlikten sofraya” bütünleşik bir nitelik taşımaktadır.

Model, en küçük tarım işletmesinden başlayarak büyük ölçekli üretim çiftliklerine ve bunların yetiştiricilerinin eğitiminden üretim ölçeğine kadar olan bütün kademelerin akademi ile tam bir uyum içerisinde araştırma, uygulama ve tüm düzeylerde eğitimi içine alan bir genişliktedir. Üniversite bu süreçte, araştırma-geliştirme, uygulama, tüm düzeylerde sektör işbirliğine dayalı öğrenci ve sektör eğitimi, farklı üretim modellerinin Üniversite çiftliğinde denenerek sektörde uygulanması, yenilikçi ürün ve pazar araştırmaları, sektör ile işbirliği içerisinde Üniversite kampüsünde bayrak projelerin üstlenilmesi vb. roller üstlenmiştir.

İktisadi gelişme ve kalkınmayı insani değerlerden bağımsız olarak tasarlamak mümkün değildir. Üstelik farklılaşma ve ihtisaslaşma, belli değerlere odaklanmayı gerektirmektedir. Bu bağlamda, insan sağlığı, çevre sağlığı, sosyal içerme, kırsal ve kentsel alanda sürdürülebilirlik, ortaklaşa rekabet, bölgesel ve birlikte öğrenme, katılımcılık ve yönetim modelin temel değerleridir.

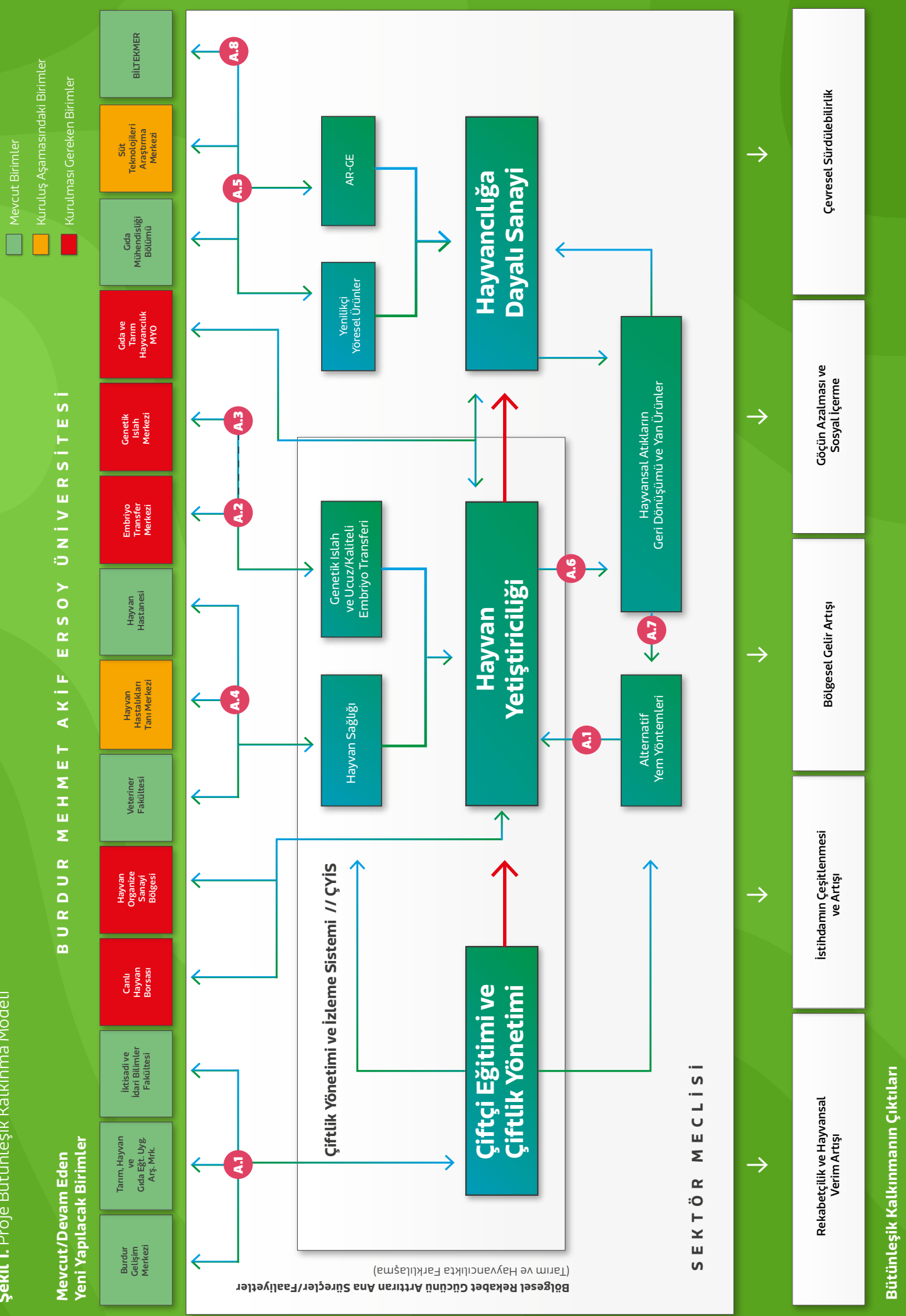
Tarım ve hayvancılıkta farklılaşmaya dayalı bütünleşik kalkınma modeli, Üniversite öncülüğünde Burdur ili yerli hayvan ırklarının geliştirilmesi, genetik ıslah ile nitelikli ırkların kazandırılması, hayvan sağlığının korunması, et-süt veriminin arttırılması, hayvansal sanayiye dayalı katma değer yaratılması amaçları ile üç ana eksene oturmaktadır. Bunlar; (1) Çiftçi Eğitimi ve Çiftlik Yönetimi, (2) Hayvan Yetiştiriciliği ve (3) Hayvancılığa Dayalı Sanayidir.

Üç ana eksen etrafından şekillenen bütünleşik kalkınmanın modelinin 11 ana hedefi bulunmaktadır.

Programın amaçları aşağıdaki gibidir:

- ◆ Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinde Verimin Arttırılması
- ◆ Hayvan Hastalıklarında Erken Teşhis Sistemlerinin Oluşturulması
- ◆ Hayvan Hastalıklarının Kontrol Altına Alınması ve Elimine Edilmesi
- ◆ Büyükbaş Hayvanların Genetik Islahı ve Sığır Embryosu Üretimi
- ◆ Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinin Islahı ve Yaygınlaştırılması
- ◆ Süt ve Süt Ürünlerinin Kalitesinin Arttırılması
- ◆ Et ve Et Ürünleri Çeşitliliği İle Kalitesinin Arttırılması
- ◆ Sektördeki Yetiştirici ve İşletmelerin Bilinçlendirilmesi ve Verimliliğinin Arttırılması
- ◆ Kayıt Sistemleri ve Veri Tabanı Oluşturulması
- ◆ Hayvancılık Sektöründe Enerji Verimliliğinin Arttırılması ve Katı Atık Yönetimi
- ◆ Akademik Çalışmaların Sektör Gelişimine Yönlendirilmesi

Şekil 1. Proje Bütünleşik Kalkınma Modeli



“

Üniversitemiz proje yönetimini Tarım ve Hayvancılık Kalkınma Projesi Koordinatörlüğü bünyesinde yürütmektedir. Buna ilaveten; Proje Yürütme Kurulu, Sektör Meclisi, Uygulama ve Araştırma Merkezleri de proje yönetim modelinde yer almaktadır.

”

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi kurulduğu 2006 yılından itibaren bir yandan temel alt yapı yatırımları için ciddi kamu kaynağı kullanarak önemli alt yapı eksiklerini tamamlama sürecinde hızla ilerlerken, bilim insanı gücü ve öğrenci sayısı açısından önemli bir noktaya ulaşmıştır.

Projenin kurgu ve yürütüm sürecinde ilgili olan dış paydaşların aktif olarak söz sahibi olabilmesi adına birçok çalıştaylar ve ortak akıl toplantıları düzenlenmiştir. Aktif katılımçılık yaklaşımı ile sürecin sürekli dinamik kalması ve akademinin sahadan, sahanın akademiden iletişim ve işbirliği süreçlerine çok önem verilmiştir. Akademik raporları sektöre sunulmakta ve sektörden geribildirimler alınarak sürecin canlı kalması sağlanmaktadır. Sektörle sadece iletişim ve işbirliği düzleminde kalınmamış, ortaklık düzeyinde de çalışmalar yürütülmüştür. Hem kamu, hem sivil toplum kuruluşları hem de özel sektör ile ortak olmaya yönelik bir anlayış güdülmüştür. Böyle akademinin fikirlerinin sektör tarafından, sektör geribildirimlerinin akademi tarafından daha da içselleştirilmesi sağlanmıştır. Ayrıca üretilen yenilikçi ürün ve hizmetlerin özel sektörle yapılabilecek ortaklıklarla, sürdürülebilirliğinin sağlanması amaçlanmaktadır.

Bu süreçlerin etkin ve verimli bir şekilde yürütülebilmesi için sadece Veteriner Fakültesi değil, ilgili tüm birimlerin bütüncül düzlemde projeye odaklanması teşvik edilmiştir. Oluşturulan projelere disiplinler arası destek verebilecek tüm akademik birimler ve bölümler projeye entegre edilmiştir. Böylece üniversitemizden 200'e yakın akademisyen projeye katılmış ve katkı sağlamıştır. Yeni bölüm ve program açılışlarında projenin ihtiyacı ve içeriği dikkate alınmıştır. Akademik teşvik politikalarında proje ile ilgili alanlarda özel teşvikler kurgulanmış ve bu teşviklerin yasal zeminleri oluşturulmuştur.



Sektör Meclisi Toplantısı

Üniversitemiz şehir ve bölge adına projeler geliştirilerek veya proje geliştirilebilecek düzlemlere zemin hazırlayarak yönlendirici ve organize edici bir aktör olmuştur. Bunun yanında şehir ve bölge aktörleri tarafından geliştirilen projelerin hazırlanmasında danışmanlık hizmetinin sunulması, ulusal ve uluslararası kurumlarca yapılan proje duyuruları ve araştırma programlarının öğretim elemanlarına, fakülte ve enstitülere, ilgili merkez ve birimlere duyurulması faaliyetleri etkin bir şekilde yönetilip gerçekleştirilmektedir.

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, proje yönetimini “Tarım ve Hayvancılık Kalkınma Projesi Koordinatörlüğü” bünyesinde yürütmektedir. Hayvancılık alanında yürütülen projeler, üniversitemiz tarafından yazılan “Hayvancılık Projesi İzleme ve Değerlendirme Sistemi” yazılım programı üzerinden izlenmekle birlikte, proje kapsamında yürütülen alt projelerin faaliyetlerinin planlanması, eş güdümün sağlanması, yürütülen çalışmaların izlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla yılsonunda proje yürütücüleri ve projede görevli yardımcı araştırmacılar ile birlikte yılsonu izleme ve değerlendirme toplantıları düzenlenmektedir.



Sektör Meclisi Toplantısı

Rektör başkanlığında düzenli olarak projelerin genel durumu, proje yürütücülerinin talepleri, projelerin yürütülmesi sırasında ortaya çıkan diğer konuların değerlendirilmesi, karara bağlanması ve gerekli tedbirlerin alınması amacı ile gündem maddeleri belirlenerek Proje Yürütme Kurulu toplantısı yapılmaktadır. Proje ihtiyaçları Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü (BAP) tarafından satın alınmaktadır. Bunlara ilaveten; Sektör Meclisi de proje yönetim modelinde yer almaktadır.

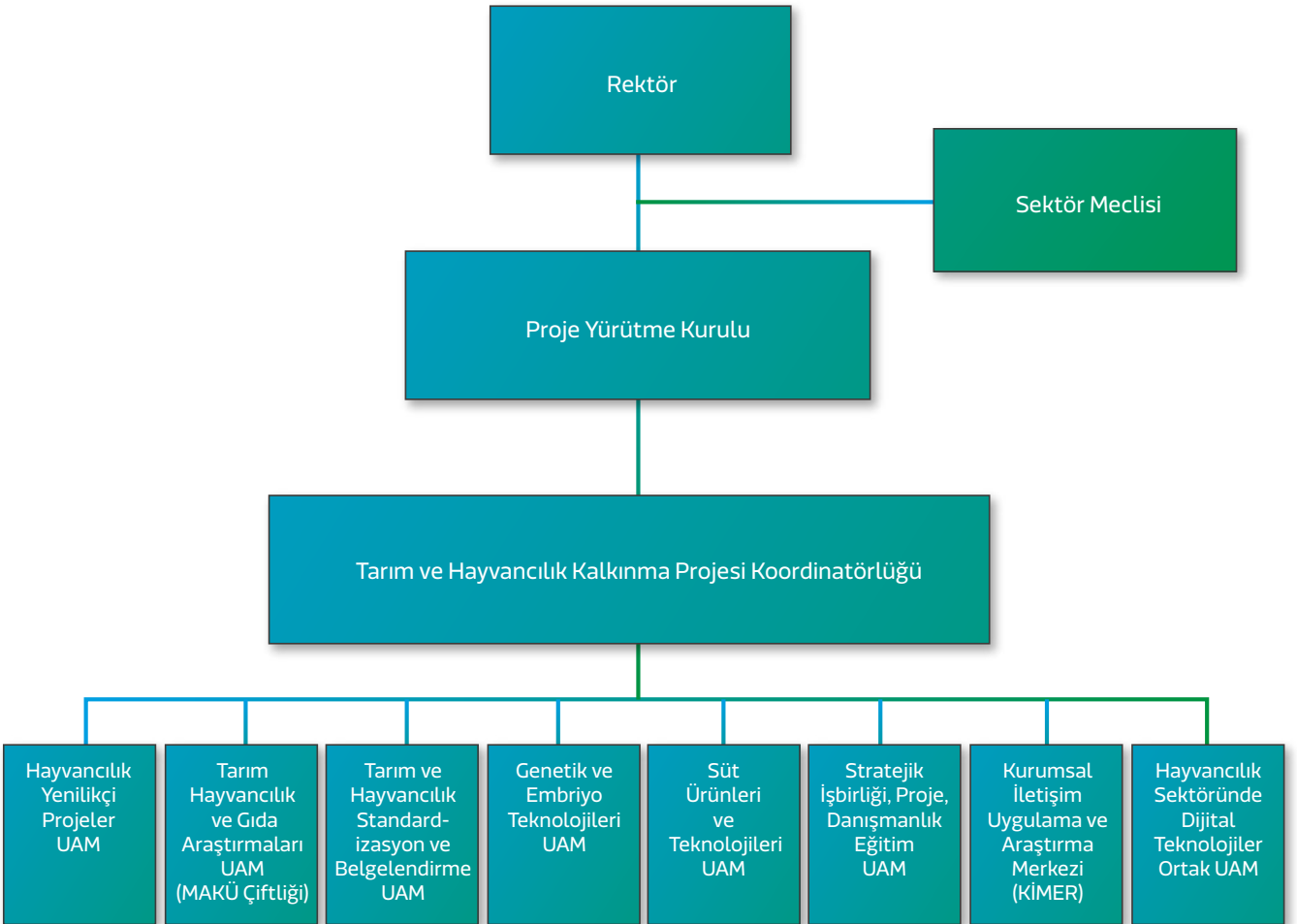


Tarım ve Hayvancılık Standartları Çalıştayı

3.1. ORGANİZASYON YAPISI

Proje Yürütme Modeli olarak; Sektör paydaşlarının yer aldığı Sektör Meclisi, Proje Yürütme Kurulu ve Proje Koordinatörlüğü'nden oluşan bir model kurgulanmıştır. Proje kapsamında yürütülen projelerin koordinasyonu amacıyla kurulan ilgili Uygulama ve Araştırma Merkezleri de Proje Koordinatörlüğü bünyesinde toplanmıştır.

Şekil 2. Proje Yürütme Modeli Organizasyon Şeması



3.2. PROJE YÜRÜTME KURULU

Proje Yürütme Kurulu'nun temel amacı; proje kapsamında yürütülen/yürütülecek faaliyetlerin planlanması, eşgüdümün sağlanması ve yapılan çalışmaların takip edilmesidir. Buna ilaveten; yürütülen projelerin, program amaç ve hedeflerine uyumlu olarak yürütülmesinin sağlanması, Sektör Meclisi'nin görüş ve önerilerinin değerlendirilmesi, Üniversite Öğretim Üyelerinin Üniversite Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğüne (BAP)'a sunacağı Projelerin "Bölgesel Kalkınma Amaçlı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşması" programına ilişkin olarak yürütülen Hayvancılık Projesi alanı ile ilgili olup olmadığı hakkında görüş bildirilmesi gibi görevleri de bulunmaktadır.

Proje Yürütme Kurulu, aşağıdaki üyelerden oluşmaktadır;

- ◆ Rektör,
- ◆ Bilimsel Araştırmalar Projeleri Koordinatörlüğünden Sorumlu Rektör Yardımcısı,
- ◆ Veteriner Fakültesi Dekanı,
- ◆ Veteriner Fakültesi Temsilcisi,
- ◆ Tarım ve Hayvancılık Kalkınma Projesi Koordinatörü,
- ◆ Tarım, Hayvancılık ve Gıda Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü,
- ◆ Stratejik İşbirliği Proje Danışmanlık Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü,
- ◆ Bilimsel ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü,
- ◆ Tarım ve Hayvancılıkta Standardizasyon ve Belgelendirme Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü,
- ◆ Hayvancılık Yenilikçi Projeler Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü,
- ◆ Genetik ve Embriyo Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü,
- ◆ Süt Ürünleri ve Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü,
- ◆ Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölüm Temsilcisi,
- ◆ Hayvancılık Sektöründe Dijital Teknolojiler Ortak Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü.

3.3. SEKTÖR MECLİSİ

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, benimsemiş olduğu katılımcı yönetim sistemi ile şehir ve bölgenin sorun ve ihtiyaçlarının tespitinde paydaşlarla, yine üniversite bünyesinde kurulmuş olan merkezler vasıtası ile sağlamakta, sorun ve ihtiyaçlara dış paydaşlar ile iletişim halinde en etkin ve verimli çözümler üretilmektedir. Bu konuda yerel paydaşlar da üniversitemizin geliştireceği her türlü projeye olumlu yaklaşmakta ve bu konuda desteklerini beyan etmektedir.

Bölgede hayvancılık sorunlarının çözülebilmesine yönelik olarak taraflar arasında iletişim ve iş birliğini arttırmak amacı ile hayvancılık sorunlarının, uygulamalarının ve uygulama sonuçlarının tartışılması, geribildirim ve sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından oldukça önemli olan il genelini kapsayacak şekilde "Hayvancılık Sektör Meclisi" oluşturulmuştur. Sektör Meclisi, Burdur Valisi başkanlığında aşağıdaki üyelerden oluşmaktadır;

Tablo 2. Sektör Meclisi Üyeleri

Burdur Valisi (Başkan)	Burdur Milletvekilleri	Burdur Belediye Başkanı	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Rektörü	Burdur İl Özel İdaresi Sekreteri
Burdur Çevre ve Şehircilik İl Müdürü	Burdur Sanayi ve Teknoloji İl Müdürü	Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı Burdur İl Koordinatörü	Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı Genel Sekreteri	Doğa Koruma ve Milli Parklar 6.Bölge Müdürü
Orman İşletme Müdürlüğü	Burdur Tarım ve Orman İl Müdürü	Burdur Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu İl Koordinatörü	Ziraat Bankası A.Ş. Burdur Şubesi Müdürü	Burdur Ticaret ve Sanayi Odası Başkanı
Burdur Ticaret Borsası Başkanı	Burdur Ziraat Odası Başkanı	Burdur Veteriner Hekimler Odası Başkanı	Burdur Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği Başkanı	Burdur İli Köy Kalkınma Kooperatifler Birliği Başkanı
Burdur Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği Başkanı	Burdur Tarım Kredi Kooperatifi Müdürü	Burdur Kırmızı Et Üreticileri Birliği Başkanı	Burdur Süt Üreticileri Birliği Başkanı	Proje Yürütme Kurulu Üyeleri
Et Sektörü Temsilcisi	Süt Sektörü Temsilcisi	Büyük ve Küçükbaş Yetiştiriciler Temsilcisi (en çok 3 temsilci)	Ticaret ve Danışmanlık Sektörü, (en çok 3 temsilci)	

3.4. UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZLERİ

Projelerin yönetimi amacıyla mevcut olan 3 merkezin yanı sıra bu süreçte yeni kurulan 5 merkez ile birlikte toplam 8 uygulama ve araştırma merkezi projelerin yürütümünde ve koordinasyonunda görevlendirilmiştir. Projelerin merkezlerin altında toplanmasının gerekçesi; projeler tamamlandıktan sonraki süreçte de akademik sürdürülebilirliğinin sağlanmasıdır. Projeler, ilgili araştırma merkezleri bünyesinde yürütülmekte olup, Merkez Müdürleri tarafından koordinasyonu sağlanmaktadır. Kurulan Uygulama ve Araştırma Merkezleri (UAM) şunlardır;

Projeye Yönlendirilen Merkezler

- ◆ Tarım, Hayvancılık ve Gıda Araştırmaları UAM
- ◆ Stratejik İşbirliği, Proje, Danışmanlık Eğitim UAM
- ◆ Kurumsal İletişim Merkezi

Proje Sürecinde Kurulan Merkezler

- ◆ Tarım-Hayvancılıkta Standardizasyon ve Belgelendirme UAM
- ◆ Genetik ve Embriyo Teknolojileri UAM
- ◆ Hayvancılık Sektöründe Dijital Teknolojiler Ortak UAM
- ◆ Süt Ürünleri ve Teknolojileri UAM
- ◆ Hayvancılık Yenilikçi Projeler UAM

3.4.1. Hayvancılık Yenilikçi Projeler UAM

Merkezin amacı; üniversite hayvancılık projesi kapsamında yürütülen sektöre yönelik Ar-Ge ve Yenilikçilik temalı projelerin yürütülmesi uygulama ve araştırmaların geliştirilmesine yönelik işlevleri gerçekleştirmek, projeler ile ilgili gerekli iş ve işlemleri yapmak, gelişim ve sonuçları takip etmektir.

Merkez bünyesine bağlı projeler şunlardır.

- ◆ Buzağılarda Cryptosporidium Ookistlerinin Sahada Tayini için Mikroakışkan Tanı Kiti Geliştirilmesi
- ◆ Hayvanlarda Enterotoksemi Hastalığının Hızlı Teşhisi için Nörominidaz Tanı Kitlerinin Geliştirilmesi
- ◆ Buzağı İshallerinin Yumurta Sarısından Hazırlanan Aşılar ile Önlenmesi: İmmünoglobulin Y Teknolojisi
- ◆ Burdur İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Doğum Öncesi ve Sonrası Görülen Metabolik Hastalıkların Önlenmesi ve İşletmelerin Ekonomik Olarak Verimliliğin Artırılması Amacı ile Metabolik Profil Testinin Kullanımı
- ◆ Burdur İli Süt Sığırlarında Paratüberkülozun Dağılımı ve Önleme Stratejileri
- ◆ Yatalak Buzağılar İçin Tekerlekli Araba Üretimi
- ◆ Burdur İlinde Farklı Hayvan Etlerinin Değerlendirilerek Geleneksel ve Yenilikçi Ürünlerle Sektöre Katkı Sağlanması
- ◆ Buzağı Ölümlerinin Önlenmesi
- ◆ Veteriner Hekimlik Eğitimi Standartları ve Hayvan Hastanesi Hizmet Kalitesinin Artırılması



Cep Telefonuna Entegre Mobil Mikroskop ve Tanı Sistemi



Yatalak Buzağlar için Tekerlekli Araba

3.4.2. Tarım, Hayvancılık ve Gıda Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi

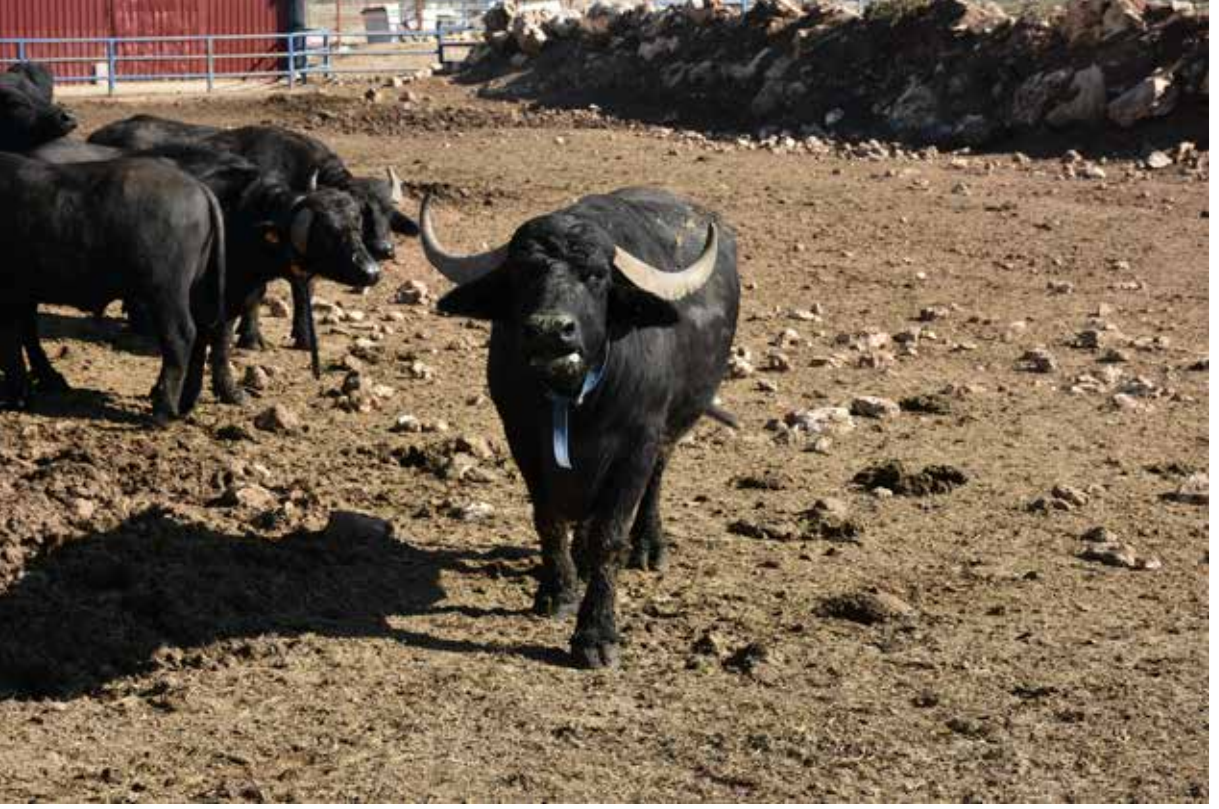
Merkezin amacı; Üniversiteye bağlı tüm enstitü, fakülte, yüksekokul ve meslek yüksekokulları öğretim elemanları ve öğrencilerine, bitkisel ve hayvansal üretim, ıslah, ürün değerlendirme ve araştırma konularında uygulama imkânı ve bu hizmetlere yönelik üretim-uygulama ile Üniversitenin etki alanındaki bölgedeki bitkisel ve hayvansal üretim yapan yetiştiricilerinin eğitimine yönelik işlevleri yerine getirmektir.

Merkez bünyesine bağlı projeler şunlardır.

- ◆ MAKÜ Büyükbaş Hayvan Tesisinin Modernizasyonu
- ◆ Bölge İçin Örnek Ahır-iftlik Modeli, Tip Hayvan Barınağı ve Temiz Enerji Üretimi Uygulaması
- ◆ Alternatif Kaba Yem Araştırması ve Sulu-Kuru Mera Karışımlarında Ekstansif Hayvancılık Uygulaması
- ◆ Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği Islahı ve Yaygınlaştırılması
- ◆ Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Manda Yetiştiriciliği
- ◆ Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Kara Salyangozu Yetiştiriciliği
- ◆ Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği
- ◆ Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Arı Yetiştiriciliği
- ◆ Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: At Yetiştiriciliği
- ◆ Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Balık Yetiştiriciliği
- ◆ Hayvansal Atıklardan Sıvı Gübre, Katı Yakıt, Biyogaz Üretilmesi & Organik Katı Atıkların Geri Kazandırılması



MAKÜ Çiftliği



MAKÜ Çiftliği

3.4.3. Tarım ve Hayvancılıkta Standardizasyon ve Belgelendirme Uygulama ve Araştırma Merkezi

Merkezin amacı; ulusal ve uluslararası standartlara veya Danışma Kurulu tarafından oluşturulmuş prosedürlere göre faaliyetlerini yürüterek tarım ve hayvancılık faaliyetlerine yönelik olarak standartları belirlemek, bu alanlarda faaliyet gösteren ve talep edilen kapsamda uygun olan kuruluşlara sertifika vermek, sürecin takibini sağlamak işlevlerini yerine getirmektir. Merkez bünyesine bağlı projeler şunlardır.

- ◆ Burdur Tarım ve Hayvancılık Sektörü Standartlarının Belirlenmesi ve Belgelendirme Çalışmaları



Küçükbaş İyi Sürü Belgelendirme Programı



Tarım ve Hayvancılık Standartları Çalıştayı

3.4.4. Genetik ve Embriyo Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi

Merkezin amacı; çiftlik hayvanlarında genetik ıslah, embriyo transferi, sperma, ovum ve embriyo üzerine araştırmalar yapmak, genetik ilerlemede önemli bir araç olan embriyo transferi teknolojisini bölge yetiştiricisinin kullanımına sunmak, sperma üretiminde kullanılacak boğa adayları üretmek amacıyla çalışmalar yapmak, çiftlik hayvanlarında üremeye ilgili sorunların çözümüne katkı sunmak amacıyla veteriner hekimlere ve Veteriner Fakültesi öğrencilerine yönelik eğitim programları düzenlemek, bölge yetiştiricisine döl verimi ve ıslah konusunda bilgi ve teknik destek sağlamak ve Hayvancılık projesi kapsamında yürütülen ilgili projelere destek vermektir. Bu merkez bünyesinde “İneklerde Embriyo Nakli, Genetik Islah, Boğa Adayı Üretimi ve Fertilite Uygulamaları” projesi yürütülmektedir.



İneklerde Embriyo Nakli, Genetik Islah, Boğa Adayı Üretimi ve Fertilite Uygulamaları

3.4.5. Stratejik İşbirliği, Proje Danışmanlık Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi

Merkezin amacı; Üniversitenin sahip olduğu akademik bilgi ve insan kaynağının kamu sektörüne, özel sektöre ve sivil toplum kuruluşlarına yönlendirilmesini sağlamak, kamu sektörü, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları için Üniversite adına bir irtibat birimi olabilmek, tanımlanmış sektör dalları ile işbirliği faaliyetlerinin geliştirilmesini sağlamak, işbirliği faaliyetleri kapsamında akademik personellerden oluşan farklı alanlardan proje danışma ve gerçekleştirme ekiplerinin kurulmasını sağlamak, şehir ve bölge aktörleri tarafından geliştirilen devlet destekli projelerin hazırlanmasında danışmanlık hizmeti sunmak, proje hazırlama ve yönetimi konularında eğitim, danışmanlık ve bilgilendirme hizmetleri vermek, ulusal ve uluslararası kurumlarca yapılan proje duyuruları ve araştırma programlarının öğretim elemanlarına, fakülte ve enstitülere, ilgili merkez ve birimlere duyurulmasını sağlamak üzere Üniversite içinde bilgi dolaşımı ve duyuruların organizasyonunu yapmak, öğretim elemanlarının çalışma alanlarına ve Üniversitede gerçekleştirilmiş ve gerçekleştirilmekte olan projelere ilişkin veri tabanları oluşturmak, kamu sektörüne, özel sektöre ve sivil toplum kuruluşlarına ihtiyaçları doğrultusunda akademik danışmanlık hizmeti vermek ve bu hizmetin verilmesini organize etmek, üniversitenin, diğer kamu ve özel kurum ve kuruluşların hizmet içi eğitim ile mesleki eğitim taleplerini karşılamak amacıyla eğitim programları düzenlemektir.

Merkez bünyesine “MAKÜ Çiftçi Okulu” adında bir birim oluşturularak tüm saha eğitimleri bu birim aracılığı ile koordine edilmektedir. “Hayvancılık Sektörünün Verimli ve Sürdürülebilir Bir Yapıya Kavuşturulması İçin Sektör Paydaşlarının Bilinçlendirilmesine Yönelik Eğitim Projesi” bu merkez bünyesinde yürütülmektedir.





Çiftçi Eğitimi Programı

3.4.6. Kurumsal İletişim Uygulama ve Araştırma Merkezi

Merkezin amacı; Üniversite radyo ve televizyonunu bünyesinde barındıran bir teşkilatlanma ile Üniversitede eğitimi verilen radyo-televizyon, sinema yapım, radyo-televizyon yayın ve halkla ilişkiler eğitim-öğretiminin uygulama ihtiyacını karşılamak, ilgili dallardaki öğrencisine mesleki hazırlık ve pratikleri için katkı sağlamak, Üniversitenin geleneksel ve yeni medya aracılığı ile gerçekleştirilen basın ve halkla ilişkiler faaliyetlerini yönetmek, kurum kültürü, kimliği, kurumsal imaj ve itibar yönetimi çalışmalarını koordine etmek, Merkezin faaliyet alanlarındaki gelişmeleri ve teknolojileri takip ederek bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunmak, uzaktan eğitim, interaktif eğitim gibi faaliyetlerine içerik, program desteği vermek, Üniversitenin kamu kuruluşları, özel ve uluslararası kuruluşlar ile medya alanındaki işbirliğinin gelişmesine ve toplumla bütünleşmesine katkıda bulunmaktır. Merkez bünyesine “Üniversitemizin Hayvancılık Projesinin Gelişimi için İşbirliği, Tanıtım ve Yaygınlaştırma Projesi” yürütülmektedir.



Burdur 6. Tarım ve Hayvancılık Fuarı Üniversite Projeleri Tanıtım Standı

3.4.7. Hayvancılık Sektöründe Dijital Teknolojiler Ortak Uygulama ve Araştırma Merkezi

Üniversitemizin bölgesel kalkınma odaklı hayvancılık projesi çalışmalarının saha deneyimleri sonucunda gerek bölgede gerekse ülke genelinde sektörün sürü yönetim sistemleri ve diğer çok sayıda çiftlik yönetim sistemlerinde dışa bağımlı olduğu gerçeği ile karşı karşıya kalmıştır. Bu durum neticesinde Hacettepe Üniversitesi ve Kırklareli Üniversitesinin ortaklığından üniversitemizin koordinatörlüğünde Hayvancılık Sektöründe Dijital Teknolojiler Ortak Uygulama ve Araştırma Merkezi 28 Haziran 2021 tarih ve 31525 sayılı resmi gazetede yayınlanan yönetmelik ile kurulmuştur.

Merkezin amacı; hayvancılık sektöründe verimliliği artırmaya yönelik dijital teknolojilerin geliştirilmesi ve bu teknolojilerin sektördeki kullanımının yaygınlaştırılmasını sağlamak amacıyla araştırma ve geliştirmeden ticarileşmeye kadar olan süreçleri kapsayan projeleri hayata geçirmektir. Ortak üç üniversitenin güçlü akademik yönlerini bir araya getirerek sektörün dışa bağımlı olduğu teknolojilerde yerli ve milli çözümler üretmek amacıyla çalışmalara başlanmıştır.

Merkezin yönetim yapısı ve organlarının oluşturulmasının ardından, sektörün öncelikli ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla sektör ziyaretleri, yine sektör ve bakanlık temsilcilerinin katılımı ile geniş katılımlı bir çalıştay düzenlenmiştir. Sektör ziyaretleri ve çalıştaydan elde edilen sonuçlar doğrultusunda öncelikli çalışılacak konular ve proje takımları oluşturularak çalışmalara başlanmıştır. Üç üniversitenin akademik alt yapılarının verdiği güç ile sektörün teknolojik ihtiyaçlarına cevap vermeye yönelik çalışmalar gerçekleştirilmekte olan bu merkez bünyesinde aynı zamanda üniversitemizin bölgesel kalkınma odaklı hayvancılık projesi kapsamında yürütülen bazı alt projelerde koordine edilmektedir.

Bu projeler şunlardır.

- ◆ Hayvancılık Sektöründe Dijital Teknolojilere İlişkin Donanım ve Mobil Uygulamaların Geliştirilmesi
- ◆ Çiftlik İzleme ve Yönetim Sistemi (ÇİYS)
- ◆ Süt Sığırlarında Ayak Hastalığının Takibi ve Tedavisi



Hayvancılık Sektöründe Dijital Teknolojiler Ortak Uygulama ve Araştırma Merkezi Açılışı

3.4.8. Süt Ürünleri ve Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi

Merkezin amacı; Üniversite tarafından yürütülen Hayvancılık Projesi kapsamında süt ürünleri ve teknolojilerine yönelik Ar-Ge ve yenilikçi projelerin yürütülmesi ve geliştirilmesine yönelik işlevleri gerçekleştirmek, projeler ile ilgili gerekli iş ve işlemleri yapmaktır. Bu merkez üniversitemiz çiftliğindeki hayvanların sütlerini ürüne dönüştürmek suretiyle sektöre yenilikçi ürünler üretme konusunda öncülük ve danışmanlık yapmakla birlikte sahip olduğu laboratuvar imkanları ile tam anlamıyla bölgedeki süt sektörünün Ar-Ge merkezi olarak işlev görmektedir.

Bunun yanı sıra yine merkez bünyesinde yöreye özgü geleneksel süt ürünlerinin (Kökez Yoğurdu, Akçakatık Peyniri, Burdur Keş Peyniri) üretim standartlarının iyileştirilmesi ve endüstriye kazandırılmasına yönelik çalışmalar da yürütülmektedir. Ayrıca merkez üniversitemiz Gıda Mühendisliği, Veteriner Fakültesi ve Süt Teknolojileri bölümü öğrencilerine de yerinde uygulamalı eğitim alma imkânı da sunmaktadır.

Merkez bünyesine yürütülen projeler şunlardır.

- ◆ Burdur Süt Ürünleri Haritasının Çıkarılması ve Çiğ Süt Kalitesinin Arttırılması
- ◆ Burdur Süt Kalite Programı
- ◆ Keçi Sütü Toplama Ağı projesi ve Burdur Tulum Peyniri Geliştirme Çalışmaları





MAKÜ Süt Ürünleri

3.4.9. MAKÜ Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) A.Ş.

Bölgesel kalkınma odaklı hayvancılık projesi kapsamında yürütülen 30'dan fazla alt projeden elde edilen somut ürünler ve teknolojilerin piyasalaşması noktasında özel sektör ile işbirliği içerisinde çözümler üretmek amacıyla üniversitemiz Teknoloji Transfer Ofisi, Yükseköğretim Kurulu izni ile Anonim Şirket statüsüne dönüştürülmüştür. Yürütülen projelerin akademik sürdürülebilirliği ilgili uygulama ve araştırma merkezleri tarafından sağlanırken, ticari sürdürülebilirliği ve sektörün kullanımına sunulması noktasındaki çalışmalar ise TTO şirketi tarafından gerçekleştirilmektedir.

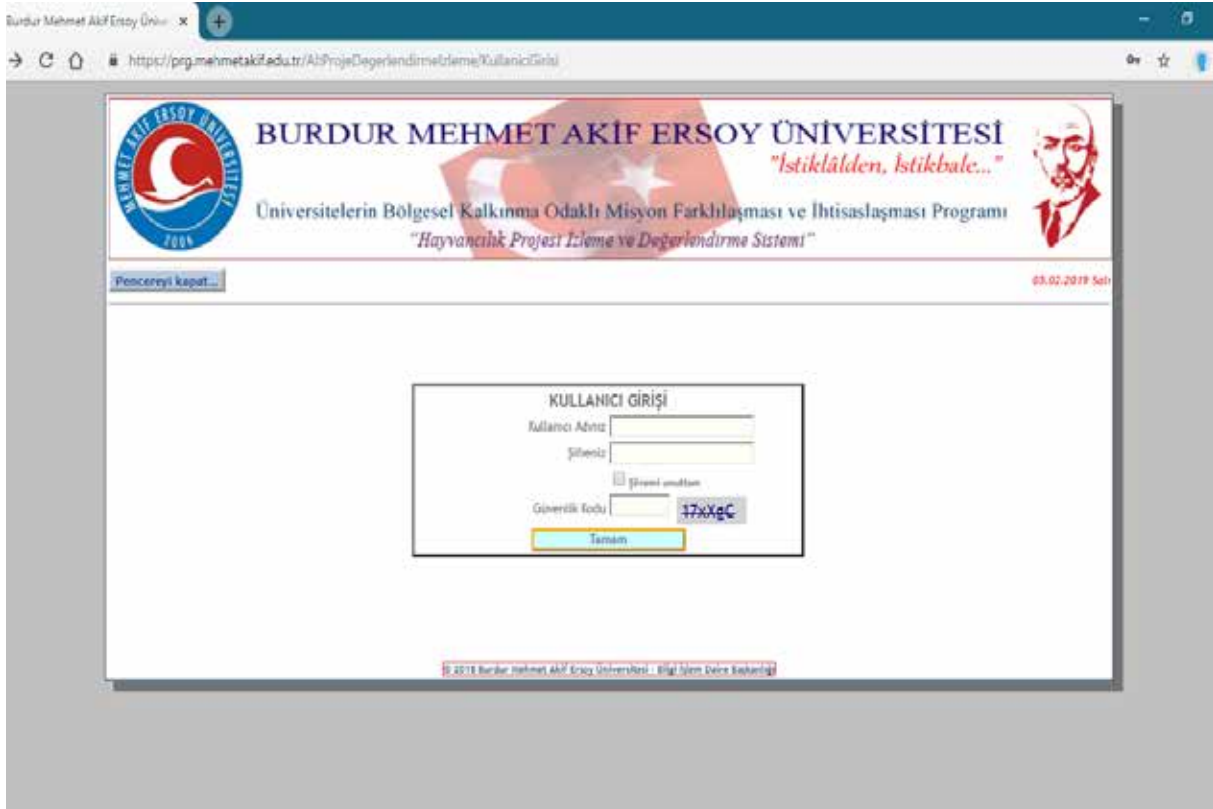
Bu çerçevede ilk olarak; cep telefonuna entegre mobil mikroskop ve tanı sistemi adını verdiğimiz ve hayvan hastalıklarının yerine hızlı teşhisi için büyük önem taşıyan ürünümüz, sektördeki ilgili bir firma ile işbirliği içerisinde seri üretim aşamasına getirilmiş ve ön siparişi alınan yüz adet mikroskobun üretim çalışmalarına başlanmıştır. Diğer yandan bir başka projemizin çıktısı olan yine hayvan hastalıklarının teşhisine yönelik tanı kiti çalışmalarımız patent aşamasına gelmiş olup, bu ürünün de seri üretimi ve piyasadaki satış organizasyonu için sektördeki ilgili firmalar ile görüşmeler devam etmektedir.

Ayrıca sektörün önde gelen paydaşlarının ve Sivil Toplum Kuruluşlarının katılımı ile kurulması planlanan Damızlık Düve Yetiştirme Merkezi'ne üniversitemizin TTO şirketi aracılığı ile ortak olması planlanmaktadır. TTO şirketi üzerinden piyasalaştıracığımız bir başka çalışmamız ise sektöre yönelik belgelendirme çalışmalarıdır. Üniversitemiz Standardizasyon ve Belgelendirme Uygulama ve Araştırma Merkezinin geliştirmiş olduğu sektöre yönelik standart ve belgelerin ve TÜRKAK tarafından akreditasyon süreci tamamlanmak üzeredir. Akreditasyon sürecinin tamamlanması ile birlikte söz konusu merkezimiz program sahibi olarak onaylanacak ve sahadaki belgelendirme hizmetlerinin TTO şirketi tarafından gerçekleştirilecektir. Başka bir ifadeyle sektöre yönelik bu belgelendirme hizmetinin piyasalaşması yine TTO şirketi tarafından yürütülecektir.

Yukarıda bahsedilen bazı proje çıktılarının yanı sıra diğer projelerimizde de zaman içerisinde elde edilen ve ticari potansiyeli bulunan tüm ürün ve hizmetlerin ticarileşme çalışmaları profesyonel bir yaklaşımla sektörle işbirliği içerisinde TTO şirketi aracılığı ile gerçekleştirilecektir.

3.5. PROJE İZLEME VE DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Üniversitemizde yürütölmekte olan tüm projeler, Üniversitemiz Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından yazılımı yapılan "Hayvancılık Projeleri İzleme ve Değerlendirme Sistemi" tarafından izlenmekte ve takip edilmektedir. Bu sistem sayesinde, yürütölmekte olan projelerin ekip listesine, faaliyet çizelgelerine, faaliyetlerin tamamlanma oranlarına, bütçe kalemlerine ve ara raporlarına erişim imkânı sağlanmaktadır. Böylece tüm projelerin mevcut durumu izlenebilmekte ve koordine edilebilmektedir.



The screenshot shows a web browser window displaying the login page of the "Hayvancılık Projeleri İzleme ve Değerlendirme Sistemi". The page header features the university's logo and name: "BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ" with the motto "İstiklâlden, İstikbale..." and the program name "Üniversitelerin Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşması Programı 'Hayvancılık Projeleri İzleme ve Değerlendirme Sistemi'". A date stamp "03.02.2019 Salı" is visible in the top right corner. The main content area contains a login form titled "KULLANICI GİRİŞİ" with fields for "Kullanıcı Adınız" (Username) and "Şifreniz" (Password). There is a "Güvenli miyim" (I am safe) checkbox and a "Güvenlik Kodu" (Security Code) field with a "17x1gC" code. A "TAMAM" (Finish) button is located below the form. The footer of the page reads "© 2018 Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi - Bilgi İşlem Daire Başkanlığı".

Proje İzleme ve Değerlendirme Sistemi

İhtisaslaşma programı kapsamında yürütölmekte olan proje uygulama faaliyetleri ve elde edilen sonuçlar aşağıdaki Şekilde gruplandırılmıŐtır. Bunlar;

- ◆ ***Bölgesel Kalkınma Odaklı Akademik Uzmanlaşma / Derinleşme***
- ◆ ***Sektörel İŞbirliğinde Yenilikçi Yaklaşımlar***
- ◆ ***Sektörün Yapısal Sorunlarına Yönelik Çalışmalar***
- ◆ ***Sektör Standartlarının Tanımlanması ve Belgelendirilmesi***

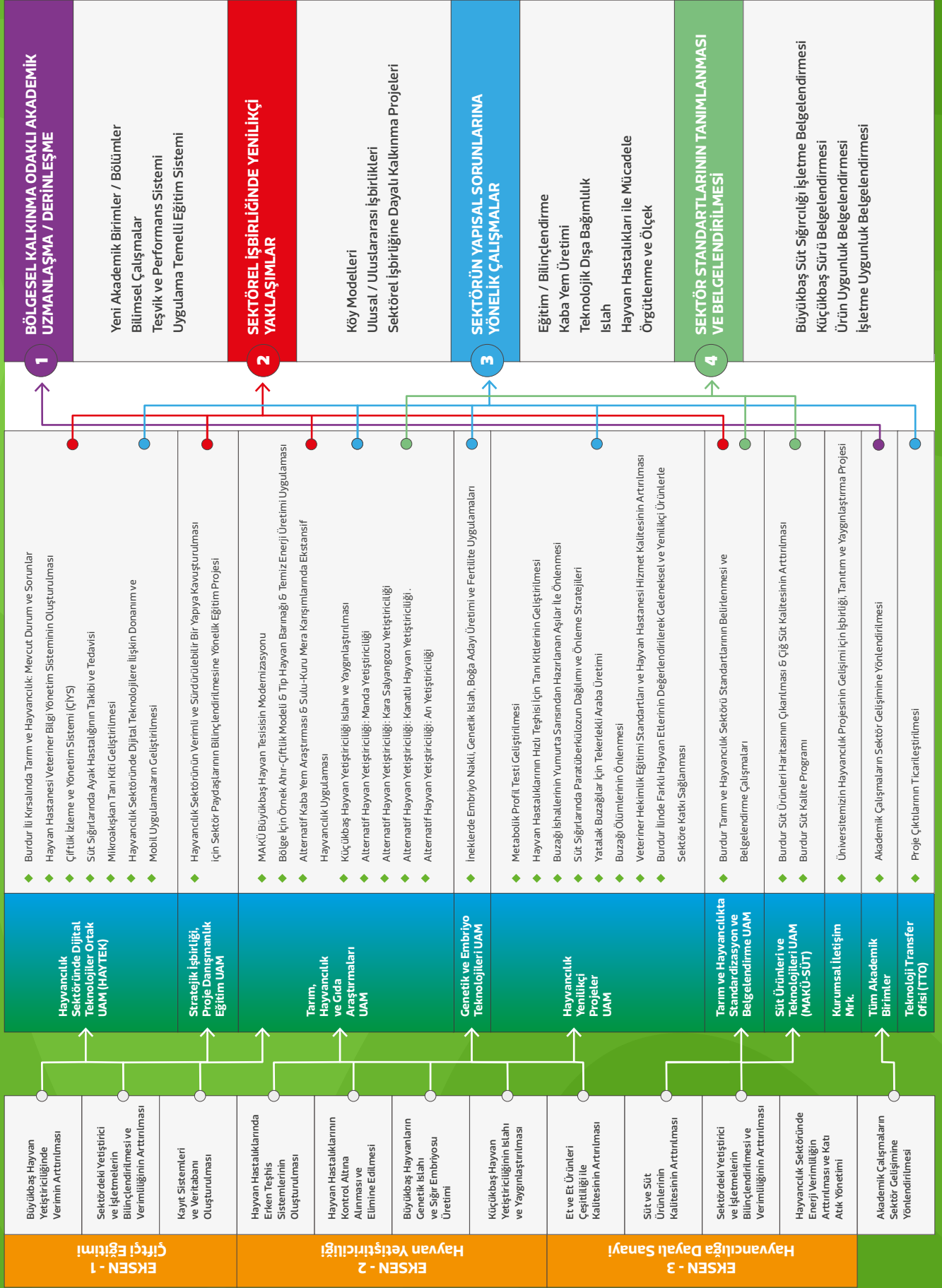
Her bir projenin ve araştırma merkezinin, hangi somut çıktıının elde edilmesinde rol oynadığına ilişkin oluşturulan model aşağıdaki Şekilde sunulmaktadır.

Şekil 3. Proje Uygulamaları ve Elde Edilen Çıktılar

ELDE EDİLEN SOMUT ÇIKTILAR

PROJE UYGULAMALARI

PROJE EKSEN VE AMAÇLAR



1 BÖLGESEL KALKINMA ODAKLI AKADEMİK UZMANLAŞMA / DERİNLEŞME

Yeni Akademik Birimler / Bölümler
Bilimsel Çalışmalar
Teşvik ve Performans Sistemi
Uygulama Temelli Eğitim Sistemi

2 SEKTÖREL İŞBİRLİĞİNDE YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

Köy Modelleri
Ulusal / Uluslararası İşbirlikleri
Sektörel İşbirliğine Dayalı Kalkınma Projeleri

3 SEKTÖRÜN YAPISAL SORUNLARINA YÖNELİK ÇALIŞMALAR

Eğitim / Bilinçlendirme
Kaba Yem Üretimi
Teknolojik Dışa Bağlılık
İslah
Hayvan Hastalıkları ile Mücadele
Örgütlenme ve Ölçek

4 SEKTÖR STANDARTLARININ TANIMLANMASI VE BELGELENDİRİLMESİ

Büyükbaş Süt Sığırılığı İşletme Belgelendirmesi
Küçükbaş Sürü Belgelendirmesi
Ürün Uygunluk Belgelendirmesi
İşletme Uygunluk Belgelendirmesi

Burdur İli Kırısında Tarım ve Hayvancılık: Mevcut Durum ve Sorunlar
Hayvan Hastanesi Veteriner Bilgi Yönetim Sisteminin Oluşturulması
Çiftlik İzleme ve Yönetim Sistemi (ÇİYS)
Süt Sığırılarında Ayak Hastalığının Takibi ve Tedavisi
Mikrooksijen Tanı Kiti Geliştirilmesi
Hayvancılık Sektöründe Dijital Teknolojilere İlişkin Donanım ve Mobil Uygulamaların Geliştirilmesi
Hayvancılık Sektörünün Verimli ve Sürdürülebilir Bir Yapıya Kavuşturulması İçin Sektör Paydaşlarının Bilinçlendirilmesine Yönelik Eğitim Projesi

MAKÜ Büyükbaş Hayvan Tesisinin Modernizasyonu
Bölge İçin Örnek Ahır-Çiftlik Modeli & Tıp-Hayvan Barınakları & Temiz Enerji Üretimi Uygulaması
Alternatif Kaba Yem Araştırması & Sulu-Kuru Mera Karşılımlarında Ekstansif Hayvancılık Uygulaması
Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği İslah ve Yaygınlaştırılması
Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Manda Yetiştiriciliği
Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Kara Salyangozu Yetiştiriciliği
Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği
Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Anı Yetiştiriciliği

İneklerde Embriyo Nakli, Genetik İslah, Boğa Adayı Üretimi ve Fertilite Uygulamaları
Metabolik Profil Testi Geliştirilmesi
Hayvan Hastalıklarının Hızlı Teşhisi İçin Tanı Kitlerinin Geliştirilmesi
Buzağı İshallerinin Yumurta Sarısından Hazırlanan Aşılardan Önlenmesi
Süt Sığırılarında Paratüberkülozun Dağılımı ve Önleme Stratejileri
Yatacak Buzağular İçin Tekerlekli Araba Üretimi
Buzağı Ölülerinin Önlenmesi
Veteriner Hekimlik Eğitimi Standartları ve Hayvan Hastanesi Hizmet Kalitesinin Artırılması
Burdur İlinde Farklı Hayvan Etilerinin Değerlendirilerek Geleneksel ve Yenilikçi Ürünlerle Sektöre Katkı Sağlanması

Burdur Tarım ve Hayvancılık Sektörü Standartlarının Belirlenmesi ve Belgelendirme Çalışmaları
Burdur Süt Ürünleri Haritasının Çıkarılması & Çiğ Süt Kalitesinin Artırılması
Burdur Süt Kalite Programı
Üniversitemizin Hayvancılık Projesinin Gelişimi İçin İşbirliği, Tanıtım ve Yaygınlaştırma Projesi
Akademik Çalışmaların Sektör Gelişimine Yöneltilmesi
Proje Çıktılarının Ticarileştirilmesi

Hayvancılık Sektöründe Dijital Teknolojiler Ortak UAM (HAYTEK)

Stratejik İşbirliği, Proje Danışmanlık Eğitim UAM

Tarım, Hayvancılık ve Gıda Araştırmaları UAM

Genetik ve Embriyo Teknolojileri UAM

Hayvancılık Yenilikçi Projeler UAM

Tarım ve Hayvancılıkta Standardizasyon ve Belgelendirme UAM

Süt Ürünleri ve Teknolojileri UAM (MAKÜ-SÜT)

Kurumsal İlişkimin Akademi

Tüm Akademik Birimler

Teknoloji Transfer Ofisi (TTO)

Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinde Verimin Artırılması

Sektördeki Yetiştirici ve İşletmelerin Bilinçlendirilmesi ve Verimliliğinin Artırılması

Kayıt Sistemleri ve Veritabanı Oluşturulması

Hayvan Hastalıklarında Erken Teşhis Sistemlerinin Oluşturulması

Hayvan Hastalıklarının Kontrol Altına Alınması ve Elimine Edilmesi

Büyükbaş Hayvanların Genetik İslahı ve Sığır Embryosu Üretimi

Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinin İslahı ve Yaygınlaştırılması

Et ve Et Ürünleri Çeşitliliği ile Kalitesinin Artırılması

Süt ve Süt Ürünlerinin Kalitesinin Artırılması

Sektördeki Yetiştirici ve İşletmelerin Bilinçlendirilmesi ve Verimliliğinin Artırılması

Hayvanlılık Sektöründe Enerji Verimliliğinin Artırılması ve Katı Atık Yönetimi

Akademik Çalışmaların Sektör Gelişimine Yöneltilmesi

4.1. BÖLGESEL KALKINMA ODAKLI AKADEMİK UZMANLAŞMA/DERİNLEŞME

4.1.1. Proje Süresince Yeni Açılan Akademik Birimler/Bölümler/Programlar

Üniversitemiz “Hayvancılık” alanında bölgesel kalkınma odaklı üniversite seçilmesinin ardından Burdur Gıda Tarım ve Hayvancılık Meslek Yüksekokulu kurulmuştur. Bu MYO bünyesinde sektörle ilişkili çok sayıda ön lisans bölüm ve programı açılmıştır. Yine bu kapsamda açılan Veteriner Fakültesi, Bucak Teknoloji Fakültesi bünyesinde yeni açılan Bölüm ve Anabilim Dalları ile ilişkili Lisansüstü programlar aşağıda yer almaktadır.

Tablo 3. Yeni Açılan Ön Lisans Bölüm ve Programları

GIDA TARIM ve HAYVANCILIK MYO
Gıda İşleme Bölümü
Süt ve Ürünleri Teknolojisi Programı
Gıda Teknolojisi Programı
Gıda Kalite Kontrolü ve Analizi Programı
Et Ürünleri Teknolojisi Programı
Veterinerlik Bölümü
Laborant ve Veteriner Sağlık Programı
Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü
Bitki Koruma Programı
Süt ve Besi Hayvancılığı Yetiştiriciliği Programı
Kümes Hayvanları Yetiştiriciliği Programı
Yönetim ve Organizasyon Bölümü
Tarımsal İşletmecilik Programı

Tablo 4. Fakülteler Bünyesinde Yeni Açılan Bölüm ve Anabilim Dalları

VETERİNER FAKÜLTESİ
Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü
Biyostatistik Anabilim Dalı
Genetik Anabilim Dalı
Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü
Veteriner Halk Sağlığı Anabilim Dalı
BUCAK TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
Yazılım Mühendisliği Bölümü

Tablo 5. Yeni Açılan Lisansüstü Programlar

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Yüksek Lisans Programı Adı
Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Tezli Yüksek Lisans Programı
Veteriner Dölerme ve Suni Tohumlama Tezli Yüksek Lisans Programı
Veteriner Anatomi Tezli Yüksek Lisans Programı
Doktora Programı Adı
Veteriner Dölerme ve Suni Tohumlama Doktora Programı
Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Doktora Programı
Veteriner Farmakoloji ve Toksikoloji Doktora Programı
Veteriner Viroloji Doktora Programı
Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği Doktora Programı
Veteriner Fizyoloji Doktora Programı
Veteriner Parazitoloji Doktora Programı
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Yüksek Lisans Programı Adı
Nanobilim ve Nanoteknoloji Tezli Yüksek Lisans
Bilgisayar Mühendisliği Tezli Yüksek Lisans
Enerji Sistemleri Mühendisliği Tezli Yüksek Lisans
Makine Mühendisliği Tezli Yüksek Lisans
Moleküler Biyoloji ve Genetik Tezli Yüksek Lisans
Sürdürülebilir Tarım ve Gıda Sistemleri Tezli Yüksek Lisans
Elektrik Elektronik Mühendisliği Tezli Yüksek Lisans
Doktora Programı Adı
Gıda Mühendisliği Doktora
Nanobilim ve Nanoteknoloji Doktora
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
Yüksek Lisans Programı Adı
Yönetim Bilişim Sistemleri Tezli Yüksek Lisans Programı
Sosyoloji Tezli Yüksek Lisans Programı
Doktora Programı Adı
İktisat Doktora Programı
Yönetim Bilişim Sistemleri Doktora Programı

Hayvancılık alanında yürütülen projelerin proje faaliyet takvimi süresince ve sonrası dönemlerde akademik sürdürülebilirliğini ve daha etkin yönetimini sağlamak amacıyla yeni açılan veya önceden açılmış olup hayvancılık alanındaki çalışmalara katkı misyonu yüklenen uygulama ve araştırma merkezlerimiz aşağıda yer almaktadır. Bu merkezler bünyesinde oluşturulan araştırma ve akademik alt yapılar sayesinde misyon edindikleri akademik çalışmaların sürdürülebilir kılınması ve bu merkezlerin sektöre uzun yıllar bilimsel destek sunmaya devam etmesi hedeflenmektedir.

Tablo 6. Uygulama ve Araştırma Merkezleri

Tarım, Hayvancılık ve Gıda Araştırmaları UAM (MAKÜ ÇİFTLİĞİ)
Hayvancılık Yenilikçi Projeler UAM
Stratejik İşbirliği, Proje Danışmanlık Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi (BURDUR GELİŞİM MERKEZİ)
Tarım ve Hayvancılıkta Standardizasyon ve Belgelendirme UAM
Genetik ve Embriyo Teknolojileri UAM
Süt Ürünleri ve Teknolojileri UAM (MAKÜSÜT)
Hayvancılık Sektöründe Dijital Teknolojiler Ortak UAM (HAYTEK)
Kurumsal İletişim Merkezi

4.1.2. Akademinin Teşvik Edilmesi ve Gerçekleştirilen Bilimsel Çalışmalar

Proje Akademinin Sektör Gelişimine Yönlendirilmesi hedefi doğrultusunda tüm akademik birimleri Hayvancılık alanındaki bilimsel çalışmalara yönlendirecek ve teşvik edecek bazı adımlar atılmıştır. Bu çerçevede 5 noktadan akademinin hayvancılık sektörüne yönelik bilimsel yayın, proje, tez ve faaliyetler gerçekleştirmesi yani akademinin dikkatinin bu alana çekilmesi için teşvik sistemleri oluşturulmuştur.

Akademik Yükseltme ve Atanmalarda Ek Puan Desteği

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Öğretim Üyeliği Kadrolarına Başvuru Koşulları Ve Uygulama İlkeleri Hakkında Yönerge'si madde 10 Ek Puan Kriterleri b bendinde "Üniversitemiz "Burdur ili Sektörel Rekabet Gücünün Artırılması: Tarım ve Hayvancılıkta Farklılaşarak Bütünleşik Kalkınma" başlıklı bölgesel kalkınma projesi kapsamında proje yürütücüsü olanlara (10 puan), projelerde görev alan araştırmacılara ise (5 puan) verilmesi hüküm altına alınmıştır. Projelerde görev alan çok sayıda öğretim üyemiz akademik yükselme ve atamalarda bu puan desteğinden yararlanmıştı.

Lisansüstü Tez Projelerine İlave Bütçe Desteği

Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Uygulama Yönergesi 17. Maddesine "HAYDEP ve TEZ proje başvurularının Proje Yürütme Kurulu'nca onaylanması durumunda BAP Komisyonunca belirlenen oranda bütçe artırımını sağlanabilir" hükmü eklenmiştir. Bu değişiklik sonrası Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonun 04.04.2018 tarih ve 2018-3 sayılı kararı uyarınca yüksek lisans ve doktora tez projelerinde %50 daha fazla oranda destek verilmesi kararlaştırılmıştır. Bu kapsamda 2018 yılından itibaren 15 Doktora ve 36 Yüksek Lisans tez projesine %50 daha fazla tutarda destek verilmiştir.

Hayvancılık Alanına Yönelik Münferit Proje Desteği

Üniversitemiz Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu'nun 30/07/2019 tarih ve 2019/7 sayılı Toplantısı'nda, daha önce bütçe yetersizliği nedeniyle desteklenemeyen münferit projelerin (MP), "Burdur İli Sektörel Rekabet Gücünün Arttırılması: Tarım ve Hayvancılıkta Farklılaşarak Bütünleşik Kalkınma" projesinin 3 ana eksen ve amaçları ile ilgili olmak kaydıyla 30.000 TL'ye kadar desteklenmesi kararı alınmıştır. Bu kapsamda 37 adet münferit proje desteklenmiştir.

Ulusal ve Uluslararası Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği

Burdur İli Sektörel Rekabet Gücünün Arttırılması: Tarım ve Hayvancılıkta Farklılaşarak Bütünleşik Kalkınma Projesi Yurtiçi ve Yurtdışı Bilimsel Etkinlikleri Teşvik ve Desteklemesine İlişkin Usul Ve Esaslar belirlenerek projelerinde görev alan Öğretim Elemanlarının Yurtiçi ve Yurtdışında, Ulusal veya Uluslararası kongre, konferans, sempozyum niteliğindeki bilimsel etkinliklere katılımının desteklenmesi kararlaştırılmıştı.

Akademik Verimlilik Desteği

Akademik Faaliyetlerinin Burdur İli Sektörel Rekabet Gücünün Arttırılması: Tarım ve Hayvancılıkta Farklılaşarak Bütünleşik Kalkınma Projesi Hedeflerine Yönlendirilmesi Projesi adı altında Akademik Verimlilik destek sistemi BAP komisyonunca kabul edilmiş ve 2020 yılı itibariyle akademik faaliyetlere performans puanı sistemi üzerinden destek verilmesi kararlaştırılmıştır. Bu çerçevede hayvancılık alanı ile ilgili gerçekleştirilen bilimsel yayın ve faaliyetler belirlenen puanlama sistemi üzerinden değerlendirilerek ilgili öğretim üyesinin bilimsel harcamalarında kullanabileceği bir ödenek olarak kendisine tahsis edilmektedir.

Beş farklı kategoride belirlenen ve akademinin hayvancılık alanındaki bilimsel faaliyetlere daha fazla odaklanmasını teşvik edecek mekanizmalar sayesinde akademisyenlerin hayvancılık alanındaki çalışmalar ile ilgili motivasyonunda çok önemli artış meydana gelmiştir. Bu motivasyon artışının bir sonucu olarak bilimsel yayın ve faaliyetlerinde bir yükseliş trendi başlamış olup önümüzdeki birkaç yıl içerisinde çok daha büyük oranda artışlar meydana geleceği beklenmektedir.

Bölgesel kalkınma odaklı projeler dolayısıyla üniversitemiz akademisyenler köylerdeki çiftliklerde çok fazla mesai harcamak ve sektörün sorunlarına yerinde çözüm üretmeye çalışmak durumunda kalmaktadırlar. Bu durum akademisyenlerimizin bilimsel araştırmalarına zaman ayırmaları açısından bir dezavantaj teşkil etmektedir. Buna rağmen üniversitemizin ihtisaslaşma alanı ile ilgili bilimsel çalışmalarında azımsanmayacak bir artış meydana gelmiştir. Projenin başladığı 2017 yılından itibaren gerçekleştirilen bilimsel çalışmalar aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 7. İhtisaslaşma Alanı ile İlgili Bilimsel Çalışmalar

Bilimsel Çalışmalar	2017	2018	2019	2020
İhtisaslaşma alanında alan indeksli yayın sayısı	107	123	139	171
İhtisaslaşma alanında SCI, SCI-Exp, SSCI, AHCI yayın sayısı	53	61	56	34
İhtisaslaşma alanında TÜBİTAK Projesi	1	1	0	13
İhtisaslaşma alanında yürütölen yüksek lisans tez sayısı	34	50	51	60
İhtisaslaşma alanında yürütölen doktora tez sayısı	8	10	6	21

4.1.3. Uygulama Temelli Eğitim

Bölgesel kalkınma odaklı hayvancılık projesi ile birlikte üniversitemizin MAKÜ Çiftliği bünyesinde büyükbaş, manda, küçükbaş, kanatlı, arı, salyangoz yetiştiriciliği ile yem bitkileri üretim birimleri oluşturulmuş ve hayvan hastanesinin imkanları geliştirilmiştir. Bu sayede özellikle Veteriner Fakültesi ve Gıda Tarım Hayvancılık MYO öğrencilerinin doğrudan uygulamalı eğitim görebilecekleri bir alt yapı kazandırılmıştır. Öğrencilerin teorik eğitimlerinin yanı sıra uygulamalı eğitimlerini bu birimlerde kapsamlı olarak yerinde alma imkanları oluşmuştur. İlgili fakülte ve meslek yüksekokulu eğitim sistemini bu çerçevede revize etmiştir. Ayrıca Veteriner Fakültesi gezici klinik imkanlarının iyileştirilmesi de sağlanarak, öğrencilerin Burdur'un birçok köyündeki hayvancılık işletmelerinde saha taramaları ve çeşitli vakaları yerinde görme fırsatları oluşmuştur.

Bunun yanı sıra üniversitemiz Süt Ürünleri ve Teknolojileri UAM bünyesinde oluşturulan süt analiz laboratuvarı ve işleme tesisinde yine veteriner fakültesi ve gıda tarım hayvancılık meslek yüksekokulu ile gıda mühendisliği bölümü öğrencilerinin uygulamalı eğitim olanakları oluşturulmuştur. Ayrıca bu birimler sayesinde üniversitemizde uygulanan staj ve işyeri eğitimi imkanları öğrencilerimize sunulmuştur.

Bölgesel kalkınma odaklı hayvancılık projesi kapsamında oluşturulan bu altyapıların tıp eğitiminde olduğu gibi ilgili akademik birimlerin eğitim süreçlerinin ayrılmaz bir parçası haline gelmesi için, gerekli yasal düzenlemeler de yapılmıştır.

Uygulamalı eğitimin bir parçası olarak MAKÜ-VET Hayvan Hastanesi 12.100 m2 kapalı alana sahip hizmet binasında; 03.07.2018'den itibaren 7/24 Acil Klinik Hizmeti vermeye başlamıştır. Ayrıca 28.12.2018 tarihinde Veteriner Hekimliği Eğitim Kurumları ve Programları Akreditasyon Derneği (VEDEK) tarafından 7 yıl süreyle akredite edilmiş ve Türkiye'de akredite olan 10 Veteriner Fakültesinden biri olmuştur. Daha sonra MAKÜ-VET Hayvan Hastanesi, 21.02.2019 tarihinde T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı'ndan Hayvan Hastanesi Çalışma Ruhsatı alarak Hayvan Hastanesi kimliğine kavuşmuştur. Tüm bu süreç zarfında klinik tanı ve tedavi için birçok modern ekipman ve cihaz hızla hastane alt yapısına eklenmiştir.

Gerçekleştirilen idari yenilik ve alt yapı desteği ile güçlenen MAKÜ-VET Hayvan Hastanesi sahip olduğu eğitim öğretim misyonu nedeniyle Veteriner Fakültesi Lisans öğrencilerini tanımlanmış tüm süreç ve prosedürlerine dâhil ederek uygulamalı veteriner hekimlik eğitimini odağına alarak faaliyetlerine devam etmektedir. Bu bağlamda Veteriner Fakültesi 3, 4 ve 5. sınıf öğrencileri mesai saatleri içerisinde gerçekleştirilen uygulama dersleri kapsamında MAKÜ-VET Hayvan Hastanesi poliklinik hizmetlerinin işleyişine uzman öğretim üyelerinin gözetiminde dâhil olmaktadır. Bu uygulamaların yanı sıra Veteriner Fakültesinin 9 ve 10. dönem öğrencileri 7/24 hizmet vermekte olan Acil Kliniğe gece ve hafta sonları belirlenen takvim doğrultusunda iştirak ederek nöbetçi öğretim görevlilerinin gözetiminde klinik uygulamalar yapmaktadır. Bu sürecin sağlıklı bir şekilde takip edilebilmesi ve kayıt altına alınabilmesi için; öğrencilerin yaptıkları uygulamaları dijital ortamda kaydedebileceği ve ilgili öğretim görevlilerinin takip edebileceği dijital Öğrenci Uygulamaları İzleme Sistemi kullanıma açılmıştır.

Veteriner Fakültesi öğrencilerinin uygulamalarına büyük önem veren MAKÜ-VET Hayvan Hastanesi lisans öğrencilerinin ulusal ve uluslararası akreditasyon programlarının belirlediği mezuniyet sonrası ilk gün yeterliliklerini kazanmalarını sağlamayı misyon edinmiştir. Bu amaçla veteriner fakültesi öğrencilerinin klinik ve sosyal iletişim becerilerinin artırılması amacıyla Veteriner Klinik Beceri Laboratuvarı kurulması amaçlanmaktadır. Veteriner Hekimlik Eğitimi için büyük önem arz etmekte olup, ulusal (VEDEK) ve uluslararası akreditasyon (EAEVE) kurumları tarafından da mesleki becerilerin artırılması açısından beceri laboratuvarlarının oluşturulması önerilmektedir.



Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi



Uygulama Temelli Eğitim

4.2. SEKTÖREL İŞBİRLİĞİNDE YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

Üniversitemiz tüm projelerinde bölge ve ülke genelindeki ilgili paydaşlarla yakın işbirliği içerisinde çalışmalarını yürütmekte ve ihtiyaçlar doğrultusunda yeni proje açılımları yapmaktadır. Bu yaklaşım çerçevesinde ilgili paydaşlarla birlikte gerçekleştirilen bazı çalışmalar aşağıda yer almaktadır.

4.2.1. Köy Modelleri

Beşkavak Köy Modeli

Burdur merkeze bağlı Beşkavak köyü koyun ve keçi yetiştiriciliği alanında pilot köy olarak belirlenmiş olup, bu kapsamda yetiştiricilere damızlık hayvanların seçimi, yetiştirilmesi, beslenmesi, soy kütüğü için ıslah amaçlı kayıtların tutulması konusunda çalışmalar yürütülmüş ve yetiştiriciler bilinçlendirilmiştir.

Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde sürü yönetimi modeli ile, 1 yıllık veri takibi ve kayıt sistemine dayalı olarak üretim sistemin hayvan refahı kurallarına dayalı olarak gerçekleştirilmesi sağlanmıştır. Sürü yönetimi 4 başlık altında incelenmektedir; çiftleşme dönemi, gebelik dönemi, doğum ve laktasyon dönemlerinden oluşmaktadır. Bu dönemler boyunca küçükbaş hayvancılık işletmelerinde tutulması gereken kayıtlar ve yapılması gereken işlemler yer almaktadır.

Program ile küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin gerek sürü gerekse hayvan bazında kayıt altında tutulması ve böylece sektörde verimin artmasının sağlanması amaçlanmaktadır. Tutulan kayıtlar ile kaliteli damızlık elde edilmesi sağlanacak ve birim hayvandan elde edilen verim artacaktır. Bu kayıtların düzenli olarak tutulması sonucu küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde ıslah çalışmalarında daha hızlı ilerleme sağlanacaktır.

Pilot köyümüzde çalışma kapsamına dahil olan tüm yetiştiricilerin küçükbaş hayvan sürülerin, “iyi sürü” standartlarına yükseltilmesi sağlanarak belgelendirilmiştir. Diğer köylere örnek olması ve yaygın etki oluşturması açısından bu köyde yoğun çalışma ve programlar gerçekleştirilmiştir. Beşkavak köyünün ardından Burdur’un farklı bölgelerindeki Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği ile işbirliği içerisinde belirlenen 20 yetiştiricinin sürüleri “iyi sürü” programı kapsamına alınmış ve belgelendirilmiştir. Yakın zamanda belirlenen 100 yeni sürünün belgelendirme çalışmaları devam etmektedir.

Akören Köy Modeli

Üniversitemiz ile S.S. Akören Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifinin işbirliği kapsamında, toplu sağım-toplu bakım projesi geliştirilmiş ve Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından bu proje desteklenmiştir. İnşaat çalışmaları devam eden toplu sağım-toplu bakım merkezi köy modeli Ülkemizde ilk kez Burdur Akören köyünde uygulanacaktır. Bu projeye köydeki tüm büyükbaş hayvanların modern bir çiftlik bünyesinde toplanarak daha büyük ölçekli ve profesyonel bir yaklaşımla bakımı gerçekleştirilecektir. Köyde yaşayan yetiştiriciler ise verimsiz ve hijyenik olmayan şartlarda hayvancılık yapmaktan kurtulacak, köydeki arazilerini kooperatif bünyesinde oluşturulan bu çiftliğin yem bitkisi ihtiyacını karşılamaya yönelik olarak değerlendireceklerdir.

Kökez Köy Modeli

Üniversitemiz geleneksel süt ürünlerinin yerinde üretim şartlarının iyileştirilmesi ve katma değeri yüksek bir ürüne dönüştürülmesini hedeflemektedir. Burdur'un coğrafi işaret potansiyeli bulunan kökez yoğurdunun bilimsel standartlarının tanımlanması ve üniversitemiz tarafından belgelendirilmesi yönünde bir çalışma gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda Kökez köyü kooperatifi ile işbirliği içerisinde köydeki bütün yoğurt üreticilerine eğitimler verilmiş, özellikle hijyen konusunda üretim ortamlarının iyileştirilmesi sağlanmıştır. Son olarak bu kooperatif bünyesinde köylülerin yerinde ve işbirliği içerisinde kökez yoğurdu üretebilmeleri için bir pilot üretim tesisi kurulması yönünde çalışmalar devam etmektedir.



Beşkavak Köyü Küçükbaş İyi Sürü Belgelendirme Programı



Beşkavak Köyü Küçükbaş İyi Sürü Belgelendirme Programı

4.2.2. Gerçekleştirilen İşbirlikleri

Ulusal İşbirlikleri

Üniversitemiz hayvancılık alanında ihtisas üniversitesi ilan edildiğın ilk andan itibaren sektör ve ilgili paydaşlar ile yakın işbirliğine büyük önem vermiştir. Sektörün hangi alanlarda çalışmalara ihtiyacı olduğunun belirlenmesi ve hangi projelerin uygulamaya geçirilmesi gerektiğı noktasında çok sayıda çalıştay, toplantı ve ziyaret gerçekleştirmiştir. Başta Tarım ve Orman Bakanlığının ilgili daireleri ve taşra teşkilatları olmak üzere, yetiştirici birlikleri ve diğeri sivil toplum yapıları ile sürekli temas halinde olmaya ve birlikte çalışmaya özen gösterilmiştir.

Özellikle saha çalışmalarında tarım teşkilatı ve sektör paydaşları ile yakın işbirliği içerisinde olmakla birlikte, çalışmaların bilimsel araştırma boyutunda ise diğeri üniversiteler ile de işbirlikleri gerçekleştirilmiştir. Öyle ki yürüten projelerde farklı üniversiteden 30 dolayında araştırmacı görev almaktadır. Diğeri üniversitelerdeki akademisyenlerin tecrübelerinden yararlanmanın ötesinde üniversiteler arasındaki güç birliğinden yararlanmak amacıyla üniversitemiz koordinatörlüğünde Hacettepe ve Kırklareli Üniversiteleri ile Ortak Uygulama ve Araştırma Merkezi kurulmuştur. Hayvancılık Sektöründe Dijital Teknolojiler Ortak UAM adında kurulan bu merkez ile üç üniversitenin alt yapı ve insan kaynağı kapasitelerini birleştirerek sektöre çok daha yüksek düzeyde katkılar sunmayı amaçlamaktadır.



Hayvancılık Sektöründe Dijital Teknolojiler Ortak Uygulama ve Araştırma Merkezi Protokolü

Üniversitemizin sektör ile ilgili diğer kamu, özel sektöre ve sivil toplum kuruluşu ile çok sayıda işbirliği protokolü imzalamış bulunmaktadır. Bu çerçevede imzalanan bölgesel ve ulusal düzeydeki işbirliği protokolleri aşağıda sıralanmaktadır.

Üniversitemiz ile Burdur İli Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği Arasında Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği Islahı ve Yaygınlaştırılması Alanında İşbirliği Protokolü imzalandı. (Ağustos, 2020)

Üniversitemiz ile Burdur, Bucak, Ağlasun, Gölhisar Belediyeleri Arasında Sosyal, Kültürel ve Bilimsel Etkinliklerde ve Projelerde İşbirliği Protokolü imzalandı. Protokol kapsamında Üniversitemizin bölgesel kalkınma misyonu bağlamında ürettiği ve üreteceği projelerde ilgili il ve ilçenin aktif katkısının bulunabilmesi adına ortak çalışmalar yürütülecek olup, il ve ilçe düzeyinde akademik birimlerle işbirliği içerisinde il ve ilçenin gelişimine yönelik özgün nitelikte ortak projeler geliştirilebilecektir. (2020)

Burdur İli Köy Kalkınma ve Diğer Tarımsal Amaçlı Kooperatifler Birliği ile Üniversitemiz arasında Çiğ Süt Analiz Protokolü (Üniversite – Sanayi – Sivil Toplum Örgütleri İşbirliği) imzalandı. (Eylül, 2020)

Burdur İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği ile Üniversitemiz arasında Çiğ Süt Analiz Protokolü (Üniversite – Sanayi – Sivil Toplum Örgütleri İşbirliği) imzalandı. (Mayıs 2020)

Burdur İli Yeşilova Süt Üreticileri Birliği ile Üniversitemiz arasında Çiğ Süt Analiz Protokolü (Üniversite – Sanayi – Sivil Toplum Örgütleri İşbirliği) imzalandı. (Eylül, 2020)

Bucak – Çeltikçi – Ağlasun Süt Üreticileri Birliği ile Üniversitemiz arasında Çiğ Süt Analiz Protokolü (Üniversite – Sanayi – Sivil Toplum Örgütleri İşbirliği) imzalandı. (Eylül, 2020)

Burdur İli Gölhisar ve Altınyayla İlçeleri Süt Üreticileri Birliği ile Üniversitemiz arasında Çiğ Süt Analiz Protokolü (Üniversite – Sanayi – Sivil Toplum Örgütleri İşbirliği) imzalandı. (Eylül, 2020)

Burdur İli Süt Üreticileri Birliği ile Üniversitemiz arasında Çiğ Süt Analiz Protokolü (Üniversite – Sanayi – Sivil Toplum Örgütleri İşbirliği) imzalandı. (Eylül, 2020)

Sınırlı Sorumlu Çanakkale ve Çevre Köyleri Kalk. ve Diğer Tarımsal Amaçlı Koop. Birliği ile Üniversitemiz arasında Çiğ Süt Analiz Protokolü (Üniversite – Sanayi – Sivil Toplum Örgütleri İşbirliği) imzalandı. (Eylül, 2020)

Çan İlçesi Süt Üreticileri Birliği ile Üniversitemiz arasında Çiğ Süt Analiz Protokolü (Üniversite – Sanayi – Sivil Toplum Örgütleri İşbirliği) imzalandı. (Eylül, 2020)

Zerenler Süt Ürünleri Gıda Nakliyat San. Tic. Ltd. Şti. ile Üniversite Sanayi İş Birliği Protokolü imzalandı. Protokol kapsamında taraflar arasında akademik ve öğrencilerin staj eğitimleri ile ilişkilerin güçlendirilmesi ve sağlam bir işbirliği tesis edilmesi, personel eğitimi ve gelişimi için karşılıklı destek sağlanması, eğitim ve Ar-Ge faaliyetleri alanında bilgi ve deneyim paylaşımı ve ortak çalışmalar gerçekleştirilecektir. (Aralık, 2020)

Yörükoğlu Süt ve Süt Ürünleri A. Ş. ile Üniversite Sanayi İş Birliği Protokolü imzalandı. (Aralık, 2020)

Enka Süt ve Gıda Mam. San. Tic. A. Ş. ile Üniversite Sanayi İş Birliği Protokolü imzalandı. (Aralık, 2020)

Teksüt Süt Mamülleri Sanayi Ticaret A.Ş. ile Üniversite Sanayi İş Birliği Protokolü imzalandı. (Aralık, 2020)

Afyon Ahmet İpek Et ve Et Ürünleri Pazarlama Gıda Sanayi Ticaret A.Ş. ile Üniversite Sanayi İş Birliği Protokolü imzalandı. (Aralık, 2020)

Sütofis Gıda Maddeleri San. ve Tic. A. Ş. ile Üniversite Sanayi İş Birliği Protokolü imzalandı. (Aralık, 2020)

Burdur Belediye Başkanlığı (Veteriner İşleri Müdürlüğü) ile Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi (Veteriner Fakültesi) Arasında Hizmet, Koordinasyon, Eğitim, Uygulama ve İşbirliği Protokolü imzalandı. (Ekim, 2020)

Burdur İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ile İş Birliği Süreçlerinin Özel Usul ve Esasları imzalandı. (Mayıs, 2020)

Burdur İli Arı Yetiştiricileri Birliği ile İş Birliği Protokolü imzalandı. (Mart, 2019)

Uluslararası İşbirlikleri

Üniversitemizin 2017 yılından bu yana bir devlet politikası olarak gördüğü hayvancılık projesi kapsamında elde edilen deneyimleri uluslararası düzeyde de ilgili kurum ve kuruluşlarla paylaşmakta ve işbirliği yapmaktadır. Bu çerçevede Hollanda Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine ile büyükbaş hayvancılık ve Lizbon Veteriner Fakültesi ile ise küçükbaş hayvancılık konularında tecrübe paylaşımı amaçlı toplantılar ve ziyaretler yapılmıştır. Her iki ülkenin hayvancılık alanındaki örnek çalışmaları yerinde incelenmiş ilgili heyetler üniversitemizde de ağırlanmıştır.

Hollanda ve Portekiz tecrübelerinden yararlanmak amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmalara ilaveten üniversitemizin hayvancılık alanındaki çalışmalarından haberdar olup işbirliği yapma teklifinde bulunan diğer ülkelerle imzalanan protokoller aşağıda belirtilmektedir.

Özbekistan Taşkent Devlet Tarım Üniversitesi ve Andijan Tarım Üniversitesi ile Özbekistan Tarım Bakanlığı arasında iş birliği protokolü imzalanmıştır. İmzalanan protokol ile üniversitemizin hayvancılık alanında sahip olduğu deneyimlerin Özbekistan hayvancılık sektörü ile paylaşılması ve hayvancılık politikalarına birlikte yön verilmesi amaçlanmaktadır.

Uganda Makerere Üniversitesi, Arnavutluk Shkoder Üniversitesi ve Rusya Don State Teknik Üniversiteleri ile veterinerler ve hayvancılık alanında işbirliği protokolleri imzalanmıştır.

Kazakistan' da bulunan Kazakh National Agrarian Research Üniversitesi ile protokol çalışmaları devam etmektedir.

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Novi Pazar Üniversitesi, Novi Pazar, Sjenica ve Tutin Belediyeleri arasında ortak bir protokolle 4 Aralık 2018 tarihinde Gıda Tarım ve Hayvancılık Proje Merkezi kurulmuştur. Bu Merkezle paydaşlar arasında bilimsel, eğitsel ve yönetsel çalışmalar üzerine iş birliği yapılması konusunda mutabakata varılmıştır. Proje merkezi aracılığıyla, bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretimi, işlenmesi, laboratuvar ortamında analizi hususlarında karşılıklı işbirliği sağlanmıştır.

Sancak bölgesinin sosyo-ekonomik problemlerinin analizi için Gıda, Tarım ve Hayvancılık Proje Merkezi aracılığı ile Novi Pazar Üniversitesinin ev sahipliğinde 04 Aralık 2018 tarihinde geniş katılımlı bir Gıda, Tarım ve Hayvancılık Çalıştayı yapılmış, burada alınan kararlar çerçevesinde yol haritası çizilmiştir.



Balkan Üniversiteleri İşbirliği Protokolü



Özbekistan Taşkent Devlet Tarım Üniversitesi İşbirliği Protokolü

4.2.3. Sektörel İşbirliğine Dayalı Kalkınma Projeleri

Küçükbaş Hayvancılık Süt Toplama Ağı

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmekte olan 2021 yılı Sosyal Gelişmeyi Destekleme Programı (SOGEP) kapsamında Üniversitemiz, Burdur İl Özel İdaresi, İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ve Burdur Damızlık Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliği ile Küçükbaş Hayvancılık Süt Toplama Ağı kurulması planlanmıştır.

Küçükbaş Hayvancılık Süt Toplama Ağı projesi ile bölgenin farklı köylerinde yetiştiricilik yapan 90 küçükbaş hayvan sürüsünden elde edilen sütler, yerinde oluşturulacak sağımlar sistemi aracılığıyla toplanarak Üniversitemiz Süt İşleme Tesisine getirilmesi ve geliştirilen Burdur Tulum Peyniri üretiminde kullanılması ve ilgili proje ile bölgede özellikle keçi sütü yetiştiriciliğini teşvik etmek ve sektörün küçükbaş süt ürünleri üretimine yönlendirilmesi amaçlanmaktadır. Belirlenen bu 90 küçükbaş hayvan sürüsü aynı zamanda iyi sürü belgelendirme programı kapsamına da dahil edilmiştir. Söz konusu proje Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı ile imzalanmış, saha çalışmalarına başlanmıştır.

Damızlık Düve Merkezi

Büyükbaş hayvancılık konusunda bölgenin ve ülkenin yüksek genetik özellikli düve ihtiyacının karşılamak amacıyla Burdur Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği, Burdur Ticaret Borsası, Burdur Veteriner Hekimler Odası ve ilgili diğer sektör paydaşları ile birlikte Burdur Girişim A.Ş. adında bir ortak girişim şirketi kurulması yönünde ön görüşmeler tamamlanmıştır.

Bu kapsamda üniversitemiz kampüsü içerisinde belirlenen bir arazide damızlık düve yetiştirme çiftliği kurulacak ve üniversitemiz embriyo projesiyle de entegre bir şekilde yüksek genetik özelliklere sahip daha verimli gebe düveler yetiştirilecektir. Yetiştirilen damızlık düveler ile öncelikle bölgedeki yetiştiricilerin yüksek verimli hayvan ihtiyaçları karşılayacaktır. Ayrıca bu ortak girişim yatırımının bir uzantısı olarak köy kooperatifleri ile birlikte uydu çiftlikler belirlenerek çalışmanın tüm bölgeye yayılması ve bilinçli/planlı hayvan ve yem bitkisi yetiştirilmesi planlanmaktadır.

4.3. SEKTÖRÜN YAPISAL SORUNLARINA YÖNELİK ÇALIŞMALAR

4.3.1. Eğitim - Bilinçlendirme

Üniversitemiz şehrimizi ve bölgemizi kalkındırmak üzere kalkınmaya ışık tutmayı amaçlayan vizyonu ile Stratejik İşbirliği, Proje Danışmanlık Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi (Burdur Gelişim Merkezi) bu anlamda somut bir adım atmış ve meşru bir düzlem oluşturmuştur. Şehrimizdeki herhangi bir sektör aktörünün isteği, sorunu, projesi, fikri ve çözüm önerileri için üniversitemiz ile iletişim kuracağı bir irtibat noktası sağlanmıştır.

Merkez bünyesinde yapılan çalıştaylar ve toplantılar, sektör ziyaretleri gibi çalışmalar sonucunda bölgeye ilişkin özellikle gıda ve hayvancılık sektörlerinde ortaya çıkan sorunları ve ihtiyaçları tespit edip raporlayarak Üniversite bünyesinde faaliyet gösteren merkezlere, sektöre ve kamu kuruluşlarına ilgili çözüm önerileri sunmaktadır. Merkez bünyesinde oluşturduğu akademik havuz vasıtası ile sektöre danışmanlık hizmeti sunmakta, bölgenin ekonomik üstünlerinden olan hayvancılık, gıda ve tarım alanlarında akademisyen ve sektör aktörlerinin bir araya getirerek ortak akıl yolu ile sektörel çözüm önerileri ve projeleri geliştirmektedir.

Merkez Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyona Farklılaşması ve İhtisaslaşması Programı Hayvancılık Projesi'nin 23 nolu alt projesi olan "Hayvancılık Sektörünün Verimli ve Sürdürülebilir Bir Yapıya Kavuşturulması İçin Sektör Paydaşlarının Bilinçlendirilmesine Yönelik Eğitim Projesi" kapsamında; büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştiricilerine yönelik (8 ana başlık, 48 alt başlık), sanayicilere/işletmelere (süt fabrikaları) yönelik (4 ana başlık), aile işletmelerine yönelik (8 ana başlık) ve teknik personele (veteriner hekim, bakıcı, vs.) (3 ana başlık) yönelik sertifikalı eğitimler vermiştir.



Çiftçi Eğitimi Programı

Öncelikle, Burdur ilinde birincil hayvansal üretim gerçekleştiren kişiler ve işletmelerin (büyükbaş hayvan yetiştiricileri, küçükbaş hayvan yetiştiricileri, teknik personel, süt ve süt ürünleri üreten yetiştiriciler) bilgi ve bilinç düzeylerinin artırılması, akademinin bilgi gücü ile yetiştiricilerin deneyimini birleştirerek hayvancılıktaki sorunların önüne geçilebilmesi için “MAKÜ Çiftçi Okulu” projesi başlatılmıştır. Bu kapsamda 15 Mart 2019 tarihinden günümüze Merkez bünyesinde Veteriner Fakültesi öğretim üyelerinin akademik desteği ile belirlenen konularda çiftçilere yüz yüze, yerinde uygulama ve yerel bir televizyon programı aracılığı ile canlı yayın şeklinde eğitimlere devam edilmektedir. MAKÜ Çiftçi Okulu projesi ile gerçekleşen eğitimlere dair bilgiler aşağıda sunulmuştur.

MAKÜ Çiftçi Okulu

MAKÜ Çiftçi Okulu projesinin başlangıcında Veteriner Fakültesi Öğretim Üyeleri tarafından eğitimlerde kullanılmak ve yetiştiricilere verilmek üzere 8 ana başlıkta (Büyükbaş Hayvanlarda Döl Verimi, Buzağı Bakımı ve Buzağı Ölümleri, Büyükbaş Hayvanlarda Besleme, Büyükbaş Hayvan Barınakları ve Süt Sığırlarında Ayak Hastalıkları, Çiftlik Hayvanlarında Meme Sağlığı ve Sağımı, Büyükbaş Hayvanlarda Bulaşıcı Hastalıklar, Hayvancılık İşletme Ekonomisi) eğitim kitapçıkları hazırlanmıştır. Bu kitapçıklara ek olarak 2 yeni kitapçık daha hazırlanmış (Bal Arısı Yetiştiriciliği ve Serbest Dolaşimli Tavukçuluk), toplam 10 kitapçık birleştirilerek "Yetiştirici El Kitabı" hazırlanmıştır.



Yetiştirici El Kitabı



Büyükbaş Hayvan Yetiştiricilerine Yönelik Eğitimler



Büyükbaş Hayvan Yetiştiricilerine Yönelik Eğitimler

Büyükbaş hayvan yetiştiricilerine yönelik eğitimler 7 ana başlıktan oluşmaktadır: Büyükbaş Hayvanlarda Döl Verimi, Buzağı Bakımı ve Buzağı Ölümleri, Büyükbaş Hayvanlarda Besleme, Büyükbaş Hayvan Barınakları ve Süt Sığırlarında Ayak Hastalıkları, Çiftlik Hayvanlarında Meme Sağlığı ve Sağımı, Büyükbaş Hayvanlarda Bulaşıcı Hastalıklar, Hayvancılık İşletme Ekonomisi. Her bir eğitim için hayvan yoğunluğuna göre belirlenen ilçe, köy ve beldelere ayrı bir günde eğitim verilmekte olup, bir köy grubunun “MAKÜ Çiftçi Okulunu” tamamlaması için 7 başlıkta eğitimin tamamını alması gerekmektedir. Ayrıca 7 eğitimin tamamına katılan büyükbaş hayvan yetiştiricilerine “Bilinçli Çiftçi Sertifikası” verilmiş ve bu kişiler Üniversitemizin yetiştirici havuzuna kaydedilmiştir. Mart 2019 – Mart 2020 tarihleri arasında 62 ilçe ve köyde toplam 231 saat eğitim verilmiş, 2741 büyükbaş hayvan yetiştiricisine ulaşılmış ve 912 yetiştirici Bilinçli Çiftçi Sertifikası almaya hak kazanmıştır (Tablo 8).

Tablo 8. MAKÜ Çiftçi Okulu - Büyükbaş Hayvan Yetiştiricilerine Yönelik Eğitimler

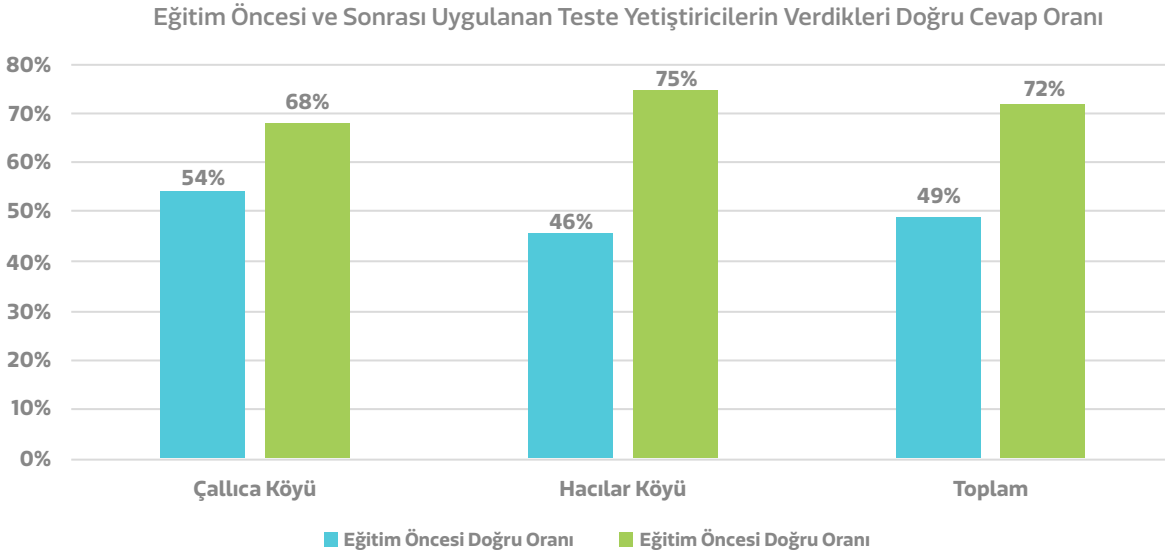
Ulaşılan İlçe ve Köy Sayısı	Toplam Verilen Eğitim Saati	Ulaşılan Yetiştirici Sayısı	Bilinçli Çiftçi Sertifikası Alan Yetiştirici Sayısı
62	231	2741	912
Ulaşılan İlçe ve Köyler			
Ağlasun İlçesi	Akören Köyü	Elmacık Köyü	Kuruçay
Bucak İlçesi	Alkaya Köyü	Gökçebağ Köyü	Kuşbaba Köyü
Karamanlı İlçesi	Akyayla Köyü	Gündoğdu Köyü	Mamak Köyü
Kemer İlçesi	Akyaka Köyü	Hacılar Köyü	Manca Köyü
	Anbahan Köyleri	Hisar Köyü	Mürseller Köyü
	Askeriye Köyü	İncidere Köyü	Pınarbaşı Köyü
	Avdancık Köyü	Kağılcık Köyü	Seydiköy
	Aziziye Köyü	Karaaliler Köyü	Soğanlı Köyü
	Bademli Köyü	Karapınar Köyü	Susuz Köyü
	Bayındır Köyü	Karaot Köyü	Taşkapı Köyü
	Bereket Köyü	Kapaklı Köyü	Ürkütlü Köyü
	Beşkonak Köyü	Kayaaltı Köyü	Yakalar Köyü
	Bozlar Köyü	Kayı Köyü	Yarıköy
	Büğdüz Köyü	Kılçan Köyü	Yassigüme
	Çallica Köyü	Kılavuzlar Köyü	Yazır Köyü
	Çamlıdere Köyü	Kızılcağaç Köyü	Yeşilbaş Köyü
	Çine Köyü	Kızılkaya Köyü	Yeşildağ Köyü
	Dağarcık Köyü	Kızıllı Köyü	Yüreğil Köyü
	Dereköy (Ağlasun)	Kibrit Köyü	
	Dereköy(Karamanlı)	Kökez Köyü	



Bilinçli Çiftçi Sertifikası

Ayrıca eğitimlerin etkinliğinin ölçülebilmesi için köylerde yapılan 7 eğitimin öncesinde ve sonrasına yetiştiricilere her eğitim başlığında 10 soruluk ölçme aracı uygulanmıştır. 2019 yılında ve 2020 yılında köylerde yapılan 7 eğitimin toplam başarı karnesine dair örnekler aşağıda sunulmuştur.

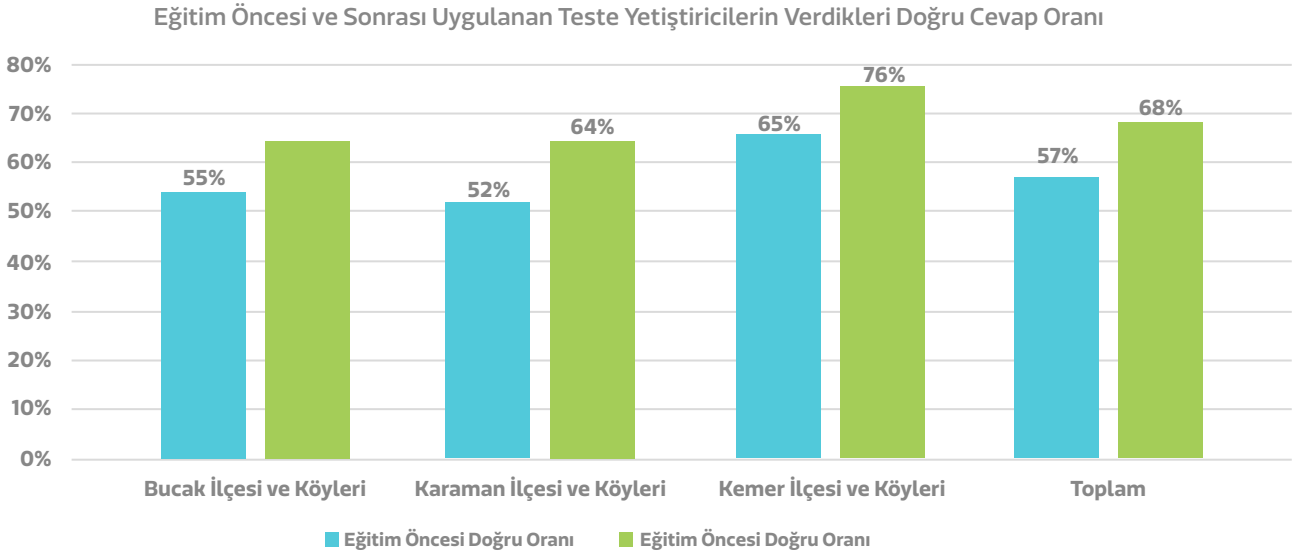
Grafik 1. Çallica ve Hacılar Köyü Eğitimlerinin Başarı Karnesi (2019)



Çallica ve Hacılar köylerinde toplamda 42 saat eğitim verilmiş ve toplam 157 büyükbaş hayvan yetiştiricisine ulaşılmıştır. Eğitimin etkinliği değerlendirildiğinde;

- ◆ Çallica Köyümüzde çiftçilerimizin uygulanan testlere verdikleri doğru cevap sayısı eğitim sonrasında %30 oranından artış göstermiştir.
- ◆ Hacılar Köyümüzde çiftçilerimizin uygulanan testlere verdikleri doğru cevap sayısı eğitim sonrasında %64 oranından artış göstermiştir.
- ◆ İki köyde yapılan tüm eğitimler değerlendirildiğinde, çiftçilerimizin uygulanan testlere verdikleri doğru cevap sayısı eğitim sonrasında %47 oranından artış göstermiştir.

Grafik 2. Bucak, Karamanlı, Kemer İlçeleri ve Köyleri Eğitimlerinin Başarı Karnesi (2020)



Bucak, Karamanlı, Kemer İlçelerinde eğitimin etkinliği değerlendirildiğinde;

- ◆ Bucak İlçesi ve Köylerinde çiftçilerimizin uygulanan testlere verdikleri doğru cevap sayısı eğitim sonrasında %16 oranından artış göstermiştir.
- ◆ Karamanlı İlçesi ve Köylerinde çiftçilerimizin uygulanan testlere verdikleri doğru cevap sayısı eğitim sonrasında %23 oranından artış göstermiştir.
- ◆ Kemer İlçesi ve Köylerinde çiftçilerimizin uygulanan testlere verdikleri doğru cevap sayısı eğitim sonrasında %17 oranından artış göstermiştir.
- ◆ Üç ilçe ve köylerinde yapılan tüm eğitimler değerlendirildiğinde, çiftçilerimizin uygulanan testlere verdikleri doğru cevap sayısı eğitim sonrasında %19 oranından artış göstermiştir.



Küçükbaş Hayvan Yetiştiricilerine Yönelik Eğitimler

Küçükbaş hayvan yetiştiricilerine yönelik eğitimler tek ana başlık altında hayvan besleme, zootekni, iç hastalıkları, cerrahi ve suni tohumlama konularında bir eğitim olarak tasarlanmıştır. Mart 2019 – Mart 2020 tarihleri arasında 38 ilçe ve köyde toplam 42 saat eğitim verilmiş, 432 büyükbaş hayvan yetiştiricisine ulaşılmıştır. Eğitim sonunda çiftçilere sertifikaları verilmiştir (Tablo 9).

Tablo 9. MAKÜ Çiftçi Okulu - Büyükbaş Hayvan Yetiştiricilerine Yönelik Eğitimler

Ulaşılan İlçe ve Köy Sayısı	Toplam Verilen Eğitim Saati	Eğitime Katılan ve Sertifika Alan Yetiştirici Sayısı
38	42	432
Ulaşılan İlçe ve Köyler		
Ağlasun İlçesi	Akören Köyü	Kayış Köyü
Altınyayla İlçesi	Bağsaray Köyü	Kızıllar Köyü
Çavdır İlçesi	Ballık Köyü	Kızılkaya Köyü
Çeltikçi İlçesi	Mamak Köyü	Kibrit Köyü
Göhlisar İlçesi	Belenli Köyü	Kozağacı Köyü
Kemer İlçesi	Beşkavak Köyü	Kuzköy
	Bölmepınar Köyü	Ovacık Köyü
	Çamlıdere Köyü	Pınarbaşı Köyü
	Çatak Köyü	Sorkun Köyü
	Dereköy	Tekke Köyü
	Elmacık Köyü	Yakalar Köyü
	İbecik Köyü	Yamadı Köyü
	Karaköy	Yazır Köyü
	Karapınar Köyü	Yeşilbaş Köyü
	Kargalı Köyü	Yeşildere Köyü
	Kayı Köyü	Yusufça Köyü



Çiftlik Programı: Kanal 15 Canlı Yayını



Çiftlik Programı: Kanal 15 Canlı Yayını

100 köy-belde-ilçede büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştiricilerine yönelik verilen yüz yüze eğitimlerin ardından, Covid-19 pandemisi sebebiyle eğitimlere ara verilmek zorunda kalınmıştır. Bu durumun üstesinden gelinebilmesi için MAKÜ Çiftçi Okulu Projesi kapsamında "Çiftlik Programı" hayata geçirilmiştir. Yerel bir kanal üzerinden yetiştiricilere yönelik canlı yayında eğitimler verilmiş, yetiştiriciler canlı yayına bağlanarak sorularını alanında uzman öğretim üyelerine sorma fırsatı bulmuştur. Ayrıca program kapsamında köylere gidilerek yetiştiricilerin sorunları ve hayvanlarının yaşadığı hastalıklar dinlenilmiş; sorun ve hastalıklara yönelik çözüm önerileri Veteriner Fakültesi Öğretim Üyelerimiz tarafından ilgili yetiştiricilere sunulmuştur. Kanal 15 ekranlarında yapılan 14 canlı Çiftlik Programı ve program kapsamında yetiştiricilerin talebi üzerine yapılan 6 köy-belde ziyaretlerine dair bilgiler Tablo 10 ve Tablo 11'de yer almaktadır.

Tablo 10. Çiftlik Programları

Çiftlik Programları	
İlk Ders Açılış Programı	Manda Yetiştiriciliği
Büyükbaş Hayvanlarda Döl Verimi	Süt ve Süt Ürünleri
Buzağı Bakımı ve Buzağı Ölümleri	Küçükbaş Hayvancılık
Büyükbaş Hayvanlarda Besleme	Serbest Gezen Tavukçuluk
Süt Sığırlarında Ayak Hastalıkları ve Barınak Bakımı	Döl Verimi (Yusufça Kasabası)
Büyükbaş Hayvanlarda Bulaşıcı Hastalıklar	Burdur Teke Yöresi 6.Tarım, Hayvancılık, Tarım Teknolojileri ve Yem Fuarı
Çiftlik Hayvanlarında Meme Sağlığı ve Sağımı	Hayvan Besleme (Çavdır Bayır Mahallesi)

Tablo 11. Yetiştiricilerin Talebi Üzerine Köy-Belde Ziyaretleri

Sorunun Başlığı	İlçe-Köy-Belde	Çözüm Önerisi Sunulan Yetiştirici Sayısı
Büyükbaş Hayvanlarda Döl Verimi	Kemer İlçesi (Pınarbaşı, Elmacık, Kayı, Akören)	7
Buzağı Bakımı ve Buzağı Ölümleri	Merkez Köyler (Akyaka, Yassıgüme, Hacılar, Yarıköy)	4
Büyükbaş Hayvanlarda Besleme	Karamanlı İlçesi (Merkez, Kağılcık, Bademli, Mürseller)	3
Süt Sığırlarında Ayak Hastalıkları ve Barınak Bakımı	Tefenni İlçesi (Merkez, Beyköy, Karamusa, Hasanpaşa)	3
Büyükbaş Hayvanlarda Bulaşıcı Hastalıklar	Merkez köyler (Büğdüz, Bozlar, Bereket, Aziziye)	4
Çiftlik Hayvanlarında Meme Sağlığı ve Sağımı	Yeşilova İlçesi (Yarışlı, Harmanlı, Karaatlı)	7



Aile İşletmelerine Yönelik Yerinde Uygulama Eğitimi



Aile İşletmelerine Yönelik Yerinde Uygulama Eğitimleri

Kadın çiftçi ve yerel süt ürünleri üreticilerine; hazırlanan eğitim programı kapsamında güvenli ve hijyen kurallarına uygun yoğurt, peynir üretimi eğitim programı düzenlenerek her aşamada hijyen ve sanitasyon kurallarını öğretmek ve bu doğrultuda üretim tekniklerin geliştirmek ve üretim koşullarını iyileştirerek küçük üretim modeli oluşturmak amaçlanmıştır. Eğitimler aile işletmelerinde yerinde uygulama şeklinde gerçekleşmiş ve 8 başlıkta eğitim verilmiştir: Büyük ve Küçükbaş Süt Sağım Sistemlerinde İyi Hijyen Uygulamaları, Çiğ Süt Kalitesi, Sütün Mikrobiyolojisi ve Sanitasyonu, Süt Depolama ve Saklamada Yeni Yaklaşımlar, Süt İşletmelerinde Hijyen ve Sanitasyon, Süt alımı ve Taşınmasında Hijyen, Ürün İşleme Proseslerinde Dikkat Edilecek Hususlar, Personel Hijyeni, İyi Üretim Uygulamaları-Yoğurt Teknolojisi, İyi Üretim Uygulamaları- Uygulamalı Yoğurt Üretimi, İyi Üretim Uygulamaları-Peynir Teknolojisi, İyi Üretim Uygulamaları-Uygulamalı Peynir Üretimi. Eğitimler için yoğurt ve peynir üretimi yapan aile işletmelerinin yoğun olduğu Beşkavak ve Kökez köyleri seçilmiştir. Yerinde uygulama eğitimlerine dair bilgiler Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 12. MAKÜ Çiftçi Okulu - Yerinde Uygulama Eğitimleri

Eğitim Verilen Köyler	Toplam Verilen Eğitim Saati	Ulaşılan Üretici Sayısı	Dahil Olan Aile İşletmesi Sayısı
Beşkavak ve Kökez	36	127	10

Veteriner Hekim Eğitimleri

Veteriner hekimlerin temel mesleki bilgi düzeylerinin arttırılması, yeni teknik ve uygulamalar hakkında deneyim sahibi olmaları amacıyla 2020 yılında 55 Veteriner Hekime 32 saatlik İneklerde Reprodüktif Ultrasonografi Eğitimi, Büyükbaş Hayvanlarda Gastrointestinal Cerrahi Eğitimi ve Buzağı İshalleri ve Sıvı-Elektrolit Tedavisi Eğitimleri verilmiştir.

Süt İşletmelerine Yönelik Eğitimler

Burdur ili genelinde hayvancılık sektörünün sürdürülebilir ve verimli bir yapıya kavuşması, finansal, maliyet ve pazarlama sorunlarının zm için projeye dahil olmak isteyen bir süt ürünleri işletmesine 4 ana başlıkta (Ar-Ge ve rn Geliştirme, Finans, Pazarlama, Yönetim) 12 saat eğitim verilmiştir.



Süt İşletmelerine Yönelik Eğitimler

4.3.2. Kaba Yem Araştırmaları

Burdur y6resine ait alternatif kaba yemler 6retilmesi ve kullanılan ama yeterli bilimsel verisi olmayan yem bitkilerinin hayvan beslemede kullanılabilirliğinin bilimsel olarak ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, 6niversitemiz arazilerine alternatif kaba yem ekimi yapılarak farklı d6nemlerde alınan yem 6rneklelerinde besin değeri, enerji ve sindirilebilirlik analizleri yapılarak ve hayvan beslemede kullanılabilirliği ortaya konulmaktadır.

6niversite arazisi içerisindeki yaklaşık 2.000 d6n6m alana b6lgenin toprak ve iklim yapısına uygun 12 farklı t6rde yem bitkilerinin ekimi yapılmıştır. Deneme ekimlerinden elde edilen sonuçlarla sekt6rdeki yetiştiricilerin girdi maliyetlerini azaltacak en uygun yem bitkisi t6rleri tespit edilerek, b6lgede bu t6rlerin ekiminin yaygınlaştırılması amaçlanmaktadır. Ekimi yapılan yem bitkileri aynı zamanda 6niversitemizin iftliğindeki b6y6kbaş ve k66kbaş hayvanların yem ihtiyaını karşılamak amacıyla da değerlendirilmektedir. Projenin ikinci aşaması olarak Burdur İl Tarım ve Orman M6d6rl6đ6 ile birlikte Burdur'un farklı b6lgelerinde bu yem bitkilerinin deneme ekimleri yapılmaktadır. Proje sonunda deneme ekimlerinden elde edilen bilimsel analiz sonuçları doğrultusunda yetiştiriciler için uygun az su isteyen ancak y6ksek besin değeri taşıyan 6r6nlerin ekilmesi konusunda b6lge çiftçilerine 6neriler sunulacaktır.



Kaba Yem 6retimi çalışmaları

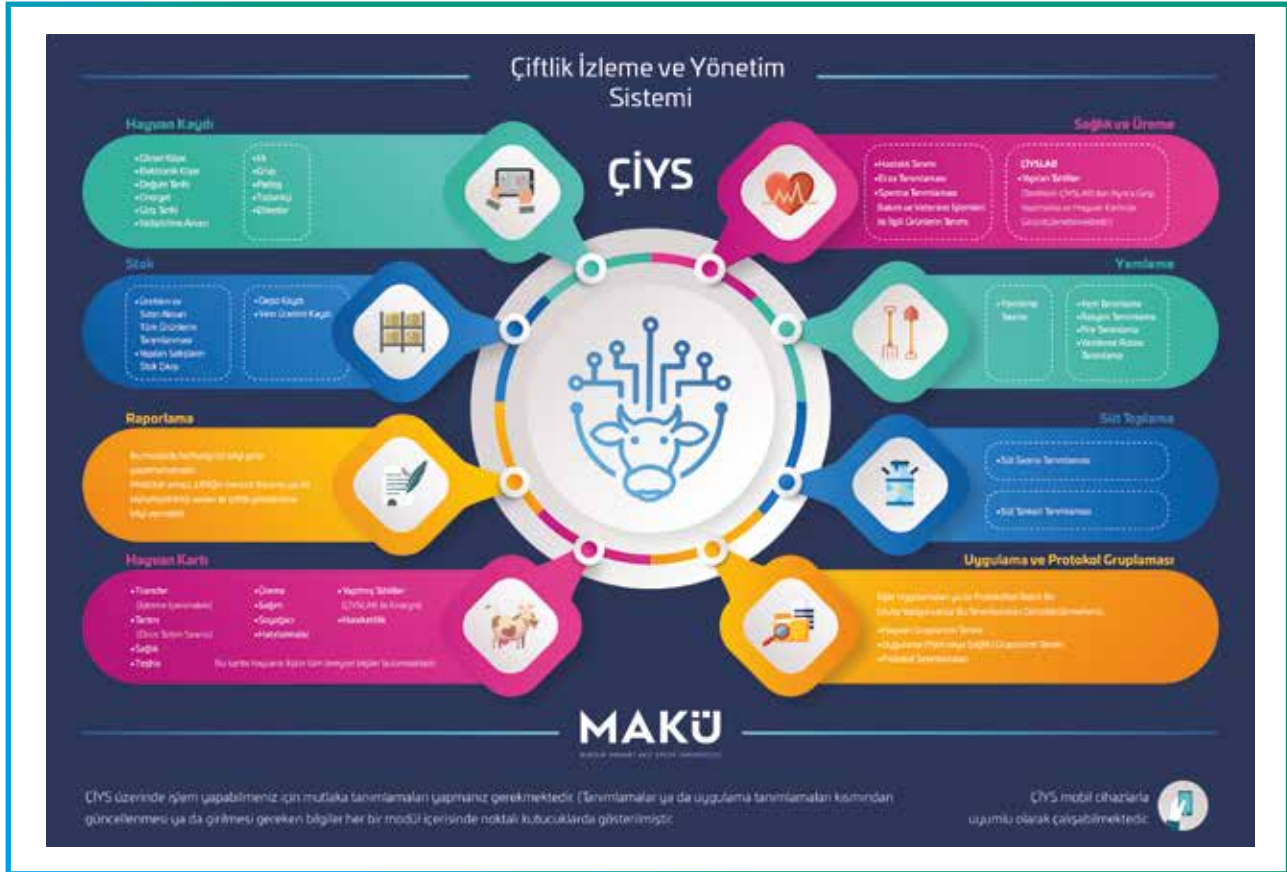


Kaba Yem Üretimi Çalışmaları

4.3.3. Teknolojik Dışa Bağımlılığın Azaltılması

Çiftlik İzleme ve Yönetim Sistemi (ÇİYS) projesinde; küçük, orta, büyük ölçekli hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerde verilerin sistemik kaydı, izlenebilirlik, verimlilik artırımı, damızlık seçimi ve yeni uygulama stratejilerinin geliştirilebilmesi için yenilikçi bir sektör izlem ve karar destek modelinin geliştirilmesini, pilot uygulamasının yapılması ve gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır.

Proje kapsamında geliştirilen yazılım çerçevesinde işletme bazında her hayvana ait doğumdan ölüme; sağlık, yem, süt, üreme, konum, hareket verileri bireysel bazda sistemde kayıt altına alınmaktadır. Elde edilen veriler ile işletme sahiplerine özeldir hayvan genelde ise çiftlik yönetimi alanında durum analiz raporları, hastalık ve verim uyarı sistemleri, maliyet analizleri konusunda danışmanlık sağlayacak çıktılar üretilmektedir. Geldiğimiz noktada, geliştirilen yerli ve milli tarım 4.0 yazılım çözümü, çiftlik izleme ve yönetim sisteminin eser telifi ile ilgili tescil işlemi gerçekleştirilmiştir.



Çiftlik İzleme ve Yönetim Sistemi (ÇİYS)



Çiftlik İzleme ve Yönetim Sistemi (ÇİYS) Saha Uygulamaları

Hayvanlarda Enterotoksemi Hastalığının Hızlı Teşhisi İçin Nörominidaz Tanı Kitlerinin Geliştirilmesi projesi ile özellikle küçük ruminantlarda ciddi ekonomik kayıplara sebep olan enterotoksemilere neden olan *C. perfringens* tipleri tarafından üretilebilen enzimi yüksek özgünlükte tanıyacak monoklonal antikor üretimi ve tanı kiti geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Projede Hibridoma teknolojisi ile monoklonal antikor üretimi tamamlanmış ve kit çalışmalarında kullanılacak monoklonal antikorun belirlenmesi için optimizasyon çalışmaları tamamlanma aşamasındadır. Bundan sonraki süreçte erken tanı kiti prototipinin geliştirilmesi çalışmaları gerçekleştirilecektir.



Tanı Kiti Geliştirme Çalışmaları



Enterotoksemi Tanı Kiti

4.3.4. Islah Çalışmaları

Üniversite tarafından yetiştirilen boğalara ait yerli spermalar kullanılarak hem sperma ithalatının azaltılması hem de bölge şartlarına daha uyumlu, verimli Holştayn ırkı ineklerin ve boğa adaylarının oluşturulması planlanmaktadır. Bu kapsamda Genetik ve Embriyo Merkezinde 5 adet yüksek verimli yerli boğa sektöre kazandırılmıştır. 220 adet yerli embriyo elde edilmiş ve ineklere transfer edilme süreci devam etmektedir. Kaliteli saf ırk hayvan varlığının artırılması yolunda maliyetler ve dışa bağımlılığın azaltılması öncelikli hedeflerimiz arasındadır.

Proje sonucunda dünyada genetik ilerlemenin en hızlı yöntemlerinden biri olarak kabul edilen embriyo nakli yapılmaktadır. Bu işlemin bölge hayvancılığına kazandırılması ve yatırım yapacak girişimciler ile yeni bir sektörün oluşturulması, embriyo transferi konusunda teknik elemanların yetiştirilmesi ve bunların belgelendirme ve sertifikasyon süreçlerinin organize edilmesi projenin bir diğer somut çıktısıdır.



İneklerde Embriyo Nakli ve Genetik Islah Çalışmaları



Embriyo Nakli ile Doğan Buzağılar

Bir diğer projemizde yetiştirme b6lgelerinin doğal, ekonomik ve sosyal koşulları ile uyumlu teke y6resi keçi ırkı seleksiyonu ve geliştirilmesi ile verim 6zellikleri y6kselmiş damızlıklardan sperma 6retilmesi; 6retilen spermaların halk elindeki s6r6lerde taze ve dondurulmuş olarak kullanımı yanında keçi ırklarımızda verim kapasitelerinin arttırılması amaçlanmıştır.

Ayrıca, tekelerde sperma 6retimi ile gerçekteştirilen suni tohumlama ile elde edilen yavruların verim kayıtlarına g6re 6st6n verimli tekelerin sperması en iyi sonuç alınan sulandırıcılarla dondurularak saklanması ve ilerleyen s6reçte halk elindeki k6ç6kbaş yetiştiriciliği için yararlı bir gen merkezi oluşturulmasına imk6n sağlayacaktır.

4.3.5. Hayvan Hastalıkları ile Mücadele

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sanayi İşbirliği Projesi (SANİP), “Bazı Hastalıkların Yerinde Tanısı İçin Mobil Tanı Sistemi Geliştirilmesi” Projesi kapsamında Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Rektörlüğü ile Teknotıp Analitik Sistemler A.Ş. Arasında cep telefonuna entegre edilebilen mobil tanı mikroskobunun prototip üretimi ve piyasaya arzı için yapılan protokolü kapsamaktadır. Bu projede enfeksiyon kaynaklı bazı insan hastalıklarının yerinde hızlı ve kolay tanısı için entegre mobil tanı sistemi geliştirilmiştir.

Bu sistem ile sağlık görevlileri, sağlık kurumlarına kolay erişimleri bulunmayan hastaları ziyaret ederek hastadan aldıkları kan, gaita ve idrar gibi örneklerin 1000x büyütme kadar ışık mikroskobu görüntülerini alarak çevrimiçi ortamda veri merkezine iletilebilmektedir. Sahada yaygın kullanımı için seri üretim planlamaları yapılmıştır. Veri merkezine iletilen görüntüler, uzmanlar tarafından incelenerek çevrimiçi tanı konulacaktır. Üniversite-Sanayi İşbirliği ile geliştirilen mobil tanı sisteminin Ülkemizde ve dünyada yerinde tanı için yaygın kullanılabilmesi öngörülmektedir.



Cep Telefonuna Entegre Mobil Mikroskop ve Tanı Sistemi



Cep Telefonuna Entegre Mobil Mikroskop ve Tanı Sistemi

Buzağı İshallerinin Yumurta Sarısından Hazırlanan Aşılar ile Önlenmesi: İmmüoglobulin Y Teknolojisi Projesi ile sığır yetiştiriciliği işletmelerinde önemli ekonomik kayıplara yol açan buzağı ishallerinin önlenmesinde ve korunmasında kullanılan ithal aşılar alternatif yerli bir ürünün geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Proje kapsamında geliştirilecek ürün sayesinde buzağılarda pasif immünizasyonu destekleyen prototip yerli bir ürünün geliştirilmesi ile ülke ekonomisine önemli kazanımlar sağlanacaktır. Aşı maliyetlerinin düşürülerek ülkemizde kullanım yaygınlığının sağlanması ve nihayetinde ishal kaynaklı buzağı ölümlerinin önüne geçilmesi amaçlanmaktadır. Projede elde edilecek ürün; özel sektör kuruluşu iş birliğiyle endüstriyel ürüne dönüştürülecektir.

4.3.6. Örgütlenme ve Ölçek

Gerek bölgemizde gerekse ülke genelinde hayvancılıkla uğraşan çiftçilerin temel sorunlarından birisi etkin bir örgütlenme yapılarının olmaması ve küçük ölçekli işletmelerde yetiştiricilik yapmalarıdır. Bu çerçevede bölgedeki tüm köy kooperatifleri ile ortak çalışmalar yürütmek ve kooperatiflerin etkinliğini artırmak amacıyla çok sayıda toplantı ve eğitim düzenlenmiştir.

Ekonomik şartları ve yönetim yapısı nispeten daha uygun olan bazı kooperatifler (Akören, Kökez, Beşkavak) ile kendi buldukları köylerde yoğun olan faaliyetlerin iyileştirilmesi için ortak projeler yürütülmektedir. Bu kooperatiflerle işbirliği içerisinde yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar doğrultusunda diğer kooperatiflerin de cesaretlendirilmesi ve teşvik edilmesi amaçlanmaktadır.

Akören köyünde kooperatif bünyesinde oluşturulan toplu bakım-toplu sağım modeli ile köylünün bir araya gelerek daha büyük ölçekli ve verimli bir şekilde yetiştiricilik yapması yönünde yürütülen çalışmalar ülke genelinde diğer köylere öncülük edecektir. Bu çalışmalar Hayvancılık Genel Müdürlüğü'nün ilgili daireleriyle koordineli bir şekilde yürütülmektedir.

Bölgenin meşhur geleneksel süt ürünlerinden olan Kökez Yoğurdunun üretimi köyde yerleşik aileler tarafından kendi imkanları ile yeterince uygun olmayan standartlarda gerçekleştirilmektedir. Söz konusu köyde bulunan tüm yoğurt üreticileri kapsamlı bir eğitim programına tabi tutulduktan sonra köy kooperatifinin bünyesinde bir yoğurt üretim tesisi kurulması yönünde çalışmalar devam etmektedir. Kooperatif bünyesinde kurulacak üretim tesisinde üniversitemiz akademisyenlerinin desteği ile daha hijyenik standartlarda yoğurt üretimi gerçekleştirilecektir.

Üretim tesisi kurma çalışmaları devam ederken bir taraftan da üniversitemiz belgelendirme merkezince Kökez Yoğurdunun ideal standartları belirlenmiş ve mevcut üreticilerin bu standartlara uygun şekilde üretim yapmaları sağlanmaktadır. Kurulacak üretim tesisi ile köydeki tüm yoğurt üreticilerinin ortak bir üretim noktasında çok daha uygun koşullarda üretimlerini gerçekleştirmeleri ve üniversite tarafından analizleri yapılmış ve belgelendirilmiş ürünleri piyasaya sunmaları mümkün olacaktır.

4.4. SEKTÖR STANDARTLARININ TANIMLANMASI VE BELGELENDİRİLMESİ

İl, bölge ve ülke ekonomisinin gelişimine katkı sağlamak amacıyla hayvancılık sektörü standartlarının belirlenmesi ve belgelendirilmesi çalışmaları yürütülmektedir. Bu çalışmalar kapsamında, alanında uzman kişiler tarafından hayvancılık sektörünün standartlarının belirlenmesi, işletmelerin, ürünlerin ve üretim süreçlerinin değerlendirilerek standartlara uygun olanların belgelendirilmesi, böylece sektörde kalitenin artırılması, markalaşmanın sağlanması, sektör verimliliğinin artırılması, katma değerli ürünlerin üretilmesi ve bölgesel ürünlere marka değeri oluşturulması amaçlanmaktadır. Belli ölçekte belirlenen işletmeler yerinde ziyaret edilerek standartlara uygun faaliyet gösterip göstermedikleri saptanmakta, uygun faaliyet gösterenlere belgelendirme yapılmaktadır.

4.4.1. Büyükbaş Süt Sığırcılığı İşletme Belgelendirmesi

Büyükbaş süt sığırcılığı işletme belgelendirmesi sürecinde alanında uzman kişiler tarafından hayvancılık sektörünün standartlarının belirlenmesi ve belgelendirilmesi amacıyla yola çıkılmış olup öncelikle çiftliğin fiziksel standartları, hayvancılık sürecinin (yetiştiricilik ve hayvan bakımı) standartları hayvan yetiştiricilerin sahip olması gereken standartlar belirlenmektedir. Bu süreçte standartların oluşturulması ve niteliğinin artırılması amacıyla “Tarım ve Hayvancılık Standartları Çalıştayı” düzenlenmiştir ve oluşturulan standartlar Tarım ve Orman Bakanlığı ile İhtisas Üniversitelerinin (Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Muş Alparslan Üniversitesi, Bingöl Üniversitesi ve Siirt Üniversitesi) Hayvancılık Faaliyetleri Koordinasyon Çalıştayı’nda da tartışılıp revize edilmiştir.

Süt sığırcılığı işletmeleri için belirlenen “Barınak Yapısı ve Yeterliliği”, “Sürü Sağlığı ve Yönetimi” ve “Hijyen” standartlarına göre belli ölçekteki çiftliklere ziyaretler yapılarak standartların uygunluğunu değerlendirilmekte ve uygun faaliyet gösteren işletmelere “Altın Çiftlik Sertifikası”, “Gümüş Çiftlik Sertifikası”, “Bronz Çiftlik Sertifikası” olmak üzere üç kategoride belgelendirme yapılmaktadır. Bu çerçevede 19 adet işletmeye ziyaret gerçekleştirilmiş olup bu işletmelerden 6 tanesine “Altın Çiftlik Sertifikası”, 2 tanesine “Gümüş Çiftlik Sertifikası” ve 2 tanesine de “Bronz Çiftlik Sertifikası” takdim edilmiştir. Diğer yandan TS EN ISO 17065 “Uygunluk değerlendirmesi-Ürün, proses ve hizmet belgelendirmesi yapan kuruluşlar için şartlar” kapsamında Süt Sığırcılığı İşletmeleri Standartlarının Belgelendirilmesi çerçevesinde Türk Akreditasyon Kurumu (TURKAK)’na başvuru gerçekleştirilmiştir. Bu süreçle ilgili öneriler doğrultusunda programa ilişkin revizyon gerçekleştirilmiştir. Bu revizyon sonucunda da program sahibi kapsamında verilecek sertifikaların “A Sınıfı İşletme Sertifikası”, “B Sınıfı İşletme Sertifikası” ve “C Sınıfı İşletme Sertifikası” olarak verilmesine karar verilmiştir. Bu doğrultuda 2021 yılı içerisinde 2 adet işletme, belgelendirme sürecine alınmıştır ve bu işletmelere “A Sınıfı İşletme Sertifikası” verilmiştir.



Büyükbaş Süt Sığırılığı İşletmeleri Belgelendirme Programı



MAKÜİTHS
TARIM VE HAYVANCILIKTA STANDARDİZASYON VE BELGELENDİRME MERKEZİ

BÜYÜKBAŞ SÜT SIĞIRCILIĞI İŞLETMELERİ SERTİFİKASI A SINIFI İŞLETME SERTİFİKASI

Yukarıda adı ve adresi verilen kuruluşun Tarım ve Hayvancılıkta Standardizasyon ve Belgelendirme Merkezi tarafından "Süt Siğirciliği İşletmeleri Standartları" Denetim Kontrol Listesinde belirtilen kriterlere uygunluğu tespit edilmiş olup, ilgili kuruluş **A Sınıfı İşletme Sertifikası** almaya hak kazanmıştır.

Kuruluş Düzeyi / Belge No :
Veriliş Tarihi :
Geçerlilik Süresi :
Yenilene Tarih / No :

Doç. Dr. Onur SUNGUR
Merkez Müdürü

FMM.010/Revizyon Tarihi: 25.11.2018
Rev.00/Rev. Tarihi: 03.06.2021



MAKÜİTHS
TARIM VE HAYVANCILIKTA STANDARDİZASYON VE BELGELENDİRME MERKEZİ

BÜYÜKBAŞ SÜT SIĞIRCILIĞI İŞLETMELERİ SERTİFİKASI B SINIFI İŞLETME SERTİFİKASI

Yukarıda adı ve adresi verilen kuruluşun Tarım ve Hayvancılıkta Standardizasyon ve Belgelendirme Merkezi tarafından "Süt Siğirciliği İşletmeleri Standartları" Denetim Kontrol Listesinde belirtilen kriterlere uygunluğu tespit edilmiş olup, ilgili kuruluş **B Sınıfı İşletme Sertifikası** almaya hak kazanmıştır.

Kuruluş Düzeyi / Belge No :
Veriliş Tarihi :
Geçerlilik Süresi :
Yenilene Tarih / No :

Doç. Dr. Onur SUNGUR
Merkez Müdürü

FMM.010/Revizyon Tarihi: 25.11.2018
Rev.00/Rev. Tarihi: 03.06.2021

4.4.2. Küçükbaş Sürü Belgelendirmesi

Küçükbaş belgelendirme çalışmaları kapsamında sektörde verimin artmasının sağlanması amaçlanmakta olup koyun-keçi türü damızlık hayvanların yetiştirilmesi, soy kütüğü ve ön soy kütüğü çalışmalarının başarıya ulaşması için ıslah amaçlı kayıtların tutulması amacıyla sürü bazında "İyi Sürü Sertifikası", "İyi Sürü + Sertifikası" verilmektedir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde sürü yönetimi 1 yıllık veri takibi ve kayıt sistemine ve üretim sisteminin hayvan refahı kurallarına dayalı olarak gerçekleştirilmektedir ve 'sağlık yönetimi', 'çiftleşme ve üreme yönetimi', 'doğum ve büyüme kayıtları' gibi başlıkları içeren belirlenen 38 kriter baz alınarak küçükbaş işletmelere "İyi Sürü Sertifikası" verilmektedir.

İyi sürü kriterlerine ilaveten "Elde Sıfat yöntemiyle" aşım yapıldığı, sürüde kullanılan anaç, koç ve tekelere belirli hastalık taramalarının yapıldığı ve tarama sonuçlarının negatif olduğu sürülere "iyi sürü +" denilmekte olup bu çerçevede de toplamda 45 kritere bakılmaktadır. Küçükbaş sürü belgelendirmesi sürecinde 2020-2021 döneminde Burdur İli'nde 26 işletmenin belgelendirme faaliyetlerine başlanmıştır.



Küçükbaş İyi Sürü Belgelendirme Programı

4.4.3. Ürün Uygunluk Belgelendirmesi

Ürün uygunluk belgelendirmesi sürecinde Kökez yoğurduna ilişkin üretim yeri ve ürün bilgilerini içeren 28 adet kriter belirlenmiştir. Bu kapsamda hazırlanan “Kökez Yoğurdu Standardı”na istinaden “Kökez Yoğurdu Ürün Uygunluk Değerlendirme Soru Listesi” hazırlanmıştır ve 2021 yılı içerisinde Burdur Merkez Kökez Köyü’nde faaliyet gösteren işletmelere ürün uygunluk sertifikası verilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir. Ayrıca yine yöresel bir ürün olan Akçakatık Peyniri ve Keş Peyniri için kriterler sektör ile birlikte belirlenmektedir. Standartları tanımlanan bu ürünlerin de üreticilerinin belgelendirilmesi süreci devam etmektedir.



Ürün İşletme Uygunluk Sertifikası

4.4.4. İşletme Uygunluk Belgelendirmesi

İşletme Uygunluk Belgelendirmesi kapsamında süt işleme tesisine ilişkin “tesis yapısı ve tasarımı”, “hijyen”, “kayıt ve kontrol” başlıklarını içeren toplam 41 kriter belirlenmiş olup bu çerçevede oluşturulan Süt İşleme Tesisi Standartları ile süt işletmelerine yönelik “İşletme Uygunluk Sertifikası” verilmektedir.

Diğer yandan Serbest Dolaşım Yumurta Tavuğu İşletmeleri Standartları'nı belirlemek amacıyla da 28 Temmuz 2021 tarihinde sektör paydaşlarının katılımıyla çalıştay düzenlenmiştir. Görüş ve öneriler dikkate alınarak Serbest Dolaşım Yumurta Tavuğu İşletmeleri'ne yönelik “işletme ve kümes yapısı”, “temel biyogüvenlik uygulamaları”, “hayvan besleme ve beslenme hastalıkları”ni içeren toplam 39 kriter belirlenmiş olup, sürece ilişkin belgelendirme çalışmaları devam etmektedir.



İşletme Uygunluk Sertifikası

SONUÇ

Yükseköğretim Kurulu Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma Programı çerçevesinde Hayvancılık alanında ihtisas üniversitesi olarak ilan edilen Üniversitemiz; Hayvancılık sektörünün tüm boyutlarında kapsamlı bir çalışma başlatmış ve 4 yıldır yoğun şekilde çalışmalarını sürdürmektedir. İhtisas alanı ile ilgili olarak gerçekleştirilecek tüm çalışmaların ilgili sektör bileşenleri ile işbirliği ve istişare içerisinde yürütülmesine özel önem verilmektedir. Sektörün sorunlarının tespiti ve üniversitenin hangi konulardaki çalışmalara öncelik vereceği sektörün temsilcileri ile birlikte belirlenmiş ve çalışmaların her aşamasında aktif katılımlarına önem verilmiştir.

Bu çerçevede hem yerel paydaşların hem de Tarım ve Orman Bakanlığının ilgili tüm birimlerinin görüşleri ve katılımları ile çok sayıda toplantı ve çalıştaylar gerçekleştirilmiş ve gerçekleştirilmeye devam edilmektedir. Bu katılımcı anlayış üniversite içerisindeki akademik birimler noktasında da özellikle gözetilmiştir. Çalışmaların merkezinde Veteriner Fakültemiz olmakla birlikte diğer birçok akademik birimden yaklaşık 200 dolayında uzman akademisyen çalışmalarda doğrudan ya da dolaylı olarak görev almaktadır. Örneğin; hayvancılık işletmelerinin maliyet, yönetim ve finansal sorunları gibi konularda İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi aktif rol alırken, Çiftçilere uygun eğitim modellerinin geliştirilmesinde Eğitim Fakültesi, sektörün ihtiyaçlarına yönelik tanı, mekanik ve elektronik sistemler noktasında ise Fen Edebiyat, Mühendislik ve Teknoloji Fakültelerimizdeki öğretim üyeleri aktif rol üstlenmektedir.

Başlangıçta 29 ayrı proje ile başlatılan çalışmalar günün koşulları ve sektörün ortaya çıkan yeni ihtiyaçları doğrultusunda genişletilerek sürdürülmektedir. Her yıl düzenli olarak yapılan Sektör Meclisi toplantılarında o güne kadar gerçekleştirilen faaliyetler hakkında sektör paydaşlarına detaylı sunumlar yapılmakta, onların görüş, öneri ve katkıları doğrultusunda çalışmalara yön verilmektedir.

Çalışmalarda güdümlü proje mantığı izlenmekte olup, zaman içerisinde sektörün ihtiyaçları doğrultusunda yeni projeler ve ekipler oluşturularak çalışmaların kapsamı genişletilmektedir. Bu yaklaşıma yukarıda detayları açıklanmış olan; Batı Akdeniz Kalkınma Ajansının desteği ile Keçi sütü üretimini teşvik etmek amacıyla başlatılan SOGEP projesi ve Hacettepe ve Kırklareli Üniversitelerinin ortaklığı ile kurulan Hayvancılık Sektöründe Dijital Teknolojiler Ortak Uygulama ve Araştırma Merkezi somut örnekler olarak gösterilebilir.

SONUÇ

Hayvancılık alanında ihtisaslaşma misyonu üstlenmiş bir üniversite olarak; fiilen 2017 yılı başında başlayan çalışmalarımızda dördüncü yılımızı tamamlamak üzereyiz. Bu süreç içerisinde bazı projelerimizde somut çıktılar elde etmiş durumdayız. Bunun yanında devam eden ve ihtiyaçlar doğrultusunda yeni başlatılan projelerimiz de bulunmaktadır.

Tamamlanan projelerimizden ticarileşme potansiyeli olan ürünlerin piyasalaşması için TTO şirketi devreye girerek sektördeki ilgili firma ve kuruluşlar ile lisans anlaşmaları veya ortak girişim sözleşmeleri yoluyla piyasalaşma yönünde çalışmalar yürütmektedir. Böylece projelerden elde edilen ürünlerin ticari sürdürülebilirliği sağlanmaktadır. Diğer taraftan, yine tamamlanan projelerin akademik ve Ar-Ge açısından sürdürülebilirliği noktasında ise, projenin bağlı bulunduğu uygulama ve araştırma merkezlerinde görevlendirilen uzmanlar tarafından çalışmalar devam ettirilmektedir. Bu sayede sektörün gelişimine yönelik çalışmaların bu alanda özel oluşturulmuş kurumsal yapılar içerisinde uzun yıllar devam etmesi güvence altına alınmış bulunmaktadır.

Son olarak; üniversitenin ihtisas alanı olan Hayvancılık alanı ile ilgili çalışmaların bireysel motivasyon ve çabalara bağlı olmaktan ziyade sistematik hale getirilmesi ve bu yönde kurumsal bir kültür ve kapasite oluşturulması en çok önem verilen konudur. Üniversitemizin tüm imkanları ile ihtisas alanına odaklanması ve bu odaklanmanın sürdürülebilir kılınması yönünde önemli adımlar atılmıştır.

Bu bağlamda hayvancılık sektörüne ve projelerin hedeflerine katkı sağlamaya yönelik akademik faaliyetleri teşvik etmek amacıyla; Öğretim üyeliğine atanmalarda ek puan, akademik verimlilik puanı, lisansüstü tezlere ek destek, münferit proje desteği ve bilimsel toplantılara katılım desteği olmak üzere 5 noktada teşvik sistemleri oluşturulmuştur. Özetle, akademiye önemli karşılık bulan ve akademinin ilgisini ihtisas alanına yönelten bu teşvik sistemleri, sektöre yönelik Ar-Ge çalışmalarını bünyesinde sürekli olarak yürütecek uygulama ve araştırma merkezleri ve çıktılarının piyasada karşılık bulmasına sağlayacak TTO şirketi ile projenin sürdürülebilirliği güvence altına almıştır.

EK: İHTİSASLAŞMA KAPSAMINDA YÜRÜTÜLEN PROJELER

Alfabetik sırayla)

1. Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Arı Yetiştiriciliği
2. Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: At Yetiştiriciliği
3. Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Balık Yetiştiriciliği
4. Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği
5. Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Kara Salyangozu Yetiştiriciliği
6. Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Manda Yetiştiriciliği
7. Alternatif Kaba Yem Araştırması & Sulu - Kuru Mera Karışımlarında Ekstansif Hayvancılık Uygulaması
8. Bölge İçin Örnek Ahır-Çiftlik Modeli & Tip Hayvan Barınağı & Temiz Enerji Üretimi Uygulaması
9. Burdur İli Kırsalında Tarım ve Hayvancılık: Mevcut Durum ve Sorunlar
10. Burdur İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Doğum Öncesi ve Sonrası Görülen Metabolik Hastalıkların Önlenmesi ve İşletmelerin Ekonomik Olarak Verimliliğin Artırılması Amacı İle Metabolik Profil Testinin Kullanımı
11. Burdur İli Süt Sığırlarında Paratüberkülozun Dağılımı ve Önleme Stratejileri
12. Burdur İlinde Farklı Hayvan Etlerinin Değerlendirilerek Geleneksel ve Yenilikçi Ürünlerle Sektöre Katkı Sağlanması
13. Burdur Süt Kalite Programı
14. Burdur Süt Ürünleri Haritasının Çıkarılması & Çiğ Süt Kalitesinin Arttırılması
15. Burdur Tarım ve Hayvancılık Sektörü Standartlarının Belirlenmesi ve Belgelendirme Çalışmaları
16. Buzağı İshallerinin Yumurta Sarısından Hazırlanan Aşılar İle Önlenmesi: İmmünoglobulin Y Teknolojisi
17. Buzağı Ölümünün Önlenmesi
18. Buzağılarda Crptosporidium Ookistlerinin Sahada Tayini İçin Mikroakışkan Tanı Kiti Geliştirilmesi
19. Çiftlik İzleme ve Yönetim Sistemi (ÇİYS)
20. Hayvan Hastanesi Veteriner Bilgi Yönetim Sisteminin Oluşturulması
21. Hayvancılık Sektöründe Dijital Teknolojilere İlişkin Donanım ve Mobil Uygulamaların Geliştirilmesi
22. Hayvancılık Sektörünün Verimli ve Sürdürülebilir Bir Yapıya Kavuşturulması İçin Sektör Paydaşlarının Bilinçlendirilmesine Yönelik Eğitim Projesi
23. Hayvanlarda Enterotoksemi Hastalığının Hızlı Teşhisi İçin Nörominidaz Tanı Kitlerinin Geliştirilmesi
24. Hayvansal Atıklardan Sıvı Gübre, Katı Yakıt, Biyogaz Üretilmesi & Organik Katı Atıkların Geri Kazandırılması
25. İneklerde Embriyo Nakli, Genetik İslah, Boğa Adayı Üretimi ve Fertilite Uygulamaları
26. Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği İslahı ve Yaygınlaştırılması
27. MAKÜ Büyükbaş Hayvan Tesisinin Modernizasyonu
28. Süt Sığırlarında Ayak Hastalığının Takibi Ve Tedavisi
29. Üniversitemizin Hayvancılık Projesinin Gelişimi İçin İşbirliği, Tanıtım ve Yaygınlaştırma Projesi
30. Veteriner Hekimlik Eğitimi Standartları ve Hayvan Hastanesi Hizmet Kalitesinin Artırılması
31. Yatalak Buzağılar İçin Tekerlekli Araba Üretimi

Notlar

A series of horizontal dotted lines for writing notes.