

II. TARIM ŐURASI

IX.KOMİSYON

**TARIMSAL ÖĞRETİM EĞİTİM
YAYIM VE AR-GE**

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ

2. TARIMSAL ÖĞRETİM VE EĞİTİM

2.1. GİRİŞ

2.2. MEVCUT DURUM

2.2.1. Örgün Eğitim

2.2.2. Yaygın Eğitim

2.3. SORUNLAR

2.4. ÇÖZÜM YOLLARI

2.5. HEDEFLER VE STRATEJİLER

2.5.1. Kısa Vadeli Hedefler ve Stratejiler

2.5.2. Orta Vadeli Hedefler ve Stratejiler

2.5.3. Uzun Vadeli Hedefler ve Stratejiler

2.6. GENEL DEĞERLENDİRME

2.7. SONUÇ

3. TARIMSAL YAYIM

3.1. GİRİŞ

3.2. KAMU YAYIMI

3.2.1. Mevcut Durum

3.2.2. Kamu Yayımının Sorunları

3.2.3. Kamu Yayımının Sorunlarına İlişkin Çözüm Yolları

3.2.4. Kamu Yayımına İlişkin Hedefler ve Stratejiler

3.2.4.1. Kamu Yayımına İlişkin Kısa Vadeli Hedefler ve Stratejiler

3.2.4.2. Kamu Yayımına İlişkin Orta Vadeli Hedefler ve Stratejiler

3.2.4.3. Kamu Yayımına İlişkin Uzun Vadeli Hedefler ve Stratejiler

3.3. KAMU DIŞI YAYIM

3.3.1. Mevcut Durum

3.3.2. Kamu Dışı Yayımının Sorunları

3.3.3. Kamu Dışı Yayımının Sorunlarına İlişkin Çözüm Yolları

3.3.4. Kamu Dışı Yayımına İlişkin Hedefler Ve Stratejiler

3.3.4.1. Kamu Dışı Yayımına İlişkin Kısa Vadeli Hedefler ve Stratejiler

3.3.4.2. Kamu Dışı Yayımına İlişkin Orta Vadeli Hedefler ve Stratejiler

3.3.4.3. Kamu Dışı Yayımına İlişkin Uzun Vadeli Hedefler ve Stratejiler

3.4. GENEL DEĞERLENDİRME

3.5. SONUÇ

4. ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME

4.1. GİRİŞ

4.2. MEVCUT DURUM

4.2.1. TAGEM'in Yeniden Yapılanma Talebi

4.2.1.1. İnsan Kaynakları Yönetiminin Sürdürülebilir Olması

4.2.1.2. Araştırmacılar İçin Pozitif Motivasyon Unsurların Yetersizliği

4.2.1.3. Performansa Dayalı Bir Personel Değerlendirme Sisteminin Bulunmaması

4.2.1.4. Kaynak Yetersizliği

4.2.1.5. Alt Yapı Yetersizliği

4.2.1.6 Enstitü Sayısının Fazla Ve Ekolojik İhtiyaca Göre Kurulmamış Olması

4.2.1.7. Araştırma-Yayım-Üretici İşbirliğinin Yetersiz Olması

4.2.1.8. Araştırma Master Planının Uygulanmasındaki Güçlükler

4.2.1.9. İşbirliği Anlayışının Yetersizliği

4.3. SORUNLAR

- 4.3.1. Araştırmada Yapılanma
- 4.3.2. Araştırma-Geliştirme Yeteneği
- 4.3.3. Araştırma Konu Alanları

4.4. ÇÖZÜM YOLLARI

- 4.4.1. Araştırmada Yapılanma
- 4.4.2. Araştırma-Geliştirme Yeteneği
- 4.4.3. Araştırma Konuları
- 4.4.5. Araştırma Yayım Bağlantısının Güçlendirilmesi

4.5. HEDEFLER VE STRATEJİLER

- 4.5.1 Kısa Vadeli Hedefler ve Stratejiler
- 4.5.2. Orta Vadeli Hedefler ve Stratejiler
- 4.5.3. Uzun Vadeli Hedefler ve Stratejiler

4.6. GENEL DEğERLENDİRME

4.7. SONUÇ

5.TARIMDA BİLGİ SİTEMLERİ VE BİLİşİM TEKNOLOJİLERİ

5.1. GİRİş

5.2. MEVCUT DURUM

5.3. SORUNLAR

5.4. ÇÖZÜM YOLLARI

5.5. HEDEFLER VE STRATEJİLER

- 5.5.1 Kısa Vadeli Hedefler ve Stratejiler
- 5.5.2. Orta Vadeli Hedefler ve Stratejiler
- 5.5.3. Uzun Vadeli Hedefler ve Stratejiler

5.6. GENEL DEğERLENDİRME

5.7. SONUÇ

1. GİRİŞ

Tarım, Türkiye için sosyal ve ekonomik bakımdan en önemli sektörlerin başında gelmektedir. Henüz girdiğimiz yüzyılda tarım sektörü artan nüfus, tarım alanlarına olan baskı ve toprak kaybı gibi nedenlerle her geçen gün daha da önemli hale gelmekte ve ülke geleceği için stratejik bir sektör olma özelliğini korumaktadır. Bu bilinçle tarım sektörünün geliştirilmesi ve bu sektörde yaşayan bireylerin kentsel alanda yaşayanlar kadar, yüksek yaşam düzeyine ulaştırılması için gerekli politikaların oluşturulması ve kararlılıkla uygulanması geçmişte olduğu gibi günümüzde de önemini korumaktadır..

Yanlış ve hatalı tarım uygulamalarının önüne geçilmesi toplum ve çevre sağlığı, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve kaynakların etkin kullanımı bakımından büyük önem taşımaktadır. Özellikle son yıllarda gündeme gelen Avrupa'da Eurepgap Belgesi ve ABD'deki Bioterörizm yasasının yaptırımları dikkate alınarak üreticilerimizin mutlaka bilimsel bilgilere dayalı (iyi tarım uygulamaları) olarak üretim faaliyetlerini gerçekleştirmeleri sağlanmalıdır. Bu amaçla örgün eğitim yanında yaygın eğitim ve bu kapsamda yayım çalışmalarının etkinleştirilmesi zorunludur.

Tarım sektörünün arzulanan düzeye ulaşmasında; örgün eğitimin kırsal alanda yaşayanlara daha etkin ulaştırılması ve yaygınlaştırılması yanı sıra sektöre hizmet verecek elemanların daha kaliteli eğitim-öğretim alması büyük önem taşımaktadır.

Ayrıca temel araştırmaları gerçekleştiren ve güncel sorunları çözen güçlü bir araştırma altyapısına ve organizasyonuna ihtiyaç vardır.

Araştırmalar; planlamalara bilgi üreten, uygulamadaki sorunları çözmeye yönelik, güncel üretim faaliyetini etkileyecek ve değiştirecek içerikte, yaygın ve etkin kullanıma olanak verecek öncelik ve ilkelerle yönlendirilmelidir. Araştırma sonuçları, açık, hızlı, izlenebilir, denetlenebilir bir şekilde katılımcı yayım yaklaşımlarını esas alan ve uygun yayım sistemleriyle hedef kitlelere ulaştırılmalıdır.

Araştırma ve yayımın birbirini destekleyen ve tamamlayan bir anlayışla çalışmasını sağlayacak önlemler üzerinde durulmalı ve gerek temel araştırmalara gerekse uygulamalı araştırmalara ayrı ayrı önem verilerek, özellikle uygulamada çiftçiye daha yakın destek vermeyi öne alan, uygulamalı araştırmalarda "yayım için araştırma" anlayışının benimsenmesi üzerinde durulmalıdır. Bu amaçla temel araştırmalar için ayrılan enstitüler dışındaki tüm araştırma enstitüleri "Araştırma ve Yayım Enstitüsü" olarak yeniden yapılandırılmalıdır.

Belirtilen konularda başarılı olmak için ortaya konulan temel görüşler aşağıda verilmiştir.

1. Her ne konuda olursa olsun başarılı olmanın ilk şartı "Doğru/Güvenilir ve Güncel Bilgi"ye sahip olmaktır.
2. Diğer tüm alanlarda olduğu gibi, vizyon, misyon, ilkeler ve hedefler belirlenmeden üretken olmanın ve tarımda gelişme sağlamanın imkanı yoktur.
3. Araştırma-geliştirme, enformasyon, öğretim-eğitim ve yayımın organizasyonunda öncelik ve ilke yine doğru/güvenilir ve güncel bilgiye ulaşmak olmalıdır.

4. İhtiyaç duyulan bilginin üretilmesi için sorunların tanımlanması gerekir. Tanımlanmayan bilginin üretilmeyeceği, organize edilemeyeceği, paylaşılamayacağı, kullanımının izlenemeyeceği ve sonuçlarının ve etkilerinin değerlendirilemeyeceği açıktır.
5. Araştırma, organize ve metodolojik yeni bilgi üretim faaliyetidir. Öğretim- eğitim ve yayım bu bilgilerin hedef guruplara tekniğine uygun ulaştırılmasındaki önemli aşamalar olup, ilgili kesimlerin etkin ve üretken olmasındaki en önemli unsurlardır.
6. Öğretim-eğitim, yayım ve AR-GE çalışmaları gerçekleştirilmek güçtür. Bu faaliyetlerin sonuçları ve etkileri orta ve uzun vadede görülen çok yönlü ve birbirleri ile etkileşim içinde olan faaliyetlerdir.
7. Belirtilen faaliyetlerin mükerrer (dublikasyon) yapılmasını önleyecek araştırma birimleri arasındaki ilişkilerin güçlendirilerek, mevcut insan ve fiziki kaynakların israfının önlenmesi gereklidir.
8. Araştırmacı ve yayımcıların mesleğin özelliği gereği aynı yerde uzun yıllar çalışmalarını sağlayacak uygulamalar üzerinde durulmalı, görev değiştirme ve atamalarda mutlak surette liyakat ve bilgi birikimi gibi “objektif kriterler” esas alınarak, siyasi tercihler kesinlikle öne çıkarılmamalıdır.
9. Her alan için ayrılan kaynaklar yalnızca ve mutlaka o alan için kullanılmıdır.
10. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımında; iyi tarım ve planlı tarım amaçlarına ulaşmayı kolaylaştıracak bir anlayışla, bilginin hızlı, yaygın ve etkin kullanımının sağlanması hedeflenerek yaygınlaştırılması, bir strateji olarak benimsenmelidir.

2. TARIMSAL ÖĞRETİM VE EĞİTİM

2.1. GİRİŞ

Gelişen ve değişen dünyamızda bilgi, hayatın her alanında olduğu gibi tarımda da önemini gittikçe artırmaktadır. Bugün dünyada ve ülkemizde, hızla artan nüfusun beslenmesi, üretim alanlarını artırmak mümkün olmadığına göre, tarımsal üretimde verimliliğin artırılmasıyla sağlanabilir. En az, tarımsal üretimin artırılması kadar, gelişmiş ülkelerde dikkate alınan en önemli konulardan biri olan kaliteli ve sağlıklı ürünlerin üretimi de önemlidir. Bunun sağlanmasında, yetişmiş meslek elemanlarının varlığı kadar, doğru bilgi ve beceriye sahip üreticilerin, etkili olacağı açıktır.

Ülkemizde tarımsal öğretim, 1846 yılında başlamıştır. Daha sonra, 1848 yılında Halkalı, 1930 yılında Yüksek Ziraat Okulu, 1933 yılında ise, Yüksek Ziraat Enstitüsü kurularak, üniversite anlamında, ilk tarım öğretimi yapılmaya başlanmıştır. Söz konusu enstitü, 1948 yılında Ziraat Fakültesine dönüştürülmüştür. 1980 yılından önce, 7 olan fakülte sayısı, bugün 23’e yükselmiştir. Çok uzun geçmişe sahip olan tarımsal öğretim konusunda, günümüzde de değişim devam etmektedir.

Tarımsal öğretim-eğitimle ilgili olarak, geçmiş yıllarda çeşitli çalışmalar ve kongreler gerçekleştirilmiştir. Bugün için dahi, ileri düzeyde olduğu değerlendirilen bu çalışmalardan ilki, 1931 yılında yapılan 1. Ziraat Kongresidir. Kongrede hem örgün, hem de yaygın eğitim kapsamında; “Çiftlik okulları kurulması ve çiftçi çocuklarına tarım tekniklerinin öğretilmesi amaçlanmıştır. Bu kongrede alınan kararlar arasında, Tarım Okullarına özellikle çiftçi çocuklarının alınması, bu okullardaki yetenekli

çocukların özel eğitimle yetiştirilmesi, köy gençliğine kış okulları açılması, orduda tarım eğitime yer verilmesi” gibi kararlar çok önemlidir. Daha sonraki dönemlerde de, çeşitli yeni düşünceler üretilmiştir.

Yapılan tüm çalışmalara rağmen bugün için Türkiye’de, kırsal nüfusun özellikle örgün eğitim kapsamında, yeter düzeyde tarımsal eğitim hizmetlerinden yararlanamadığı söylenebilir.

2.2. MEVCUT DURUM

Milli Eğitim Temel Kanunu hükümlerine paralel olarak, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından yürütülen eğitim ve öğretim,

2.2.1. Örgün Eğitim

Tarım sektörüne yönelik eleman yetiştirmede tarım meslek liseleri öne çıkmaktadır.

Tarım Meslek Liseleri

Tarım Meslek Liseleri, çeşitli bölgelere yayılmıştır. Bu okullarda Genel Ziraat, Makina, Veteriner Sağlık, Laborant, Gıda Kontrol ve Analizleri, Gıda Teknolojisi, Peyzaj, Tarım Teknolojisi, Su Ürünleri bölümleri eğitim vermektedir. Tarım Meslek Liselerinin toplam eğitim ve öğretim kapasiteleri, 3350 olmasına karşın, halen öğrenim gören toplam öğrenci sayısı 1746’dır.

Tarım Meslek Liselerinde eğitim ve öğretimin güncelleştirilmesi amacıyla, aşağıda belirtilen çeşitli çalışmalar yapılmıştır.

1. Okulların tamamında, bölge ve branş durumları da esas alınarak, tatbikat alanları itibariyle, öğretim ve işletme bütünlüğü sağlanmıştır.
2. Tarım Meslek Liselerinde, 1. Tarım Şurasında önerilen hususlar da dikkate alınarak branş eğitime geçilmiştir. 18 okulda 9 branşta eğitim öğretime devam edilmektedir. Nitelikli ara insanın yetiştirilmesi, hedef olarak sürdürülmektedir.
3. Tarım Meslek Liselerinin haftalık ders çizelgeleriyle, ders programları M.E.B. Talim ve Terbiye Kurulunun 10 Mart 1998 gün ve 14 sayılı kararıyla kabul edilmiş Tebliğler Dergisinde yayınlanarak okullarda uygulanmaya başlanmıştır.
4. Ayrıca, Tarım Meslek Liseleri yönetmeliğinde değişiklik yapan yönetmelik, Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca kabul edilmiş ve 04 Mart 2003 gün ve 25038 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.
5. Tarım Meslek Liselerine, branşlara ve bölgesel tarım özelliklerine göre genel ilgi ve meslek dersi öğretmenini atanmasına, prensip olarak özen gösterilmiştir.
6. Tarım Meslek Liselerine atanan öğretmenler, her yıl hizmet içi eğitime tabi tutularak, bilhassa pedagojik formasyon, bilgisayar ve ihtiyaç durumuna göre, diğer konu ve dallarda öğretmenlerin eğitimleri sağlanmıştır.

Tarım Meslek Liseleriyle ilgili olarak yukarıda belirtilen çalışmalar yapılmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı ile Tarım ve Köyişleri Bakanlığı arasında yapılan protokol ile Tarım Meslek Liseleri, Milli Eğitim Bakanlığı’na devredilme aşamasına gelmiştir.

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığının kuruluş ve görevleri hakkındaki 441 sayılı Kanun Hükmündeki Kararname (11/f) ile, "Tarım eğitim ve öğretim hizmetleri Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü bünyesinde ¹ toplanmıştır. Ancak tarım meslek liselerinin MEB'na devredilmesi ile, TKB' nın tarımsal örgün eğitimdeki etkisinin devamı üzerinde durulması, önem taşımaktadır.

Meslek Yüksekokulları

Tarım sektörüne yönelik ara eleman yetiştirmede bir diğer kaynak ise Yüksek Öğretim Kurumuna (YÖK) bağlı üniversiteler bünyesinde faaliyet gösteren, tarımla ilgili Meslek Yüksekokullarıdır. Söz konusu Meslek Yüksek Okulları, üniversitelere bağlı olarak farklı bölgelerde ve farklı konularda öğretim ve eğitim vermektedir.

Tarımla ilgili meslek yüksekokullarının işlevi ve yüklenilen misyonu, açıklığa kavuşturulmalıdır. Bu okulların tarımla ilgili iş kurma, ara eleman olarak kamu ve özel sektörde görev alma veya ilgili fakültelere dikey geçiş yapmak üzere, bir araç olup olmadığı konusu üzerinde durulmalı, hangi alana ağırlık verilmesi gerektiği tartışılmalıdır. Burada, gelişmiş ülkelerdeki uygulamalar dikkate alınabilir.

Mevcut durumda, öğrencilerin ilgili fakültelere dikey geçiş yapmalarını kolaylaştırmak için, düzenlemeler tartışılmalıdır. Ülke tarımının ihtiyaçları da dikkate alınarak, tarımsal üretime devam etme isteğinde olan çiftçi çocukları için, bu okulların özendirici hale getirilmesi üzerinde durulmalıdır.

Fakülteler

Ziraat Fakültelerinin sayısı 1980 öncesine kadar 7 iken, 23'e yükselmiştir. Şu anda eğitim öğretim sürdürülen 20, fakültede ülke ihtiyacının çok üzerinde ziraat mühendisi yetiştirilmektedir. 1999 yılına kadar bölüm eğitimi yapılan ziraat fakültelerinde bu yıldan itibaren program eğitime geçilmiş, bitkisel üretim, hayvansal üretim, tarım teknolojileri, gıda mühendisliği ve peyzaj mimârlığı programlarında eğitim-öğretim yapılmaya başlanmıştır. Ancak bu sistemin mezunları, ortaya çıkmadan bu kez bitkisel üretim, hayvansal üretim, tarım teknolojileri bir araya getirilerek ziraat mühendisliği programı oluşturulmuştur. 2003 yılından itibaren, ziraat mühendisliği, gıda mühendisliği ve peyzaj mimârlığı olmak üzere, üç program altında eğitim öğretim sürdürülmektedir.

Günümüzde Ziraat ve tarımla ilgili diğer fakültelerin sayısı, öğrenci kontenjanları üzerinde tartışmalar devam etmektedir.

¹ Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nın kanunla belirtilen eğitim ve öğretim görevleri:

- Verimli ve faydalı bilgileri çiftçilere öğretmek, bitkisel, hayvansal ürünlerin hastalık ve zararları, hayvan yetiştiriciliği, işletme yönetimi konularında çiftçiye eğitmek,
- Çiftçi kadınlara ve kızlarına ev ekonomisi öğretmek,
- Örnek, teknik ve pratik çiftçi, usta, bahçıvan, teknisyen, hayvan bakım ve sağlık elemanları yetiştirmek ve bunun için, okullar, eğitim merkezleri, kurslar açmak,
- Tarım eğitimi için program ve projeler hazırlamak ve uygulamak,
- Bütün bu hususları içerisine alan "TARIM EĞİTİM SİSTEMİNİ" kurmaktır.

2.2.2. Yaygın Eğitim

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nda yaygın eğitim kapsamındaki tarımsal öğretim ve eğitim çalışmaları kırsal alanda üretimi teşvik ederek, yöre insanlarını el sanatları konusunda üretici haline getirmeyi amaçlamaktadır. Eğitim gören kırsal kesimdeki gençleri, Tarımsal kalkınma kooperatifleri çatısı altında veya bireysel olarak yatırıma yönlendirerek iyi birer üretici olmaları sağlanmaktadır.

Kırsal alandaki gençlerin işgüçlerinin vasıflandırılarak eğitildiği, eğitim uygulamaları, Türkiye genelinde 7 ilde bulunan (Kastamonu, Bilecik, Muş, Elâzığ, Silifke, Düzce, Sivas) Elsanatları Eğitim Merkezleri ve İller bazında Gezici Köy Kursları vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Eğitim ve öğretim programları, bölgesel yeraltı ve üstü zenginlikleri ve bölge halkının talepleri doğrultusunda geliştirilip güncelleştirilmektedir.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığında Eğitim Merkezlerinin ve Gezici Köy Kurslarının faaliyete geçtiği 1965 yılından itibaren, günümüze kadar yaklaşık 123.000 kişi eğitilmiştir.

2.3. SORUNLAR

Üniversitelerde ve Araştırma Enstitülerinde üretilen tarımsal bilgilerin, çiftçiye yeterli oranda iletilmemesi önemli bir sorundur.

Yeni açılan ziraat fakültelerinde, yeterli öğretim üyesi bulunamaması, yeterli laboratuvar alt yapısının olmaması, bazı fakültelerde uygulama ve araştırma çiftliklerinin olmaması ve öğrenci kontenjanlarının laboratuvar olanaklarının çok üzerinde olması, en önemli sorunlar olarak görülebilir.

Tarımsal eğitim-öğretim yapılan fakültelerimizde yetişen mühendislerin, yalnız kamu kuruluşlarında değil, özel sektörde de çalışabilecek ve kendi işini kurabilecek vasıflarda yetiştirilmesi önemlidir.

2.4. ÇÖZÜM YOLLARI

- Tarımda değişim ihtiyaçları dikkate alınarak, tarımsal öğretim ve eğitim sisteminin günümüz koşullarına uygun ve tarımın gelişmesini destekleyecek bir anlayışla yeniden ele alınması gerekmektedir.
- Örgün eğitim kapsamında, ilk ve orta öğretimde, tarımla ilgili temel konuların müfredat programlarına konularak, özellikle kırsal alanda yaşayan öğrencilere verilmesi üzerinde durulmalıdır.
- Tarım Meslek Liselerinin, durumu açıklığa kavuşturulmalı ve MEB ile TKB arasında, eğitimin kalitesinin artırılması, için iyi çalışan bir yapı geliştirilmelidir. AB uyum çalışmaları çerçevesinde veterinerlik, bitki sağlığı, gıda konuları ile ilgili hizmetlerde kullanılmak üzere ara elaman yetiştiren tarım meslek liselerinin, TKB' na bağlı olarak eğitime devam etmeleri konusu, yeniden değerlendirilmelidir.
- Okullarla özel sektör arasında işbirliği geliştirilerek öğrencilerin uygulama alanları artırılmalıdır. Bu yolla, öğrencinin iş olanaklarının artması beklenmektedir.

- Ziraat Fakültesi öğrencilerinin, TKB' na ait kurumlarda ve özel sektörde, tarımsal faaliyetlerin yoğun olduğu ve eğitim-öğretimin devam ettiği dönemlerde staj yapmasının sağlanması, staj süresinin arttırılması, öğrenciye ödenen staj ücretinin, günün ekonomik şartlarına uygun hale getirilmesi benimsenmelidir.
- Yetişkin ve genç çiftçilerin eğitiminde, ziraat fakültesi öğrencilerinin stajlarında fiziki altyapı olanakları yüksek olan, Tarım Meslek Liselerinden yararlanılmalıdır. Özellikle, mevcut durumda, TKB' na bırakılan okulların, "Tarım Eğitim Merkezleri" haline getirilmesi üzerinde durulmalıdır.
- Tarımsal üretime yeni başlayacak genç çiftçilerin, sertifika programları veya örgün eğitim kapsamında, tarımla ilgili sertifika sahibi olmaları sağlanmalı, sertifika sahibi olanlara destek ve teşviklerden yararlanmada, öncelik tanınmalıdır.
- Yaygın eğitim çerçevesinde, Elsanatları Eğitim Merkezlerinde kazanılan mesleki bilgi ve becerilerin, herhangi bir işletmede çalışmaya başlayabilir veya iş yeri de açabilme yetkisi verebilecek şekilde, sertifikalandırılmaları üzerinde durulmalıdır. Kooperatif benzeri organizasyonlarla güçbirliği yapmaları üzerinde durulmalıdır. Elsanatları eğitim merkezleri gibi eğitim kurumlarında, Mesleki bilgi ve becerileri kazanmış kursiyerlere; örgün eğitime geçişte yasalar çerçevesinde kolaylık sağlanmalıdır. Özellikle yaygın eğitimin sürdürülebilirliğini sağlayan, elsanatları eğitim merkezlerinde görev yapan ve eğitici kadrosunda yer alan, gün geçtikçe sayıları azalan personelin ideal sayıya ulaştırılması ve meslek geliştirme açısından AB normlarına göre yetiştirilmesi için, gerekli önlemler alınmalıdır.
- Tarımla ilgili Meslek Yüksek Okullarının kurulduğu bölgenin özelliklerine uygun ve ara eleman ihtiyacını karşılayacak bir anlayışla planlanan, eğitim kalitesi üzerinde durulmalıdır.
- Özellikle tarım meslek liseleri ve tarımla ilgili Meslek Yüksek Okullarına, çiftçi çocuklarının yönlendirilmesi sağlanmalı ve kolaylık tanınmalıdır.
- Belirtilen tarımla ilgili örgün öğretim kurumları öğretim programlarını ülke tarımının ihtiyaçları, tarımdaki evrensel gelişmeler ışığında değerlendirmeli, buna göre öğretim kadrosunun "sürekli eğitimden" yararlandırılması gerçekleştirilmelidir.
- İlgili fakültelerden asgari standartların altında kalanların alt yapılarını güçlendirmek için gereken önlemler alınmalıdır.
- Ulusal ve uluslararası eğitim projeleriyle, (tarıma dayalı imalat sanayinin ihtiyaç duyduğu iyi eğitilmiş iş gücünü nicelik ve niteliksel olarak geliştirmek için) kırsal alandaki gençlerin yaygın eğitim yoluyla meslek kazandırma çalışmalarına ağırlık verilmelidir.
- Tarımsal örgün ve yaygın eğitimde Avrupa Birliği (AB) Eğitim ve Kültür Programlarından, finansal ve içerik bakımından faydalanılması üzerinde durulmalıdır.
- Tarımla ilgili MYO 'larında yapılan ön lisans eğitimi sırasındaki tarımsal eğitim programları, çok çeşitli olduğundan, üniversiteye dikey geçiş sırasında, programlar arasında aksaklıklar olmaktadır. Bu programların standart hale getirilerek, homojen bir şekilde uygulama sağlanmalıdır. Yeterli uygulama alanı olmayan MYO da, yeni eğitim programlarının açılmamasına özen gösterilmelidir.
- Ülkemizin uluslararası kuruluşlarla birlikteliği eşgüdümünde, AB uyum süreci de dikkate alınarak, Türkiye 'de ziraat fakülteleri isimleri ve içerikleri ile geniş

platformlarda tartışmaya açılmalıdır. Böylece yurt dışında eşdeğerliliği olan Avrupa kredi sistemine uyum gösteren, çağdaş bir eğitim öğretim programı benimsenmelidir. Bu cümleden olmak üzere, bünyesinde tarımsal fonksiyonu olan mühendisliklerin bulunduğu “Tarım ve Çevre Bilimleri; Tarım, Çevre ve Gıda Bilimleri; Tarım, Orman, Çevre ve Gıda Bilimleri veya Tarım Doğa ve Gıda Bilimleri” isimleri altında “Tarım Üniversitesi” teklifi değerlendirilmeye alınmalıdır.

- Tarımsal öğretim ve eğitimde, bilginin üretilmesi sırasında, araştırma enstitüleri ve üniversiteler bir araya getirilmeli, ilişkileri güçlendirilmeli, araştırma sonuçlarından elde edilen bilgilerin, güncel olarak eğitim-öğretim programlarına aktarılmalıdır.
- Kırsal kesimde, Ev Ekonomisi çalışmaları, halk eğitim programları ile birlikte yürütülmelidir.
- İstihdamda fırsat eşitliği sağlamak üzere, öğrenim gören teknisyen ve memurların, öğrenim süreleri boyunca, ücretsiz izinli sayılmaları, mezuniyetleri durumunda diğer mühendislerle benzer uygulamalara tabi tutulmaları konusunda, yasal düzenlemeler yapılmalıdır.
- Tarımsal eğitim-öğretimde, bilişim teknolojileri olanaklarından üst düzeyde yararlanılmalıdır.

2.5. HEDEFLER VE STRATEJİLER

2.5.1. Kısa Vadeli Hedefler ve Stratejiler

- Ziraat Fakültesi ve tarımla ilgili diğer fakültelerin kuruluşu, ilgili alanlardaki meslek insanlarının istihdam sorunu dikkate alındığında, yeni fakülte açılmasına kısa ve uzun vadede izin verilmemeli ve mevcut olanlarda öğrenci kontenjanlarının kesinlikle arttırılmaması gerekmektedir.

2.5.2. Orta Vadeli Hedefler ve Stratejiler

- Orta vadede, tüm çiftçi adaylarının, tarım meslek liselerinden eğitim almalarını sağlayacak bir yaklaşım benimsenmelidir. Buna göre, tarım meslek liselerinin geliştirilmesi, mevcut tarım meslek liselerinin uygulama alanlarının (altyapı) ve tesislerinin, bu amacı gerçekleştirmek üzere yeniden ele alınması gerekmektedir.
- Özellikle TML ve tarımla ilgili MYO'larına, çiftçi çocuklarının yönlendirilmesinin sağlanması, orta vadede tüm çiftçi adaylarının eğitiminde mevcut TML 'ri, uygulama alanları ve tesislerinin kullanılabilmesi sağlanmalıdır.

2.5.3. Uzun Vadeli Hedefler ve Stratejiler

- Ziraat Fakültelerinde yüksek lisans ve doktora çalışmalarını tamamlayan elemanların özellikle araştırma enstitüleri olmak üzere bakanlığımızın ihtiyaç duyulan bölümlerinde öncelikli olarak, istihdam edilmesi yararlı olacaktır.
- Tarım Üniversitesi kurulmasının sağlanması, bu üniversitenin yapılandırılması ve kapsamı konusunda Tarım, Orman ve Su Ürünleri Konseyi ve Ziraat Fakülteleri Dekanlarının dünyadaki örnekleri dikkate alarak çalışma başlatılması, Tarım Üniversitesi tarımsal potansiyeli yüksek bir

ilimizde kurulabileceği gibi, iyi donanımlı Tarım Meslek Liseleri veya 5000 hektarında sulu tarım yapılan 176100 hektar araziye sahip Ceylanpınar Devlet Üretim Çiftliği'nin dikkate alınması

- Ziraat fakülteleri ve tarımla ilgili MYO da eğitim ve öğretim kalitesinin artırılabilmesi için uzun vadede çağdaş eğitim-öğretim sistemi olan kredili sistemin benimsenmesi, hazırlanacak ders programlarının mezunlar kurulları ve iş veren danışma kurulları tarafından irdelenmesi verilen derslerin öğrenci anketleriyle belirlenmesi yararlı olacaktır.

2.6. GENEL DEĞERLENDİRME

Bilginin üretilmesi ve kırsal kesime ulaştırılmadan önce söz konusu bilginin çiftçiye faydalı olma durumu dikkate alınmalıdır. Bu kapsamda örgün ve yaygın eğitimin özellikleri dikkate alınarak kırsal alanda yaşayan üretici ve ailesine yönelik uygun eğitim programları geliştirmeli ve mevcut TML ve MYO'larından genç çiftçilerin ve diğer kesimlerin yararlandırılması üzerinde durulması uygun olacaktır. Ayrıca tarım ve tarımla ilgili fakültelerin ülke tarımının ihtiyaçlarını karşılayacak ve evrensel gelişmeler ışığında ele alınması uygun olacaktır.

2.7. SONUÇ

Alt komisyon çalışması ile ortaya konulan çözüm yollarının uygulamaya aktarılması üzerinde önemle durulması gerekmektedir.

3. TARIMSAL YAYIM

3.1. GİRİŞ

Türkiye’de tarımsal yayım çalışmalarının geçmişi oldukça eskidir. Uzun yıllar boyunca ülkemiz tarımına önemli katkılarda bulunan kamu yayımı çeşitli nedenlerle son yıllarda etkinliğini yitirmeye başlamıştır. Ayrıca üreticilerin bilgi ihtiyacının artması ve çeşitlenmesi tarımsal yayımda yeni hizmet sunucularının devreye girmesini zorunlu kılmaktadır. Bu nedenlerle ülkenin tümünde uygulanan bütüncül bir şablon yerine; bölgesel farklılıkları dikkate alan, esnek yayım yaklaşımları ortaya konulmalıdır. Kamunun bir yandan tarımsal açıdan az gelişmiş bölgelere ve burada yaşayan insanlara yönelik olarak yayım hizmetlerini sürdürmesi gerekirken; diğer yandan da tarımsal açıdan gelişmiş bölgelerde kamu dışı yayım hizmetlerinin gelişmesini teşvik etmelidir. Gelecek yıllarda ülkenin koşullarına ve gereksinmelerine uygun çoğulcu, katılımcı ve etkin bir yayım sisteminin kurulması, tarımsal gelişmenin en önemli itici gücü olacaktır.

3.2. KAMU YAYIMI

3.2.1. Mevcut Durum

Türkiye’de tarımsal yayım çalışmaları oldukça eski bir geçmişe sahiptir. Tarımı modernleştirmek, çiftçilere yönelik yenilikler sunmak ve tarımsal kalkınmayı sağlamak üzere çeşitli dönemlerde farklı girişimlerde bulunulmuştur. Bu kapsamda, 1931 yılında 1.Ziraat Kongresinin düzenlenmesi önemlidir. Bu kongrede tarımsal yapı incelenmiş, analiz edilmiş, raporlar hazırlanmış ve tarım üreticilerine tarım tekniklerini öğretmek ve bunların uygulanması özendirmek için önemli kararlar yer almıştır. 1937 yılında kırsal alanda yayım faaliyeti köy öğretmenlerine görev olarak verilmiştir. Bunu takiben 1. Köy ve Ziraat Kongresi düzenlenmiş ve (1938) ve bu kongrede tarımsal

yayım üzerinde önemle durulmuştur. Yayımın örgütlenmesi 1943 yılında Ankara, Eskişehir ve Manisa illerinde başlamış, 1958 yılında bütün illerde örgütlenme tamamlanmıştır.

1984 yılına kadar tarımla ilgili birimler (Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Köy İşleri ve Kooperatifler Bakanlığı, Orman Bakanlığı, Devlet Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı bünyelerine dağılmış çeşitli genel bütçeli kuruluşlar ve kamu iktisadi teşebbüsleri) 13.12.1983 gün ve 174 sayılı, 8.6.1984 gün ve 202 sayılı kanun hükmünde kararnameler ile çıkarılan, Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı Merkez ve Taşra Teşkilatının Kuruluşu ve Görev Esasları hakkındaki yönetmelikle tek bir bakanlık çatısı altında toplanmıştır.

Bu yeniden örgütlenme ve yapılanma öncesinde bağımsız genel müdürlük olarak hizmet vermekte olan Ziraat İşleri, Zirai Mücadele ve Karantina, Veteriner İşleri, Gıda İşleri, Su Ürünleri, Hayvancılığı Geliştirme, Yem Tescil ve Kontrol, Nesil Kontrol ve Suni Tohumlama, Or-Köy ve Topraksu Genel Müdürlükleri kaldırılmıştır.

Yeniden örgütlenmeye paralel olarak, finansmanı Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından sağlanan TYUAP (Tarımsal Yayım ve Uygulamalı Araştırma Projesi) iki dilim olarak uygulamaya alınmıştır. Birinci dilim TYUAP 5 Eylül 1984 tarihinde yürürlüğe girmiştir

Tarımsal Yayım ve Uygulamalı Araştırma Projesinde (TYUAP) "Eğitim ve Ziyaret Yaklaşımını" yerleştirmek, dolayısıyla yayım birimlerinin üreticilere en yakın olacak şekilde köy gruplarına kadar kurulması ve merkezlerde görevlendirilen yayım elemanlarının da kendi görev alanlarındaki üreticileri ve alan yayımcılarını yapacakları belirli aralıklarla sürekli olarak eğitmeleri esas alınmıştır.

Uygulama süresi 6 yıl olarak belirlenen birinci dilim TYUAP'ın gelecekte kapsamının genişletilerek ülke genelinde uygulanmasının sağlanması kararlaştırılmıştır. Başlangıçta kapsam 16 il (1989 yılında 16 ilden ikisi ikiye bölünerek, proje alanında değişme olmaksızın toplam il sayısı 18 olmuştur) olarak belirlenmiştir. Proje süresinin uzatılması nedeniyle Temmuz 1993 tarihinde birinci dilim çalışmaları sona ermiştir.

İkinci dilim TYUAP uygulamaları ise 1990-1997 yılları arasında devam edecek şekilde 21 ilde başlatılmıştır. Böylece ülke genelinde toplam illerimizin yaklaşık yarısına yayım hizmetleri TYUAP kapsamında ulaştırılmıştır..

Bugün hala tarımsal yayım hizmetlerinin tamamına yakını bu yapı içerisinde ve kamu tarafından gerçekleştirilmektedir. Mevcut yapı içerisinde Merkez düzeyde Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü bünyesinde kurulmuş olan Yayım Dairesi ve Kırsal Kalkınmada Kadın Dairesi Başkanlıkları yayım hizmetlerinden sorumlu olup, illerde İl Müdürlükleri içerisindeki Çiftçi Eğitimi ve Yayım Şube Müdürlükleri, ilçelerde İlçe Müdürlükleri ve bazı köylerde de Köy Grubu Tarım Merkezleri çiftçi eğitimi ve tarımsal yayım hizmetlerini yürütmektedirler.

TYUAP sisteminde sistemin en önemli unsuru olan KGTM'leri son yıllarda etkinliğini kaybetmiş, birçok köyde görev yapan personel il/ilçe merkezlerine çekilmiş, binalar amaç dışı kullanılmaya başlanmıştır. 2004 yılı başından beri Bakanlık tarafından

uygulan KÖY-MER projesi ile bu binaların projede görev yapan tarım danışmanlarına tahsis edilmesi gündeme gelmiştir.

Uzun yıllar TKB yürütölen yayım faaliyetleri ile ölkemiz tarımına önemli katkılar yapmıştır. Ancak son yıllarda karşılaşılan çeşitli sorunlar ve tarımdaki değışmeler nedeniyle etkinliğini kaybetmeye başlamıştır.

3.2.2. Kamu Yayımının Sorunları

Mevzuat ve Yönetimden Kaynaklanan Sorunlar

- Ülkenin yazılı, ilgili bütün taraflarca kabul edilen ve genel tarım politikaları ile uyumlu bir yayım politikası yoktur.
- Tarımsal yayıma ilişkin görev, yetki ve sorumlulukların farklı genel Müdürlöklere dağıtılmış olması nedeniyle, işbirliği ve koordinasyon güçlüğü mevcuttur.
- Yayım hizmetlerinin yürütölmesine ilişkin yasal düzenlemeler yetersizdir.
- Bakanlığın mevcut yapılanmasında tarımsal yayım hizmetleri, bu hizmetlerin taşıdığı öneme uygun yerde değildir.
- Kamu tarafından sunulan yayım hizmetlerinde, tüm ölkö genelinde aynı yayım yaklaşımı uygulanmakta ve çiftçiler homojen kabul edilmektedir. Yayımda farklı grupların gereksinimlerine göre farklı hizmet planlaması yapılmamaktadır.
- Kamu yayımı, arz odaklı olarak üretimin artırılması amacıyla, çiftçilere teknik bilgi aktarımının ötesine geçememektedir. İşletme yönetimi, yeni iş olanakları, liderlik, pazarlama, örgütlenme gibi konulara yeterince yer verilmemektedir.
- Bilgiye ulaşmada dezavantajlı kesimlere yönelik yayım çalışmaları yetersizdir.
- Katılımcılığı esas almayan, merkeziyetçi, yukarıdan aşağı bir yönetim kültürü ve buna paralel olarak aynı özellikte olan yayım yaklaşımı nedeniyle araştırma ve yayım sistemi çiftçilere yabancılaşmıştır.
- Tarımsal yayım kuruluşları, araştırma kuruluşları ve çiftçilerin kendi içlerinde ve birbirleri arasında iletişim ve işbirliğinin zayıf olması nedeniyle, araştırma konuları üreticiden kopuk olarak belirlenmekte, uygun tarımsal teknolojilerin üretimi, tanıtımı ve çiftçilerce benimsenmesini zorlaşmaktadır.
- Tarımsal yayımda bilgi ve iletişim teknolojisindeki gelişmelerden yeterince yararlanılamamaktadır.
- Kırsal alanda tarımsal üretim faaliyetinin içinde bulunan kadınlara ve gençlere yönelik yayım programları yetersizdir.
- Kırsal alandan yoğun olarak yaşanan göç, tarımsal üretimle uğraşan nüfusun yaş ortalamasının yükselmesi ve kırsal kesimde genel eğitim seviyesinin düşüklüğü, çiftçilerin bilgiye olan taleplerini azaltmaktadır.
- Tarımsal yayım ve araştırma yöneticilerinin atanmalarında liyakate gereğince önem verilmemesi ve bu yöneticilerin sık değışimleri, hizmetlerin nitelik, nicelik ve devamlılığını olumsuz yönde etkilemektedir.
- TKB dışındaki yayımla ilgili faaliyet gösteren kuruluşların sayıları ve etkinlik alanı yetersizdir.

Personel Politikalarından Kaynaklanan Sorunlar

- Yayım personelinin yetki ve görev tanımları yapılmamıştır ve yayım personeli yayım dışı alanlarda görevlendirilmektedir.
- Kamu yayım kuruluşlarında görev yapan yayımcılar sayı akımından yetersizdir. Ayrıca mesleki ve teknik nitelikler açısından da geliştirilmeye ihtiyaç vardır.
- Yayımcılara hizmet öncesi eğitim yapılmamaktadır. Hizmet içi eğitimleri ise yetersizdir.
- Çalışanın ödüllendirilmesi, çalışmayanın harekete geçirilmesini sağlayacak bir mekanizma bulunmamaktadır.
- Bölgeler arası tarımsal farklılıklar dikkate alınmadan yapılan personel istihdamı ve nakiller yayım hizmetlerinde aksaklıklara neden olmaktadır.
- Yayım personelinin, yayım dışı alanlarda (maddi desteklemeler, denetim gibi) görevlendirilmesi çiftçi ile arasındaki güven ortamını zedelemektedir.

Bütçe ve Kaynak Sorunu

- Tarımsal yayım hizmetleri için özel bir bütçe bulunmamaktadır. Mevcut mali kaynaklar gittikçe azalmaktadır.
- Ayrıca yayıma ayrılan kaynakların yayım dışı amaçlarla kullanımı söz konusudur. Örneğin yayım için tahsis edilmiş ulaşım araçlarının izin alınarak kullanılması zaman kaybına yol açmaktadır.
- Araştırma ve yayım hizmetlerinde yaşanan gereksiz tekrürler ve yanlış yatırımlar kıt kaynakların israfına neden olmaktadır.
- Tarımsal yayımın finansmanına çiftçi katkısının sağlanamaması nedeniyle çiftçinin ücretsiz hizmetlere gereken değeri vermemesi, yayım ve araştırma kuruluşlarının çiftçilere karşı hesap verebilirliğini olumsuz etkilemektedir.
- Bütçedeki daralma nedeniyle özellikle, üretilen basılı yayım materyali sayısında yıllar itibarı ile azalma bulunmaktadır.

3.2.3. Kamu Yayımlarının Sorunlarına İlişkin Çözüm Yolları

- Tarım Bakanlığı ülkenin tüm bölgelerinde tarımsal yayımda tek hizmet sunucu olmaktan ziyade ihtiyaç duyulan alanlarda etkinliklerini artırmalı, diğer hizmet sunucuların görev alabilecekleri bölgelerde ise sistemi düzenleyen, destekleyen bir rol üstlenmelidir.
- Yayımların organizasyonu, merkez ve taşra düzeyinde yeniden ele alınmalı ve ulusal düzeyde yayım politikalarını oluşturacak, çalışmalarını koordine edecek, izleyip değerlendirecek etkin bir kurumsal yapı kurulmalıdır.
- Etkin, strateji üreten kaliteli hizmet sunan bir kamu yayım servisinin oluşturulması ve yine kamu dışı hizmet sunucularının teşvik, koordinasyon, izlenmeleri ve yönlendirilmelerini sağlamak amacıyla, bu çalışmalarını Bakanlık bünyesinde bir elden yürütecek Tarımsal Yayım ve Araştırma Genel Müdürlüğü'nün kurulması gereklidir.
- Önerilen Tarımsal Yayım ve Araştırma Genel Müdürlüğü yapısı içerisinde birbirinden ayrı olarak düşünülemeyecek tarımsal araştırma ve yayım

hizmetlerinin yürütülmesinde eşgüdüm ve eşdeğerlilik prensiplerine uyulmalıdır.

- Yayım hizmetlerinin il ve ilçe düzeyindeki örgütlenmesi, hizmette etkinliği sağlayacak şekilde gerçekleştirilmelidir.
- Personel ve çiftçi eğitim merkezleri aktif bir şekilde yayım hizmetlerinde kullanılmalıdır. Bu merkezler kuruluş amaçlarında da yer aldığı gibi “Çiftçi Eğitim Merkezleri” olarak özellikle yatılı çiftçi kurslarının uygulamaya sokulmasında kullanılmalıdır. Bunun yanı sıra çeşitli illerde bulunan Ziraat Meslek Liseleri tarımla ilgili Meslek Yüksek Okulları, ilgili Fakülteler ve Tarım İşletmelerinden çiftçi eğitim ve yayım çalışmalarında yararlanılmalıdır.
- Ülkesel düzeyde tarımsal yayımla ilgili bütün tarafların bir araya gelerek yayım politikaları ve stratejileri oluşturmak, eğitim ve yayım hizmetlerinin yasal altyapısını oluşturmak ve güncelleştirmek ve bunların uygulanmasında gerek kamu gerekse kamu dışı yayımı yönlendirmek amacıyla “Tarımsal Yayım ve Araştırma Danışma Konseyi” kurulmalıdır.
- Kamu yayım hizmetlerinin yasal alt yapısı oluşturularak, yayıma verilecek önemin kişisel tercih ve önceliklere bırakılması önlenmelidir.
- Kamuda yeniden yapılanma çalışmaları kapsamında Kamu Yönetimi Temel Kanunu ve Yerel Yönetimler Kanunları dikkate alınarak; yayım çalışmalarında yerinden yönetim ilkesi uygulanmalıdır.
- Kamu yayımı, bugüne kadar yürüttüğü teknoloji transferi ve eğitim-ziyaret modelinden vazgeçerek, günümüzün katılımcı yaklaşımları benimsemelidir.
- Yayımin kredi, pazarlama, fiyatlandırma ve girdi politikaları ile bağlantısı sağlanmalıdır.
- Çiftçilerin sulama konusundaki eğitimlerine özel önem verilmelidir.
- Yayımcıların, yayım ve mesleki konulardaki eğitimlerinin yeterli hale getirilmesi amacıyla, hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerine gereken önem verilmelidir. Yayım Eğitim Merkezleri kurularak, yayımcılara insan ilişkileri, iletişim, yayım metotları, moderasyon teknikleri, hedefe yönelik program hazırlama, izleme-değerlendirme ve katılımcı yayım teknikleri gibi konularda eğitimler verilmelidir. Yayımcı olabilmek için, bu eğitim merkezlerinde düzenlenen eğitimlere katılarak sertifika almak zorunlu olmalıdır.
- Yayımcıların yayım dışı görevleri yüklenmelerinin önüne geçilmelidir.
- Köy Grubu Tarım Merkezleri uygun olduğu durumlarda yayım amaçlı kullanılmak üzere üretici örgütlerine devredilmeli ve/veya tarımsal danışmanlık sisteminin kullanımına sunulmalıdır.
- Yayımcılık mesleğinde başarılı olabilmek için aynı bölgede uzun süre çalışmak önemlidir. Bu yüzden özellikle sosyo-ekonomik bakımdan geri olan bölgelerden, gelişmiş bölgelere geçiş yönündeki eğilimlerin uygulanacak teşvik politikalarıyla önüne geçilmelidir. Tayin işlemlerinde bireysel ve siyasi taleplerden ziyade bölgenin ihtiyaçları dikkate alınmalıdır. Buna göre yayımcıların motivasyon, ücret politikası ve terfi yoluyla hizmet bölgelerinde kalmaları sağlanmalıdır.
- Kamuda görev yapan yayımcıların kısmi statüde özel danışmanlık hizmetleri vermelerinin önündeki yasal engeller kaldırılmalıdır
- Yayım birimlerinde alan ve büro yayımcısı olarak görev yapanların ücret açısından farklılaştırılması uygun olacaktır. Bu şekilde özellikle alan yayımcılarının mesai kavramına bağlı olmaksızın çalışmasının önü açılmalıdır.

Ulaşım araçlarının kullanımında özel sürücü uygulamasından vazgeçerek, bu işlevin yayımcı tarafından üstlenilmesi sağlanmalıdır.

- Terfi işlemlerinde mutlaka liyakat ve bilgi birikimi gibi objektif kriterlerden hareket edilmeli, siyasi tercihlere göre yapılan atamalar kesinlikle gündemden kalkmalıdır.
- Yerel ve kamu dışı kaynaklardan (SYDF, özel idare kaynakları, özel kuruluşlar, sivil toplum örgütleri, hizmetlerin finansmanına çiftçi katılımı vb.) araştırma ve yayım için yararlanılmasına ağırlık verilmelidir.
- Tarıma girdi sağlayan kuruluşların (bayiler) bilgi kaynağı olma bakımından etkinliği dikkate alınarak, bu kesimin çeşitli yaptırımlar ve eğitim faaliyetleri ile yapılan bilgilendirmenin yayıma yaklaştırılması üzerinde durulmalıdır.
- Kamu yayımı, mutlaka bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere hızla adapte olmalı, bunu uygulamalarına aktararak, tarımla ilgili tüm kesimlerden düzenli bir bilgi akışı ile bilgiye erişime imkan sağlanmalıdır. Bu kapsamda bütün tarafların faydalanacağı bir tarımsal veri bankası kurulmalıdır.
- Çiftçi eğitiminde uzaktan eğitim tekniğine uygun sistemleri kullanılarak, bunların avantajlarından yararlanılmalıdır.
- Çiftçinin bilgiyi talep etmesini sağlamak için, haberdar etme, motivasyon ve teşvik gibi önlemler alınmalıdır.
- Kamu yayımı, dezavantajlı bölgelerin ve kesimlerin bilgiye ulaşması, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı, yoksullukla mücadele, gıda güvenliği ve güvencesi, ülkesel yayım sisteminin koordinasyonunu çoğulcu ve katılımcı anlayışla sağlama, bu sistemde destekleme, kural belirleme ve denetleme konularına öncelik vermelidir.
- Araştırma-yayım-çiftçi bağlantısı mutlak suretle güçlendirilmelidir.
- Üretici nitelikleri dikkate alınarak bilgisayar vd bilişim teknolojisi ürünlerinin tarım amaçlı kullanımını yaygınlaştıracak uygulamalar üzerinde durulmalıdır. Üreticinin işletmesinde “basit-kavranılması kolay” yazılımları (muhasabe vb) kullanmaları ve meteoroloji vd ihtiyaç duyulan konularda bilgi edinmek üzere interneti kullanma olanakları konusunda bilgilendirilmeleri üzerinde durulmalıdır.
- Üniversitelerin tarımsal yayıma tüm yollarla katkısı özendirilmeli ve artırılmalı, üniversitenin görevinin aynı zamanda uygulamaya yardım etmek olduğu dikkate alınmalıdır. Bu kapsamda az sayıdaki üniversitelerde kurulu bulunan “Tarımsal Yayım ve Haberleşme Merkezleri’nin” yaygınlaştırılarak, üreticilere yönelik yayım hizmeti sunma işlevlerinin öne çıkarılması üzerinde durulmalıdır.

3.2.4. Kamu Yayımına İlişkin Hedefler ve Stratejiler

3.2.4.1. Kamu Yayımına İlişkin Kısa Vadeli Hedefler ve Stratejiler

- Tarım Çerçeve Kanununun yasalaşmasını müteakip, Kamu Yayım Hizmetleri Yönetmeliği çıkarılmalıdır.
- Tarımsal Yayım ve Araştırma Koordinasyon Kurulu oluşturulmalıdır.
- Yayımin hizmetlerinin örgütlenmesi merkez ve taşra düzeyinde yeniden ele alınmalı ve ulusal düzeyde yayım politikalarını oluşturacak, çalışmaları koordine edecek, izleyip değerlendirecek etkin bir kurumsal yapı oluşturulmalı bu bağlamda, Tarımsal Yayım ve Araştırma Genel Müdürlüğü kurulmalıdır. gereklidir.

- Personel ve çiftçi eğitim merkezleri aktif bir şekilde yayım hizmetlerinde kullanılmalıdır.

3.2.4.2. Kamu Yayımına İlişkin Orta Vadeli Hedefler ve Stratejiler

- Yayım hizmetlerinin yürütülmesinde günümüzün katılımcı yaklaşımları benimsemelidir. Bu çerçevede yayım yaklaşımlarının izlenebilir ve kayıt altına alınabilir olmasına özen gösterilmelidir.
- Tarımsal yayımda uzaktan öğretim metotlarından daha fazla yararlanılmalıdır.
- Terfi işlemleri, ücret politikası ve ödüllendirme yoluyla yayım personelinin motivasyon ve verimliliği artırılmalı ayrıca, kamuda görev yapan yayımcıların kısmi statüde özel danışmanlık hizmetleri vermeleri sağlanmalıdır.
- Yerel ve kamu dışı kaynaklardan araştırma ve yayım hizmetleri için yararlanılmalıdır.
- Köy Grubu Tarım Merkezleri uygun olduğu durumlarda yayım amaçlı kullanılmak üzere üretici örgütlerine devredilmeli ve/veya tarımsal danışmanlık sisteminin kullanımına sunulmalıdır.

3.2.4.3. Kamu Yayımına İlişkin Uzun Vadeli Hedefler ve Stratejiler

- Kamu, tarımsal yayımda tek hizmet sunucu olmaktan ziyade diğer hizmet sunucuların görev alabilecekleri bölgelerde sistemi düzenleyen, destekleyen bir rol üstlenmelidir.
- Tarımsal veri bankası kurularak, mevcut bilgiden ilgili tüm kesimlere düzenli bir bilgi akışı ile bilgiye erişime imkan sağlanmalıdır.
- Ülkesel düzeyde tarımsal yayımla ilgili bütün tarafların bir araya gelerek yayım politikaları ve stratejileri oluşturmak, eğitim ve yayım hizmetlerinin yasal altyapısını oluşturmak ve güncelleştirmek ve bunların uygulanmasında gerek kamu gerekse kamu dışı yayımı yönlendirmek amacıyla “Tarımsal Yayım ve Araştırma Danışma Konseyi” kurulmalıdır.
- Üreticilerin internet ve tarımsal veri tabanlarından yararlanmasını yaygınlaştıracak alt yapı ve eğitim uygulamaları üzerinde durulmalıdır.

3.3. KAMU DIŞI YAYIM

3.3.1. Kamu Dışı Yayımda Mevcut Durum

Türkiye’de özellikle 1980 sonrası dönemde yaşanan gelişmeler, tarımsal yayım hizmetlerinde yeniden yapılanmayı bir zorunluluk haline getirmiştir. Gelişmiş pek çok ülkede planlı bir çalışmanın sonucu olarak gerçekleşen tarımsal yayım alanında kamunun etkinliğinin azaltılması süreci, Türkiye’de kendiliğinden başlamış ve devam etmektedir.

Ülkemizde kamu kuruluşlarının dışında yayım çalışmalarında bulunan bir çok kuruluşun varlığına karşın, bu kuruluşların hizmetler genellikle sadece belirli bölgeler veya konularla sınırlı ve ülke geneli düşünüldüğünde çok küçük ölçekte kalmaktadır.

Son yıllarda giderek önemi artan sözleşmeli tarım uygulamaları tarımsal yayım açısından önem taşımaktadır. Satın aldığı ürünün miktar ve kalitesini artırmayı amaçlayan kuruluşlar yayım hizmetleri de vermektedirler.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından kamu dışı yayıma geçişi sağlamak ve tarımsal danışmanlık sistemini yerleştirmek amacıyla Köy Merkezli Tarımsal Üretime Destek Projesi (1000 Köye 1000 Tarımcı Projesi) uygulanmaya başlamıştır. Proje kapsamında 1007 tarım danışmanı (ziraat mühendisi, veteriner hekim) hizmet alımı yöntemiyle 1007 köyde danışmanlık hizmeti vermektedir.

Bugün için çiftçi eğitimi ve yayım çalışmalarını yürüten başlıca kurum ve kuruluşlar şunlardır:

- Üretici örgütleri (Ziraat odaları, kooperatifler, yetiştirici birlikleri vd.)
- Tarımsal danışmanlık dernekleri
- Danışmanlık firmaları veya serbest tarım danışmanları
- Gönüllü kuruluşlar
- Tarımsal ve tarıma dayalı sanayi kuruluşları
- Üniversiteler
- Medya kuruluşları

3.3.2. Kamu Dışı Yayımin Sorunları

- Ülkemizde kamu dışı yayım, kamunun yönlendirme ve desteklemesinden yoksun bir şekilde kendiliğinden doğmuştur. Bu durum, kamu dışı yayımın bu gün karşılaştığı sorunların temel nedeni olmuştur.
- Bir çok Avrupa Birliği ülkesinin tarımsal yayım sisteminde çok önemli roller oynayan ziraat odaları, kanunlarında uzun yıllar gerekli düzenlemenin yapılmaması, finansman yetersizliği gibi nedenlerle bu güne kadar tarımsal yayım hizmetlerinde beklenen gelişmeyi sağlayamamıştır.
- Serbest tarım danışmanlığı ve tarım danışmanlığı sistemi ülkemizde tarımın geliştiği bazı bölgelerde ve büyük işletmelerde kendisine yer bulabilmiştir.
- Ülkemizde kamu dışı yayımın önündeki en önemli sorun, bu konudaki yasal alt yapının henüz kurulmamış olmasıdır.

3.3.3. Kamu Dışı Yayımin Sorunlarına İlişkin Çözüm Yolları

- Kurulması öngörülen çoğulcu yayım sistemi içerisinde kamu dışı yayım örgütlerinde görev yapacak yöneticilerin ve yayımcıların eğitimleri büyük önem taşımaktadır. Bu eğitimlerde Tarım ve Köyişleri Bakanlığının araştırma enstitülerinden, üniversitelerden, çiftçi örgütlerinden, tarımsal sanayi kuruluşlarından yararlanılmalı ve tarımsal teknik konulardaki eğitimlerin yanı sıra tarımsal danışmanlık eğitimlerine büyük önem verilmeli ve bunun için bir tarımsal yayım eğitim merkezi oluşturulmalıdır.
- Kamu dışı yayım kuruluşlarında görev yapacak yayımcılar öncelikle danışmanlık sertifikasına sahip olabilmek için hizmet öncesi teorik ve uygulamalı eğitimden geçirilmelidirler. Bu eğitimlerin planlanmasında, uygulanmasında ve finansmanında kamunun yanında çiftçi örgütleri ve meslek kuruluşlarının yer alması sağlanmalı; ancak eğitim giderlerinin bir kısmı yararlanıcılar tarafından karşılanmalıdır.

- Hizmet öncesi eğitimlerini tamamlayan danışmanların tarımsal danışmanlık sertifikalarının verecek yapı kurumsallaştırılmalıdır. Eğitim ve sertifikanın akredite olması gerekmektedir. Danışmanlık sertifikasının geçerlilik süresi belli olmalı ve bu sürenin bitiminde, belirli koşulları yerine getirenlerin sertifikaları yenilenmelidir.
- Kamu dışı yayım kuruluşlarında görev yapacak danışmanlar sertifika alıp, hizmete başladıktan sonra, periyodik olarak hizmet içi eğitimlere devam etmelidirler.
- Tarımsal yayım hizmetlerinin çoğulcu bir yapıya kavuşturulması, kamu dışı yayıma geçiş sürecinin sağlıklı bir biçimde yaşanması ve kurulacak çoğulcu yapının sürdürülebilirliği açısından, sistem yasal dayanağına kavuşturulmalıdır.
- “Tarım Kanunu’nun” çıkmasını takiben, paydaşların katılımı ve katkıları ile bir “Kamu Dışı Yayım Yönetmeliği” hazırlanmalı ve bu yönetmelikle sistemde yer alacak bütün kuruluşların çalışma, izleme-değerlendirme ve desteklenmelerine ilişkin usul ve esaslar belirlenmelidir.
- Kamu dışı yayım hizmetlerinin finansmanı amacıyla,
 - Genel bütçe (Tarım ve Köyişleri Bakanlığı)
 - İl Özel İdareleri bütçesi
 - Çiftçi (Hizmeti alan olarak) ve Üretici Birlikleri
 - Tarım ürünleri ithalat ve ihracatından alınacak pay
 - Tarımsal sanayi ve ticaret kuruluşları
 - Yurt içine pazarlanan tarımsal ürünlerden alınacak pay
 - Tarımsal kredilerde eğitim payı
 - Yurt dışı kaynaklar
 - Eğitim katkı payından alınacak pay
 - Bağış ve hibeler gibi kaynaklardan yararlanılması için çalışmalar yapılmalıdır.
 - Kamu dışı yayım için kamu desteğinin önceliği yasal altyapıları kurulmuş ve

yönetmelikle belirlenecek çiftçi örgütlerine verilmelidir. Kamu dışı yayıma verilecek kamu desteği, güçlenmelerine paralel olarak tedrici olarak azaltılmalıdır. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı üretici örgütlerine yurtdışı fonlardan yararlanabilmeleri için proje hazırlama konusunda teknik destek verebilir.

- Kamu dışı yayımın finansmanına çiftçi katkısı, çiftçilerin aldıkları yayım hizmetine karşılık yapacakları ödemeleri ve/veya aidatları ile sağlanabilir.
- Kamu yayım hizmetlerinin özel yayım sunucularına ihale yöntemi ile devredilmesi sadece spesifik konularda uygulanabilir.
- İzleme ve değerlendirme, çiftçi katılımı esas olmak üzere katılımcı bir şekilde yapılmalıdır. Kamuda kurumsal bir izleme değerlendirme yapısı oluşturulmalı, Üniversiteler gibi bağımsız izleme ve değerlendirme kuruluşları da sisteme dahil edilmelidir. İzleme-değerlendirme kriterleri, çiftçi yararları göz önüne alınarak düzenlenmelidir.
- **Ziraat Odaları**, Çiftçilerin anayasal meslek örgütü olan ziraat odaları gerek Kanunla kendisine verilmiş olan görevler ve gerekse, ülkenin hemen hemen tamamında örgütlenmiş olmaları yönlerinden tarımsal yayım hizmetleri verebilecek en uygun çiftçi örgütlerinden biridir. Yayım konusunda beklenen gelişmeyi gösteremeyen ziraat odaları çoğulcu yayım sistemi içerisinde, tarımsal yayıma bugünkünden daha fazla katkıda bulunmalıdır. Ziraat odaları

Avrupa Birliği lkelerinde olduğu gibi, st danışmanlık hizmeti verme, sisteme bilgi girdisi sağlama ve ifti açısından tarımsal yayımla ilgili koordinasyon görevini üstlenmeleri sağlanmalıdır.

- **Kooperatif** hareketinin özü eğitimidir. Bu anlamda, kooperatiflerin eğitsel çalışmaları, koşullu ve projeli temele dayalı bir anlayışla ve demokratikleşme sürecini pekiştiren bir şekilde desteklenmelidir. Kooperatifler, yeni tarımsal yayım sistemi içinde daha etkin görev almalıdırlar. Bu örgütlerin st birlikleri çoğulcu yayım sisteminde st danışmanlık hizmeti verme, sisteme bilgi girdisi sağlama gibi görevler üstlenebilirler.
- **Üretici Birlikleri**, oğulcu yayım sisteminde önemli görevler üstlenebilirler. Bu birliklerden ürün ve ürün grubu bazında kurulanlar ile konu bazında kurulanlar sistemde tarımsal yayım hizmetlerini sunabilirler.
- **Tarımsal Danışmanlık Dernekleri Modeli**, çiftçilerin bilgi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla bir araya gelen ve danışman istihdam eden ifti örgütlenmesine dayalıdır. İstihdam edilen yayımcı, çiftçiye bilgi kaynağı olmasının yanı sıra, ona bilgi kaynaklarını bildirerek bilgiyle buluşmasını hızlandıran bir işlev de içerir. nder ifti Danışmanlık Dernekleri Modeli, bu alanda uygulanan pilot projelerden birisidir. Bu model, yasal altyapısı kurulduktan sonra, ülkemizin değişen koşulları dikkate alınarak ve, uygun bgelerde teşvik edilmelidir.
- **Tarımsal Danışmanlık**, bilgi için para verebilme olanağına sahip olmanın ötesinde, kendi sorunlarını teşhis edebilen, bilginin değerini bilen ve bilinçli olarak bilgi arayan çiftçilerin yararlanabileceği bir modeldir. Bu sistemde çiftçinin ödediği para, sadece bilginin içeriği için değil bilginin zamanında ve istenen formatta elde edilebilmesi içindir. Kamu, tarımsal üretim sürecine bilginin katılımın hızlandırmak için, tarımsal danışmanlığı desteklemelidir. Bu kapsamda, Bakanlık tarafından uygulanan **1000 Köye 1000 Tarımcı Projesi** yasal alt yapısı kurularak, eksiklikleri giderilerek ve daha etkin çalışır hale getirilerek tarım danışmanlığına dönüştürülmeli, orta/uzun vadede üretici örgütlerine devredilmesi üzerinde durulmalıdır.
- **Özel Medya ve Tanıtım Hizmetleri**, lkemizde tarımsal yayınevlerinin sayısı ve leği çok yetersizdir. Kamu, zel yayınevlerinin gelişmesine destek olmalıdır. Özel radyo ve televizyonlar (bölgesel ve yerel) genel kitle iletişimine nazaran yayıma daha yatkındır. Ancak, Türkiye’de çok yaygın olmakla birlikte yerel radyo ve televizyonların yayıma katkısı çok yetersizdir. Bu tür programlar özendirilmeli ve desteklenmelidir. Elektronik yayın alanında ortaya çıkan gelişmelerden, kırsal kesimin yararlanma olanakları artırılmalıdır. Tarımsal yazılımların geliştirilmesi için çalışma yapılmalı, köylerin internet ortamına ulaşmaları için proje bazında destek sağlanmalıdır. Tarımsal fuarlar, çiftçinin ve yayımcının yeni teknolojiler ile tanışmaları açısından büyük önem taşımaktadırlar. Bu nedenle yerel, ulusal tarım fuarlarının sayılarının artması ve konularının çeşitlenmesi için gerekli önlemler alınmalıdır.
- **Gönüllü Kuruluşlar**, diğer yayım kuruluşlarının girmedikleri alanlarda ve konularda yoğunlaşmaları, i ve dış kaynaklara potansiyeline sahip olmaları nedeniyle çoğulcu yayım sisteminde önemli görevler üstlenebilirler. Meslek rgtleri de yayımcıların eğitim ve istihdam alanlarında önemli katkılar sağlayabilirler.
- **Tarım Sanayi ve Ticaret Kuruluşları**, kendi yayım sistemlerini kurmalarının yanında, çalışmalarının kamu tarafından desteklenmeli, kamunun kural koyma ve izleme-değerlendirme işlevlerini yerine getirmesi için uygun ortam

sağlamalıdır. Özellikle sözleşmeli tarımda uygulamalar sonucu aksaklıklar giderilmeli ve bu üretim yönteminin tarımsal yayım bağlantısı üzerinde durulmalıdır.

- **Üniversiteler**, son yıllarda ülkemizin değişik üniversitelerinin ziraat fakülteleri öncülüğünde kurulan tarımsal yayımla ilgili merkezler tarımsal yayım konusunda çalışmalar yapmaya başlamışlardır. Bu kuruluşların araştırma enstitüleri ve yayım birimleri ile işbirliği güçlendirilmelidir.

3.3.4. Kamu Dışı Yayım İlişkin Hedef ve Stratejiler

3.3.4.1 Kamu Dışı Yayım İlişkin Kısa Vadeli Hedef ve Stratejiler

- Kamu dışı yayım hizmetlerinin yasal alt yapısının kurulması amacıyla tarafların da katılımları katkıları sağlanarak “kamu dışı yayım yönetmeliği taslağı” hazırlanmalıdır.

3.3.4.2 Kamu Dışı Yayım İlişkin Orta Vadeli Hedef ve Stratejiler

- “Kamu Dışı Yayım Yönetmeliği” uygulamaya konulmalıdır.
- Kamu dışı yayım kuruluşlarında görev yapacak danışmanların sertifikaya sahip olmaları sağlanmalı, periyodik olarak hizmet içi eğitimlere tabi tutulmalıdır.
- 1000 köye 1000 tarımcı projesi kapsamında görev yapan danışmanların bilgi ihtiyacının karşılanması amacıyla oluşturulacak tarımsal veri tabanından yararlanabilmeleri için gerekli teknolojik altyapı sağlanmalıdır.
- Kamu dışı yayım hizmetlerinin maliyetlerini karşılamak amacıyla yeni finansman kaynakları yaratılmalıdır.

3.3.4.3 Kamu Dışı Yayım İlişkin Uzun Vadeli Hedef ve Stratejiler

- Kamu dışı yayım için kamu desteğinin önceliği çiftçi örgütlerine verilmelidir. kamu dışı yayıma verilecek kamu desteği, güçlenmelerine paralel olarak tedrici olarak azaltılmalıdır.
- Kamu dışı yayımın finansmanına çiftçi katkısı, çiftçilerin aldıkları yayım hizmetine karşılık yapacakları ödemeleri ve/veya aidatları ile sağlanabilir.
- İzleme ve değerlendirme, çiftçi katılımı esas olmak üzere katılımcı bir şekilde yapılmalıdır. İzleme-değerlendirme kriterleri, çiftçi yararları göz önüne alınarak düzenlenmelidir.
- Kamu yayım hizmetlerinden aşamalı olarak belirli ölçüde çekilmeli ve bu alanlarda kamu dışı yayım hizmetlerinin sürdürülebilir şekilde yürütülmesini sağlamalıdır.

3.4. GENEL DEĞERLENDİRME

Tarımsal yayım, kamu ve kamu dışı yayım kapsamında değerlendirildiğinde; kamu yayımında yayım sistem ve yaklaşımlarının yeniden ele alınması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Kamu yayımının TKB tarafından ülkemiz genelindeki etkinliği dikkate alındığında, kamu yayım sistemi yanında diğer yayım sistemlerinin de uygun olan bölgelerde gelişimi teşvik edilmelidir. Ayrıca arz odaklı yayım yaklaşımlarından katılımcı yayım yaklaşımlarına geçiş sağlanmalıdır. Kamu dışı yayım konusunda

mevcut durum ve potansiyel dikkate alınarak TKB'nin kontrol edici ve yönlendirici bir rol üstlenmesi uygun görülmüştür.

3.5. SONUÇ

Alt komisyon çalışmalarında elde edilen veriler ışığında ortaya konulan çözüm yollarının hayata geçirilmesi üzerinde önemle durulmalıdır. Buna göre, belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesi düşüncesi ve geliştirilen stratejiler konusu sürekli canlı tutulmalıdır.

4. ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME

4.1 GİRİŞ

Tarımsal araştırma ve geliştirme faaliyetleri ülke tarımı, üreticiler ve tüketiciler için yaşamsal öneme sahiptir. Özellikle gıda güvenliği ve iyi tarım uygulamaları konularının tartışıldığı günümüzde güçlü bir araştırma alt yapısının varlığı mutlak zorunludur.

1930'lu yıllarda değişik isimlendirmelerle oluşturulmaya başlanan araştırma sistemi zaman içinde geliştirilmiş ve günümüzde TKB'ye bağlı araştırma enstitüsü 61'e ulaşmıştır (TAGEM ve KHGM'ne bağlı enstitüler).

Birinci Tarım Şurasında ortaya konulan sorunlar içerisinde araştırma birimlerinin kendi aralarındaki, araştırma ile yayım birimleri arasındaki işbirliği konusundaki eksiklikler ve sorunlar ortaya konulmuştur. Geçen süre içerisinde belirtilen alanlarda çalışmalar yapılmış olmakla birlikte, sorunlar önemli ölçüde geçerliliğini korumaya devam etmektedir. Bunlardan hala geçerli olan ve önemini koruyan konulara bu raporda yer verilmiştir.

4.2. MEVCUT DURUM

Türkiye'de tarımsal araştırmalar esas olarak TKB Araştırma Enstitüleri, üniversitelerimizin tarımla ilgili fakülteleri TÜBİTAK, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, şeker şirketi ile sınırlı düzeyde özel kuruluşları tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu kuruluşlar arasında güçlü bir işbirliğinden söz etmek güçtür. Ancak yine de bugüne kadar temel ve uygulamalı tarım alanlarında çok önemli araştırmalar gerçekleştirilmiş ve tarımın gelişmesine önemli katkılarda bulunulmuştur. Ancak değişen koşullar ve yeni ihtiyaçların ortaya çıkması tarımsal araştırmaların yeniden ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

TKB araştırma konusunda köklü bir araştırma sistemine ve geleneğine sahiptir. Bu nedenle Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü varlığını etkinliğini artırarak devam ettirmelidir. Ancak mevcut sorunların çözümü yönünde araştırmanın yeniden yapılandırılması üzerinde durulmalıdır. Esasen bu konuda TAGEM tarafından sürdürülen “yeniden yapılanma” çalışmaları devam etmektedir. Bu çalışmalar araştırma birimleri arasındaki işbirliğini geliştirme ve “yayım/üretici için uygulamalı araştırma” konularını da açıklığa kavuşturacak şekilde desteklenmeli, temel tarımsal araştırmalarda TAGEM’in vd araştırma birimlerin rolü üzerinde yoğunlaşılmalıdır.

4.2.1.TAGEM’in Yeniden Yapılanma Talebi

TAGEM’in öngördüğü yeniden yapılanma çerçevesinde yeniden yapılanmayı gerektiren nedenler şu şekilde sıralanmıştır:

4.2.1.1. İnsan kaynakları yönetiminin sürdürülebilir olmaması

İyi eğitilmiş ve deneyimli elemanların sistemde tutulması ve verimliliklerinin devamı, sistemin artan kalitede işlev görebilmesi için hayati bir konudur. Ülke kaynaklarını kullanarak gerek yurt içinde ve gerekse yurt dışında eğitim almış, uzun yıllar araştırmada hizmet vermiş ve yararlı hale gelmiş araştırmacıların pek çoğu zaman içerisinde emekli olarak, üniversite veya özel sektöre geçerek sistemden ayrılmaktadır. Ayrılan bu elemanların yerine uzun yıllardır yeterli sayıda ve nitelikte yeni eleman atanamamaktadır. Bu durumda sistemin devamlılığından, gelişen ve değişen şartlara uyumundan ve ülke için bir katma değer üretebilmesinden söz etmek mümkün değildir.

Bugün gelinen noktada, mevcut araştırmacıların gerek sayı olarak azlığı ve gerekse eğitim olarak yetersizliği çok açıktır. En kısa süre içerisinde mevcut elemanların eğitilmesi, eğitilmiş yeni elemanların sisteme atanabilmesi ve bu elemanların sistemde tutulması için gerekli önlemler alınmadığı takdirde araştırma sistemimiz giderek daha da verimsiz hale gelecektir. Bu nedenle özellikle iyi yetişmiş araştırmacıların sistemde tutulabilmesi ve sistemin devamlılığı açısından yeni bir düzenlemeye son derece ihtiyaç vardır.

4.2.1.2. Araştırmacılar için pozitif motivasyon unsurlarının yetersizliği

Tarımsal araştırmalar genellikle canlı organizmalar ile yapılmaktadır. Bu nedenle araştırmacıların mesai kavramları yoktur. Araştırmacılar, araştırma faaliyetlerine ilave olarak üretim, teşhis ve eğitim gibi hizmetleri de yürütmektedirler. Sabahın erken saatlerinde tarlada melezleme yapan, öğlenin kızgın güneşinde seleksiyon veya gözlem yapan, gece gündüz demeden hayvanın doğumuna ve tedavisine koşan, aşı üreten, ertesi güne kalmasını diye gece geç vakte kadar hasat yapan araştırmacıları görmek şaşırtıcı görüntüler değildir. Yani araştırmacılık bir gönül işidir ve büyük fedakarlıklar gerektirir.

Ancak bu şekilde fedakarâne çalışan araştırmacıların bugün aldıkları ücretlerin tatminkar bir seviyede olduğunu söylemek mümkün değildir. Şu anda tarımsal araştırmalarda çalışan tüm araştırmacılar ve araştırma enstitüsü yöneticileri dört kişilik bir aile için belirlenen yoksulluk sınırının altında ücret almaktadırlar. Bu

durumda çalışmak zorunda bırakılan yetişmiş araştırmacılar, zaman içerisinde maddi imkanlar yönünden iyi olan başka kurumlara geçmeyi tercih etmektedirler. Gerek çalışanların moral motivasyonu, gönüllülüğü ve fedakarlığını artırmak ve gerekse yetişmiş personelin başka kurumlara geçmesini engellemek için, özellikle yetişmiş araştırmacıların maddi imkanlarını geliştirici bir düzenlemeye de acilen ihtiyaç bulunmaktadır.

4.2.1.3. Performansa dayalı bir personel değerlendirme sisteminin bulunmaması

Kamunun birçok alanında olduğu gibi araştırma sistemimizde de çalışan ile çalışmayan arasında bir fark ortaya konulamamıştır. Bu durum çalışma ahengini bozmakta, çalışanların motivasyonunu ortadan kaldırmakta, bir gönüllülük ve fedakarlık işi olan araştırma çalışmaları bu durumdan son derece olumsuz bir şekilde etkilenmektedir. Bu nedenle daha çok çalışanların çalışmalarının karşılığını maddi ve manevi olarak alabileceği bir düzenlemenin yapılması önem arz etmektedir.

4.2.1.4. Kaynak Yetersizliği

Araştırma çalışmalarının istenen kalitede yürütülebilmesi ve ihtiyaçlara cevap verebilmesi için gerekli olan genel bütçe kaynakları hiçbir dönemde yeterli olamamıştır. Bu sınırlı kaynaklarla ihtiyaca cevap verecek çalışmalar bugüne kadar yapılmaya çalışılırken, bir yandan da bu kaynağın artırılması veya genel bütçe kaynaklarının dışında kaynaklar yaratılabilmesi için de çalışmalar ve gayretler sürdürülmüş ve sürdürülmeye devam edilmektedir. Ancak bu gayretlerin istenen ölçüde başarılı olduğu söylenemez. Bu nedenle kaynak ihtiyacının yeterli ve sürekli bir şekilde karşılanabilmesi için yeni bir düzenlemeye ihtiyaç vardır.

4.2.1.5. Alt Yapı Yetersizliği

Halen birçok araştırma enstitüsünde modern teknolojilerin gerektirdiği alet ve ekipman alt yapısının olduğu söylenemez. Bu anlamdaki yetersizliğin yanında, mevcut laboratuvarların ve ekipmanların verimli kullanılmadığı da bir gerçektir. Yeterli altyapı imkanlarına sahip olabilmek ve mevcut alt yapıyı en verimli bir şekilde kullanabilmek için yeni bir düzenleme yapılmalıdır.

4.2.1.6. Enstitü sayısının fazla ve ekolojik ihtiyaca göre kurulmamış olması

Şu anda TAGEM'e bağlı 49, KHGM'e bağlı 12 adet araştırma enstitü vardır. Bu enstitüler başlangıçta Türkiye'nin ekolojik özellikleri ile ihtiyaçlarına göre ve az sayıda kurulmuşken, son zamanlarda ekolojik özellikler ve ihtiyaçlar göz ardı edilerek birtakım şahsi ve siyasi değerlendirmelerle ihtiyacın üzerinde enstitü kurulmuştur. Bu enstitülerin bazılarının hemen hemen hiçbir alt yapı imkanı yoktur. Bu şartlarda bu kurumlardan beklenen yararın sağlanması imkanı da yoktur. Enstitü sayısının bu kadar fazla olması, araştırma hizmetleri için ayrılan kaynakların daha da bölünmesine ve yetersiz hale gelmesine, cari masrafların artmasına ve koordinasyon zaafına neden olmuştur. Ayrıca ihtiyaç olmayan yerlerde kurulan enstitüler çalışmaların

tekrarına ve dolayısıyla kaynak israfına yol açmıştır. Bu nedenle enstitü sayısının ülke ihtiyaçları doğrultusunda azaltılmasına ve daha verimli bir hale getirilmesine imkan verecek bir yapılanmaya ihtiyaç bulunmaktadır.

4.2.1.7. Araştırma-Yayım-Üretici İşbirliğinin Yetersiz Olması

Ülkemizde araştırma, yayım ve tarım sektörü arasında bulunması gereken işbirliği ve iki yönlü bilgi akışı hiçbir zaman istenen düzeyde olmamıştır. Bu işbirliğini geliştirmek amacıyla, zaman içerisinde bazı projeler uygulanmış ve birçok çalışma yapılmış, ancak istenen başarı sağlanamamıştır. Bu üç taraf arasında yeterli iletişim olmadığı için, araştırma sistemi ihtiyaca dönük, üreticinin güncel problemlerini çözecek ve katma değer üretecek araştırmalar yapmakta zaman zaman yetersiz kalmıştır. Araştırmacılar kendi gayretleriyle çiftçi problemlerini tespit etmek ve çözümler üretmek yoluna gitmişler, ancak bu şekilde üretilen bilgi ve teknolojilerin üretici tarafından benimsenmesi konusunda, yayım ve tanıtım çalışmaları yeterli olmadığı ve belki de çiftçinin ihtiyacına yönelik olmadığı için sıkıntılar yaşanmış ve sonuç olarak bu yaklaşım da istenen neticeyi vermemiştir. Bu nedenle araştırmaların ihtiyaca dönük olarak planlanabilmesi ve çıktılarının da üreticiye daha etkili bir şekilde aktarılabilmesine imkan verecek bir yapılanmaya ihtiyaç vardır.

4.2.1.8. Araştırma Master Planının Uygulanmasındaki Güçlükler

Araştırma sistemimizde stratejik düşünme prensibi 1996 yılında başlatılan Tarımsal Araştırma Projesi ile uygulamaya konulmuştur. Bu proje kapsamında bir Araştırma Master Planı hazırlanmıştır. Bu plana göre araştırma fırsat alanları belirlenmiş ve bu alanlar önceliklendirilmiştir. Burada amaç kaynakların öncelikli araştırma alanlarına daha fazla aktarılmasıdır. Ancak bu amaca, bazı mevzuat ve Planın uygulanmasındaki yetersizlikler nedeniyle istenen ölçüde ulaşılamamıştır. Bunun bir diğer nedeni, belki de böyle bir tasarımı uygulayabilecek zihniyet yapısına ulaşılamamış olunmasıdır. Stratejik tasarım ve uygulamayı ön plana çıkaran bir anlayışın geliştirilmesine ve ısrarla uygulanmasına ihtiyaç vardır.

4.2.1.9. İşbirliği Anlayışının Yetersizliği

Sistemde çalışan araştırmacılarımızın başlangıçtan bu yana, toplumun büyük bir kesiminde olduğu gibi birlikte çalışma ve işbirliği anlayışında genel olarak önemli eksiklikler olagelmıştır. Artık başarının olmazsa olmaz şartı haline gelmiş olan işbirliği anlayışının sisteme hakim kılınabilmesi için bir yaklaşım ve yapılanmaya ihtiyaç bulunmaktadır.

TAGEM'e göre; "yeni bir sistem oluşturmak gereklidir ancak bu sorunların çözümünün mevcut sistem içerisinde tamamen mümkün olmadığını söylemek de doğru değildir. Bazı konularda durumu iyileştirebilecek tedbirlerin alınabilmesi ve şu andakinden daha iyi çalışmaların yapılabilmesi mevcut sistem içerisinde de mümkün olabilirdi. Ancak Türkiye'nin içinde bulunduğu siyasi ve sosyal şartlar bunu ne yazık ki mümkün kılmamıştır. Bugüne kadar birtakım mülahazalarla bazı yanlış uygulamalar yapılmıştır. Sistemin bu tür uygulamalardan korunmasına yönelik tedbirler ise maalesef alınamamıştır. Araştırma sisteminden beklenenlerin yerine getirilebilmesi

için bu tür müdahale ve uygulamalardan en az ve mümkünse hiç etkilenmeyecek yeni bir sistemin oluşturulması kaçınılmazdır.”

Yukarıda belirtilen konular TKB, TAGEM’in karşılaştığı sorunlar nedeniyle yenilenme ihtiyacını ortaya koymaktadır. Bu saptamalar tarımsal araştırmalar konusunda en önemli kurumlardan olan TKB’nin araştırma sistemini etkin, sorun çözen ve teknoloji geliştiren bir yapıya kavuşturulmasını gerekli kılmaktadır. Bu kapsamda mevcut 48 araştırma enstitüsünün temel ve uygulamalı araştırma enstitüleri olmak üzere yapılandırılması ve üniversiteler gibi diğer araştırma kuruluşlarıyla güçlü bir işbirliği kurmanın yollarının ortaya konulması uygun olacaktır.

4.3. SORUNLAR

4.3.1. Araştırmada Yapılanma

- TKB ve diğer araştırma kuruluşları arasında etkin bir işbirliği ve iletişim bulunmamaktadır. Bu ilişkileri düzenleyecek uygun bir mevzuata ihtiyaç bulunmamaktadır. Bu durum değişik araştırma kuruluşlarında tamamlanmış ve devam eden çalışmaların tekrarına yol açabilmektedir. Hem araştırma konuları ve hem de araştırmacı profilini ortaya koyacak çalışmalar yetersizdir.
- Üniversitelerimizde ve diğer araştırma kuruluşlarında tarımla ilgili tamamlanmış ve devam etmekte olan veya planlanan araştırma çalışmalarının Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM) tarafından kayıt altına alınarak, araştırmacılara sunulmasında sorunlar bulunmaktadır. Aynı şekilde FAO tarafından tüm ülkelere yönelik gerçekleştirilen AGRIS/CARIS sistemine veri girişi konusunda TKB’nin ilgili birimleri yeterince önem vermemektedir.
- Temel ve uygulanmalı araştırmaları yürüten ve yürütecek araştırma birimleri konusunda belirsizlik vardır. Bu nedenle araştırma birimlerinin çalışma alanlarını belirlemeleri önem kazanmaktadır.
- Araştırmanın ortaya koyduğu bulguları kullanacak olan kullanıcıların (yayımcı/üretici) araştırma organizasyonu içinde temsili yetersizdir.
- Araştırma ve yayım birlikteliğinin sağlanmasına yönelik çeşitli denemeler gerçekleştirilmesine rağmen tam bir başarı sağlanamamıştır.
- Araştırmadan beklenen işlevler dikkate alındığında araştırma için ayrılan kaynaklar (fiziksel ve insan kaynağı) yetersizdir. Araştırma birimlerine ayrılan kaynakların yalnızca Ar-Ge için kullanılmasında güçlükler bulunmaktadır.

4.3.2. Araştırma-Geliştirme Yeteneği

Ar-Ge yeteneğini belirleyen temel unsurların başında insan kaynağının niceliği ve niteliği ile araştırma için gerekli fiziksel donanım/altyapı olanakları incelenmiştir.

Ülkede Ar-Ge’ye ayrılan payla ilgili olarak yetişmiş araştırmacı sayısında yetersizlik vardır.

Kamu araştırma kuruluşlarında yetenekli ve uzman araştırmacıların istihdamında ve araştırmacıların uzmanlık alanlarına uygun konularda çalışmalarında önemli güçlükler bulunmaktadır.

Araştırmada sürekliliği sağlayacak deneyimli ve yeni araştırcıların birlikte çalışmasını (usta-çırak modeli) sağlayacak bir düzenleme bulunmamaktadır. Araştırma sisteminde kariyere ve deneyime prim verilmemekte, Terfi işlemlerinde objektif kriterlere dayalı bir terfi sistemi bulunmamaktadır.

Araştırmada sürekliliği engelleyen, kısa dönemlerdeki personel hareketleri önemli bir sorundur. Araştırcıların, hizmet verdikleri bölgede uzun yıllar çalışmasını destekleyecek teşvikler bulunmamaktadır. Araştırıcı tayinlerinde bölgesel ve kurumsal talepler ve ihtiyaçlarından çok rasyonel olmayan (siyasi, bireysel vd.) istekler ön plandadır. Bu nedenle sosyo-ekonomik bakımdan gelişmiş bölgelerde yığılmalar, az gelişmiş bölgelerde ise boşluklar söz konusudur.

Araştırma kuruluşlarının döner sermayeye konu olan üretim faaliyetlerinden elde edilen kaynakların araştırcıları destekleyici şekilde kullanımında önemli güçlükler vardır.

Araştırmada verimliliği artıracak pozitif motivasyon unsurları ve ödüllendirme sistemleri geliştirilememiştir. Bu nedenle yetişmiş araştırmacıların özel sektör ve üniversitelere geçişi bir anlamda teşvik edilmektedir.

Özel sektörün tarımsal ar-ge'ye katkısı arzulanan düzeye ulaşamamıştır.

4.3.3. Araştırma Konu ve Alanları

Temel ve uygulamalı tarımsal araştırmalarda ülkesel önceliklerin belirlenmesinde bazı çalışmalar mevcuttur. Bu alışmalar kısa, orta ve uzun vadede ülke tarımının gelişmesine yapacağı katkılar dikkate alınarak gözden geçirilmelidir. lke genelinde tüm Ar-Ge kuruluşlarının üzerinde anlaştığı (ncelikli araştırma konuları hakkında) bir mutabakat metninin geliştirilmesine ihtiyaç vardır.

- Özellikle uygulamalı araştırmaları yönlendirecek “alanın/hedef kitlenin talebi” yayım birimleri aracılığıyla veya doğrudan ilgili araştırma birimlerine ulaşmamaktadır. Bu durum güncel sorunların çözümüne yönelik çalışmalarını geciktirmektedir.
- Araştırma sonucunda ortaya konulan bulguların, mevcut uygulamaya göre sağladığı “ekonomik, sosyal ve çevresel yararlar” açık şekilde ortaya konulamamaktadır. Bu nedenle, sosyo-ekonomik açıdan darboğazlar içerisinde olan üreticiler, kıt kaynaklarını somut getirisini görmedikleri alanlara yatırmaktan imtina etmektedirler. Yeni teknolojilerin getirilerinin çiftçiye somut olarak gösterilmesi durumunda üreticiler harekete geçebilir. Bu sorunun ortaya çıkmasında tarım ekonomisi çalışmalarındaki yetersizlikler önemli rol oynamaktadır.
- Araştırma projeleri içerisinde hayvansal üretime oranla bitkisel üretimle ilgili konular nispi olarak daha fazladır. Hayvancılık konusundaki araştırmalar yetersiz düzeydedir.
- Ülkemizin sahip olduğu en önemli değerlerden olan bitki ve hayvan gen kaynaklarının korunması ve değerlendirilmesi üzerinde yeterince durulmamaktadır.
- Gelişmiş ülkelerde çok önemli bir ekonomik faaliyet alanı olan tıbbi ve aromatik bitki yetiştiriciliğine ve organik tarıma gerekli önem verilmemektedir.
- Yerel meteorolojik verilerin oluşturulmasında ve ilgili kesimlere zamanında ulaştırılmasında güçlükler vardır.
- Coğrafi bilgi sistemleri ve bilişim teknolojisinin sunduğu diğerk olanakların tarımda kullanımı yetersizdir.

4.4. ÇÖZÜM YOLLARI

Tarım ve Köyişleri Bakanlığının araştırma vizyon ve misyonunun, ülkemizin bölgesel bazda farklılaşan ihtiyaçlarına analitik yöntemlerle belirlenecek önceliklere göre kesinleştirilmesi gerekmektedir. Problemlerin ve araştırma alanlarının belirlenmesinde AB uyum çalışmalarındaki plan ve hedefler de göz önünde bulundurulmalıdır. Bilgiye erişimi düzenleyen sistemlerde standartlaşmaya gidilmelidir. Bu, araştırma alanlarının ve konuların seşiminde tekrarlardan kaçınılmasını önleyecek ve üretilmiş bilgilere daha sistematik bir şekilde ulaşılmasını sağlayacaktır. Araştırmalarda Tarım ve Köyişleri Bakanlığının yönlendirici, düzenleyici ve kolaylaştırıcı rolü ön plana çıkmalıdır. Bu kapsamda yayımda olduğu gibi tarımsal Ar-Ge'ye ayrılan kaynaklar da artırılmalıdır.

Sorunlar bölümünde belirtilen konuların çözümlenmesine yönelik öneriler aşağıda verilmiştir.

4.4.1. Araştırmada Yapılanma

- Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğünün yeniden yapılanmasına yönelik hazırlanan Yasa Tasarısı hayata geçirilmelidir.
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı bünyesinde AR-GE esnek hareket kabiliyetine sahip yarı özerk bir birim olarak düzenlenmelidir (bağlı genel müdürlük).
- Agro-ekolojik koşullara uygun olarak bölgesel bazda bir yapılmaya gidilmeli, enstitü sayısı azaltılarak, kaynakların verimli kullanımı ve kurumlar arası etkin bir koordinasyon sağlanmalıdır.

- Bütüncül bir yaklaşımın sağlanabilmesi açısından, Köy Hizmetleri Araştırma Enstitülerinin yeni yapılanma içerisinde yer alması sağlanmalıdır.
- Tarımsal yayım Araştırma sistemi içerisine alınmalı ve araştırma-eğitim-yayım aynı çatı altında yapılandırılmalıdır.
- Araştırma Enstitülerinde personel istihdamı yasa tasarısında önerildiği gibi ölçülebilir kriterlere bağlanmalı ve atamalar dış müdahalelerin etkisinden kurtarılmalıdır.
- Araştırma Enstitülerinin fonksiyonlarının, bölgesel ihtiyaçlara göre, düzenlenmesinin kritik önem taşımaktadır. Bu kapsamda, Enstitülerin bölgesel önceliklere göre belli konularda ülkesel bazda hizmet verebilecek özel donanımlı ihtisas enstitülerine dönüştürülmeleri sağlanmalıdır (biyoteknoloji-, toprak etüdü veri tabanı, bitkisel ve hayvansal üretim erken uyarı sisteminin kurulması, tarımsal üretim planlaması ve benzeri yapılanmalara)
- Hızlı ve planlı sonuç alınabilen işleyiş modellerinin oluşturulmasında (TAGEM, TÜBİTAK – TAG, ULAKBİM) üzerinde durulmalıdır. Bu kapsamda tamamlanana, yürütülmekte olan ve planlanan araştırmalara ulaşımı sağlayacak önlemler alınmalıdır.
- Araştırma –Yayım birlikteliği mutlaka sağlanmalıdır. Bu amaca yönelik olarak, yerinden yönetim kapsamında İl Müdürlükleri bünyesindeki yayım birimleri, bölgesel enstitüler, kamu dışı araştırma ve yayım birimleri arasındaki işbirliğini sağlayacak yasal düzenlemelere yer verilmelidir.
- Araştırma ve yayım birimleri, Üniversite, Özel Sektör ve diğer paydaşların temsil edildiği Araştırma-Yayım Konseyi oluşturulmalıdır
- Sosyo-ekonomik araştırmalar konusunda TAGEM bünyesinde konu ile ilgili bir birim kurulmalıdır
- TAGEM'in genel anlamda uygulamalı araştırmalara odaklanmalı, temel araştırma koordineli bir şekilde Üniversitelere bırakılmalıdır.
- Kamu araştırma birimleri, özel sektörün görev üstlendiği alanlardan zaman içerisinde kısmen veya tamamen çekilmeli ve özel sektörün ilgi duymadığı stratejik alanlara yönelmelidir.
- Araştırma projelerinde etkinlik sağlayıcı yöntem ve yaklaşımlar için bir metodoloji kılavuzunun hazırlanması; Proje Performans Değerlendirme Modelinin (PPDM) bu kılavuzda ayrıntılarıyla yer alması sağlanmalıdır.
- Araştırma, Üniversite ve yayım arasında organik bir bağ kurulmalı, Araştırma Enstitülerinde ve üniversitelerde bu konuda birimler oluşturulmalıdır.

4.4.2. Araştırma-Geliştirme Yeteneği

- Tarımsal Ar-Ge'ye ayrılan kaynaklar artırılmalı, uzman araştırmacıların sayısını artıran önlemler alınmalıdır.
- Araştırmacıların uzmanlık konularına uygun alanlarda çalışması sağlanmalıdır.
- Araştırmalarda sürekliliği sağlamak için deneyimli ve yeni araştırmacıların birlikte çalışmalarını özendirecek önlemler alınmalıdır. Araştırmacıların terfilerinde liyakat öne çıkarılarak objektif kriterler oluşturulmalı ve bundan taviz verilmemelidir.
- Araştırmacıların tayin işlemleri kesinlikle siyasi tercihlerden arındırılmalı, bölgenin ihtiyaç ve talepleri doğrultusunda gerçekleştirilmelidir. Sosyo-ekonomik bakımdan gelişmemiş bölgelerdeki enstitülerde çalışan araştırmacılara teşvik unsurları sağlanmalıdır.
- Araştırmaya, sürekli kaynak oluşturmak üzere, sertifikalı tohumluk ve damızlık ticaretinden araştırmaya belli bir pay verilmelidir.
- Araştırmacıların işte sürekliliğini sağlamak ve verimli çalışmalarını sağlamak için bir ödüllendirme sistemi geliştirilmelidir.
- Özel sektörün ilgi alanı dikkate alınarak ar-ge harcamalarını artırmaları yönünde özendirici önlemler alınmalıdır.
- Araştırma kuruluşları ve Üniversiteler arasındaki iş ve güç birliği mutlaka artırılmalıdır.
- Tarımsal araştırmalara kaynak aktarımı sürekli hale getirilmeli, araştırma çıktılarını kullanan hedef kitlelerin araştırmaya katkı sağlamaları özendirilmelidir.
- Talebe dayalı araştırmalara öne verilmeli, araştırmalarda çoklu disiplinli yaklaşımı esas alan modeller benimsenmelidir
- Araştırma Enstitüleri tarımsal eğitim öğretim yapan kurumlarla işbirliği içerisinde faaliyetlerde bulunmalıdır
- Ülkemizde araştırma kalitesinin artırılması ve teknoloji transferinin güncel olarak yapılması açısından Uluslar arası birimlerle işbirliğinin geliştirilmesine yönelik düzenlemeler geliştirilmelidir.

4.4.3. Araştırma Konuları

- Öncelikli araştırma, eğitim ve yayım alanlarının belirleneceği bir arama konferansı gerçekleştirilerek (AHP:Analitik Hiyerarşik Planlama), öncelikli araştırma ve yayım konuları ayrıntılı olarak belirlenmelidir. Araştırma konularının ve araştırma fırsat alanlarının belirlenmesinde TÜBİTAK tarafından hazırlanan "Vizyon 2023 Belgesi" göz önünde bulundurulmalı, öncelikler tespit edilirken TAGEM tarafından hazırlanan "Araştırma Fırsat Alanları (AFA)" hareket noktası olarak ele alınmalıdır.

- Uygulamalı araştırma yapacak olan “Tarımsal Araştırma Eğitim ve Yayım Enstitülerinin” güncel tarımsal sorunların çözümüne yönelik araştırma prensibini benimsenmelidir.
- Araştırma sonuçlarının/bulgularının kullanılabilirlik ve yararlanabilirlik yönünden değerlendirilmesi için kriterler geliştirilmelidir. Araştırma bulgularının ekonomik analizlerinin yapılarak üreticiye sağladığı ekonomik sosyal ve çevresel yararlar ortaya konulmalıdır.
- Hayvansal ARGE çalışmaları geliştirilmelidir.
- Bitki ve hayvan gen kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanılması üzerinde durulmalıdır.
- Tıbbi ve aromatik bitkiler ve organik tarım ARGE konuları mevcut potansiyel dikkate alınarak geliştirilmelidir.
- Tarımsal AR-GE’ye destek olacak Tarım Bilgi Sistemi çerçevesinde Zirai Meteorolojik Gözlem Ağı acilen kurulmalıdır. Toplanacak veriler yardımıyla DMIGM bünyesinde sürekli güncellenen ve kolayca erişilebilen bir Zirai Meteorolojik Veri Tabanı oluşturulmalıdır. Bu bağlamda TKB ve DMIGM dışındaki kurum ve kuruluşlarca işletilmekte olan Zirai Meteoroloji İstasyonlarına ait verilerin 3254 Sayılı DMIGM Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun’un 27. Maddesi gereği her ay sonunda DMIGM’ne gönderilmesi gerekmektedir.
- TAGEM ve DMIGM arasında gerekli koordinasyon sağlanarak halen yetersiz olan Zirai Meteorolojik araştırmalar yapılmalıdır.
- Coğrafi bilgi sistemleri ve bilişim teknolojisinin sunduğu olanaklardan üst düzeyde tarımda yararlanılması üzerinde önemle durulmalıdır. Bu kapsamda bilgi gösterimi tekniklerinin tarımda uygulanması ve tarımsal ontoloji sistemlerinin geliştirilmesi (FAO-AOS, EFITA, vb) üzerinde durulmalıdır.
- Araştırma sonuçlarının bilim dünyasına sunulabilmesi için özellikle Science Citation Index (SCI) gibi indeks’lerce tanınan dergilerde yayınlanması üzerinde durulmalı, bunun için ulusal dergilerin SCI’ya katılımı için teşvik edilmelidir. TÜBİTAK olmak üzere, üniversiteler ve TKB Araştırma Enstitülerinin bu alanda görev üstlenmeleri üzerinde önemle durulmalıdır.
- Ayrıca tarım alanında tüm (paydaşları) kapsayacak bir portalın hayata geçirilmesi ile araştırma ve yayım için dinamik bir altyapı oluşturulabilir. Ve ihtiyaç duyulan tüm alanlarda yararlanılabilecek bir portal geliştirilebilmesine zemin hazırlanmış olacaktır.
- Toprak su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimine ve kırsal kalkınmaya ilişkin araştırmalara önem verilmelidir.
- Biyoçeşitlilik ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımına yönelik çalışmalara önem verilmelidir.
- Tarımsal kullanımı artırma yönünde Araştırma Enstitüleri tarafından izleme-değerlendirme yönünde projeler yapılmalıdır.

4.4.5. Araştırma Yayım Bağlantısının Güçlendirilmesi

Konunun önemi nedeniyle araştırma-yayım ilişkisi üzerinde ayrıca durulmuştur.

- Tarımsal yayım çalışmalarında başarının önemli koşullarından birisi de araştırma ve yayım arasında organik ve süreklilik arz eden bir bağın

kurulmasıdır. Yayım teşkilatı eğer arkasında onu besleyen etkin bir araştırma sistemi yoksa uzun ve yararlı hizmet sunamaz.

- Araştırma-yayım bağlantısı gerek araştırma kuruluşlarından gerekse yayım kuruluşlarından kaynaklanan bir dizi sorun nedeniyle istenilen düzeyde kurulamamaktadır. Bu nedenle öncelikle araştırma birimlerinin kendi aralarında etkin bir işbirliği sağlamaları ve bunu takiben yayım birimleriyle güçlü bir işbirliği kurmaları sağlanmalıdır.
- Araştırma ve yayım hizmetleri, merkez, il ve ilçe düzeyinde bir araya getirilerek sağlıklı işleyen bir kurumsal yapı ile kurulmalıdır. Ancak bu kurumsallaşmada her iki hizmetinde birbirlerine karşı eşitlikleri korunmalı, görev, yetki ve sorumlulukların sınırları net olarak çizilmelidir.
- Tarımsal Araştırma ve Yayım Enstitüleri, teşhis surveyinden başlayarak yayım çalışmasının her aşamasında aktif olarak görev almalıdır. Bu enstitülerde görev yapmak üzere nitelikli ve çalışma amacını kavramış araştırmacı personel istihdam edilmelidir.

4.5. HEDEFLER ve STRATEJİLER

4.5.1. Kısa Vadeli Hedefler ve Stratejiler

- Tarımsal Araştırmalar yeniden yapılandırılmalı.
- Yasa Tasarısı hayata geçirilmelidir.
- Agro-ekolojik koşullara uygun olarak bölgesel bazda bir yapılanmaya gidilmeli.
- Bütüncül bir yaklaşımın sağlanabilmesi açısından, Köy Hizmetleri Araştırma Enstitülerinin yeni yapılanma içerisinde yer alması sağlanmalıdır.
- Araştırma-eğitim-yayım aynı çatı altında yapılandırılmalıdır.
- Personel istihdamı ölçülebilir kriterlere bağlanmalıdır.
- Tarımsal Ar-Ge'ye ayrılan kaynaklar artırılmalı,
- Araştırma çıktılarını kullananların araştırmayı desteklemesi için gerekli yasal düzenlemeler yapılmalıdır
- Tarımsal üretimin bilimsel esaslara göre yapılabilmesi, toprak ve su kaynaklarının sürdürülebilir kullanılması için Toprak ve su veri tabanı hazırlanmalıdır.

4. 5.2. Orta Vadeli Hedefler ve Stratejiler

- Sosyo-ekonomik araştırmalar konusunda oluşturulacak yeni yapılanmada konu ile ilgili birim kurulmalıdır
- Kaynakların etkin kullanımı ve tekrarlardan kaçınmak için Üniversite-Özel sektör ve kamu araştırmaları arasında güçlü işbirliği sağlanmalıdır.

4.5.3. Uzun Vadeli Hedefler ve Stratejiler

- Kamu araştırma birimleri, özel sektörün görev üstlendiği alanlardan zaman içerisinde kısmen veya tamamen çekilmeli.
- Özel sektörün araştırmaya yatırımı özendirilmeli ve teşvik edilmeli
- Kamu, Özel sektörün ilgi duymadığı stratejik alanlara yönelmelidir.
- Tarımsal Biyoteknoloji alanında eleman ve altyapı geliştirilmeli, üniversite ve TKB'ında bulunan altyapıların ortak kullanılabilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.
- Doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımı için gerekli yatırımların yapılması gereklidir.

4.6. GENEL DEĞERLENDİRME

Araştırmaların ülkemiz tarımına istenen katkıyı yapabilmesi, kırsal kesimde yaşayan insanlarımızın yaşam kalitelerinin yükseltilmesi için yeniden yapılandırılmasına ihtiyaç olduğu ortak görüş olarak ortaya çıkmıştır. Bu yapılanma çerçevesinde gerekli altyapı yatırımlarının yapılması, ülkemizin ekolojik özellikleri göz önde bulundurularak enstitülerin oluşturulması, mevcut ve gelecekte olası sorunların çözümü için uygun araştırma konularının belirlenerek bütüncül yaklaşımla, çoklu disiplinli çalışmalara ağırlık verilmesi konuları komisyonca uygun görülmüştür. Kaynak kullanımında etkinlik sağlanmalı; bu bağlamda üniversite-kamu-özel sektör işbirliği teşvik edilmesi gerektiği görüşü ağırlık kazanmıştır. Özel sektörün araştırmaya yatırımı teşvik edilmesi; Kamunun, uzun vadede özel sektörün yatırım yaptığı alanlardan çekilerek, stratejik ve marjinal alanlarda araştırma çalışmalarını yoğunlaştırması istenmiştir.

4.7. SONUÇ

I. Tarım Şurasında da araştırma ve geliştirmenin önemi vurgulanmasına, uygun düzenlemelerin yapılması gerektiğine vurgu yapılmasına ve eksikliklerin giderilmesi için çözüm önerileri yapılmasına rağmen bu güne kadar gelişmeler istenen düzeyde olmamıştır. Bu süreçte önerilerin hayata geçirilmesinde yaşanan sorunlar göz önünde bulundurularak, II. Şurada alınan kararların gerçekleştirilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

5. TARIMDA BİLGİ SİSTEMLERİ VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

5.1. GİRİŞ

1960'lı yıllarda başlayan merkezi bilgi toplama ve yönetimi Amerika'da üniversiteler öncülüğü ile başlamıştır. 1970 yıllarda KDS (Karar Destek Sistemleri) teorisi ortaya atılmış 1980'li yıllarda elektronik ortamda veri toplama ve analiz yöntemlerinin gelişimi sonucu gündeme oturmaya başlamıştır. 1990'lı yıllarda Akıllı iş süreçlerinin de devreye girmesi ile beraber web tabanlı uygulamalar, ulusal bilgi toplama ve değerlendirme gibi çeşitli başlıklar altında özellikle KDS'nin de hayata geçirilmesi ile hemen hemen her alanda uygulanmaktadır. 2000'li yıllara gelindiğinde ise e-devlet, e-Avrupa vd çalışmalar başlatılmış, çoğunlukla gelişmiş ülkeler öncülüğünde ulusal veritabanları oluşturulmuştur.

5.2. MEVCUT DURUM

Gelişmiş ülkeler sanayi sektörü, hizmet sektörü ve tarım sektörü üzerine bilgi ve bilgi yönetiminde büyük ilerlemeler kaydetmişler özellikle tarım sektöründe sayısız tarım bilgi sistemleri oluşturmuşlar ve bunun getirdiği çok büyük avantajların yanı sıra bazı sorunlarla da yüz yüze gelmişlerdir. Daha çok konu bazında geliştirilen sistemlerin benzer veya farklı sistemler ile entegrasyonun da yada bazı AB ülkelerinde olduğu gibi önceden geliştirilmiş sistemlerin değişen koşullara yeterince cevap verememesi sonucu bu tür sistemler terkedilmiştir. Elektronik kurumların ve anlayışın hızlı geliştiği bu dönemde e-tarım vizyonlu herhangi bir tarım bilgi sistemi yada sistemleri görememekteyiz.

Ülkemizde bilgi ve bilgi yönetim konusu, 2000'li yıllarda bilişim teknolojilerinin geniş çapta hayata geçirilmesi ile yeni bir boyut kazanmış, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi tarım sektöründe de çiftçi ve çiftlik odaklı uygulamalar başlatılmıştır.

Ancak belli uygulamalar etrafında, zorunluluklardan kaynaklanan bilişim teknolojilerinden yararlanmada gelişmeler olduğu gözlenmekle birlikte, tüm TKB'nin asli görevleri ve fonksiyonlarını destekleyecek boyutta bir organizasyonel yapılanma ve Bilişim Teknolojilerinin (BT) işleyişinden söz edilememektedir. BT servislerini ihtiyaçlar paralelinde Tarım ve Köyişleri Bakanlığının diğer fonksiyonlarını destekleyen ve geliştiren, planlayan, düzenleyen ve izleyen bağımsız bir yapının oluşturulamaması durumunda; Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın, kısa orta ve uzun vadede ulaşmayı planladığı hedeflere zamanında ve ekonomik olarak ulaşması mümkün görülmemektedir.

Tarım Bilgi Sistemi, bir ürün, bir ürün ve sistemler koleksiyonu olmayıp; her türlü tarımsal faaliyet ve tarımla ilgili inceleme ve değerlendirme çalışması kapsamında, ihtiyaç duyulan doğru/güvenilir ve güncel enformasyonun zamanında erişilebilir olduğu sosyo-teknik işleyişler bütünüdür. Tarımsal bilgi sisteminin temel ögesi mevcut bilgi birikimi olup, bilginin genişletilmesi ve geliştirilmesi, bilgiye erişim, iletişim ve eğitim ile bilginin kullanımı diğer öğeleri ifade etmemektedir. Biriken bilginin kaynağı insanlar ve insanların ortaya koyduğu belgelerdir.

ÇMVA Tarım ve Köyişleri Bakanlığı (TKB) ve Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı tarafından ortaklaşa olarak yürütülmektedir.

Bilgi üretiminin ihtiyaçlar doğrultusunda gerçekleştirilebilmesinin temel şartı, bilgi edinme ihtiyaçlarının doğru ve net bir şekilde tanımlanması ve üretilmiş bilgilerin envanterinden hareketle, ihtiyaç sahipleriyle uygun bilgiyi buluşturmadır sokulmasıdır (BDS).

Tarımımızın acilen ihtiyaç duyduğu çözümlerin hızlı, etkin ve ekonomik olarak istenen kalitede ve devamlılıkta sunulabilmesi için öncelikli olduğuna karar verilen alanlarda (planlanan hedeflere ulaşmak üzere) ihtiyaç duyulan veri ve bilgilerle iş görme şekillerinde değişikliklerin belirlenmesi gerekmektedir.

5.3. SORUNLAR

- Asli görevlerin ve kurumsal iş süreçlerinin gerektirdiği BT servisleri ihtiyacının belirlenememesi ve bütünleştirilememesi halinde ise BT servisleri kullanımının Tarım Bakanlığı teşkilatında yaygınlaşmasının istenen ölçüde gerçekleşmeyeceği veya Tarım ve Köyişleri Bakanlığı teşkilatını, diğer bir çok kuruluş örneğinde olduğu gibi, atıl bilgisayarların yığıldığı bir yatırım çöplüğüne ve verileri bütünleştirilerek kullanılamayan veri mezarlıklarına dönüştüreceği düşünülmektedir.
- BT sektörünün, iş süreçleriyle BT altyapılarını bütünleştirmekten uzak, her hangi bir metodolojik çerçeveye dayanmayan yaklaşımları ise sorunların diğer önemli bir kaynağını oluşturmaktadır. Bu durum, yazılım ve sistem standartları çerçevesinde iş görebilen bir sektörün oluşması yönünde sıkıntılar yaratırken, katma değer ortaya koyan ve sosyo-ekonomik gelişmeyi ilerleten BT kullanımını da olanaksız hale getirmektedir.
- BT altyapılarının oluşturulmasında ve bu altyapılardan yararlanılmasında diğer önemli sorun, asli kurumsal görevlerin yerine getirilmesi için ihtiyaç duyulan veri, enformasyon ve bilgilerle servislerin belli bir vizyona dayandırılarak belirlenmemiş olmasıdır. Amaç ve hedeflere uygun olarak belirlenemeyen ölçeklenemeyen ihtiyaçlar, BT'nden yararlanma düzeyinin düşük düzeylerde kalmasına yol açmaktadır.
- Bilişim Sektörü ve ilgili kurum ve kuruluşlar bağlamında, sektörde standart işler yapılmasını ve oturmuş metodolojilerin kullanımını zorlayan ve özendiren bir yapılanma ve düzenleme eksikliği göze çarpmaktadır.
- Problem tanımlama, öncelik belirleme ve ortaklaşa çözümler geliştirme konusunda eksiklik ve yetersizlikler gözlenmektedir.
- Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ilgili birimleri özelinde, bilginin organizasyonu ve belge erişim hizmetlerinin tarım, çevre, ormancılık, gıda güvenliği ve sağlık bağlamında uluslar arası çalışmaların sonuçlarını henüz tümüyle yansıtamadığı dikkat çekmektedir. (FAO-AOS: Food and Agricultural Organisation - Agricultural Ontology Services; EU-AgriNET: Avrupa Birliği Tarım Araştırmaları Ağı vb)
- Gerek Bakanlık yapılanması içerisinde, gerekse üniversite ve araştırma kurumlarında, hem "Standart Proje Yönetim Teknikleri"nden yararlanma hem de "Analitik Planlama Teknikleri"nin kullanımı konusunda yetersizlikler söz konusudur.

- Bilişim Sektörü ve ilgili kurum ve kuruluşlar bağlamında, bilişim projelerinde standartlara ve oturmuş metodolojilere dayalı iş görme yeteneği konusunda ciddi sıkıntılar vardır. Düzenleyici ve denetleyici bir kurum da yoktur.
- Çiftlik Muhasebe Veri Ağı için, tipolojisi ve ekonomik büyüklükleri belirlenmiş olan tarım işletmelerinden muhasebe bilgileri her yıl toplanıp, değerlendirilerek AB Komisyonuna ulaştırılmaktadır. Bu bilgilerin güvenli ve doğru olarak 12 aylık süre içinde toplanması için anket uygulamalarında ve bilginin işlendiği aşamalarda, konuyla ilgili eğitim görmüş uzmanlar yetersizdir.
- Ülkemizde çiftçilerin muhasebe kaydı tutmaması ve vergiden muaf olmaları, ÇMVA bilgilerinin derlenmesinde sorunlara neden olmaktadır. Uygulamada veri derleme aşamasında sorulan soruların çok ayrıntılı ve bir yıl gibi uzun bir süreyi kapsamaması, fazla sayıda soru sorarak veri güvenilirliğini arttırmayı gerektirmiştir.
- ÇMVA bilgilerinin elde edilmesinde sürekliliğin sağlanması, bütçe kısıtları nedeniyle her zaman mümkün olmamaktadır.

ÇMVA için toplanılan muhasebe bilgileri, bir yandan tarımsal faaliyet için kullanılan tüm girdi ve diğer masrafları (Sabit ve değişken masraflar v.b.) ve işletmeye yapılan destekleri (alan ödemeleri, set-aside ödemeleri, yatırım yardımları v.b.) ve diğer destekleme unsurlarını (kırsal kalkınma programlarından yararlanma gibi) ve vergileri kapsamaktadır.

Ayrıntılı olan, takip edilmesi gereken bu bilgilerin doğru ve amaca uygun olarak güvenli şekilde toplanması için, ÇMVA bilgilerinin toplanmasına yönelik bir yazılım programı ve buna bağlı olarak bir veri tabanı bulunmamaktadır.

Ayrıca 2003 yılında gerçekleştirilen Akademik Bilişim'03 Konferansı sonuç raporunda kırsal alanda bilişim teknolojisinin bir ürünü olan bilgisayar kullanımı ve internet bağlantısının çok düşük olduğu ve tarımsal bilişimin kamu başta olmak üzere tüm kesimlere görev düştüğü saptaması yapılmıştır.

5.4. ÇÖZÜM YOLLARI

- TKB'nin bilgi iletişim teknolojisi veya bilişim teknolojisi (BT) kullanım altyapısının kurulması ve geliştirilmesi amacıyla "Tarımsal Bilişim Danışma Kurulu" oluşturulması gerekmektedir. Kurul TKB'nin bilişim teknolojileri konusunda yatırım ve stratejilerin geliştirilmesi yönünde, üniversitelerin ilgili birimlerinden, üretici kuruluşlardan ve ilgili bakanlıklardan birer temsilcinin katılımıyla oluşturulmalıdır. Kurul doğrudan Bakan'a veya Müsteşar'a bağlı olmalı ve yılda en az bir kez toplanarak tavsiye niteliğinden karar almalıdır. Alınan kararlar yine bir sonraki maddede belirtilen ve TBS-BT Koordinasyon Kurulu'na sunulacaktır.
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı bünyesinde, acilen "Tarım Bilgi Sistemi ve Bilişim Teknolojileri Koordinasyon Kurulu" (TBS-BTKK) oluşturulmalıdır. Yasal olarak bu kurul APK statüsünde olmalı, Bakanlık bünyesinde oluşturulacak konu kurulları ile birlikte çalışmalar yapması sağlanmalı, e-Devlet bağlamındaki çalışmalarla bütünlük sağlayacak stratejileri belirleyerek mükerrer çalışmaların önüne geçilmesini sağlayıcı bir çalışma yöntemini benimsemelidir.

- Üniversitelerimizde ve diğer araştırma kuruluşlarında tarım alanında tamamlanmış/devam etmekte olan veya yapılması planlanan araştırma çalışmalarının ve sonuç raporlarının derlenmesi ve indekslenmesi (İndeksleme sistemi konusunda TÜBİTAK'nun ilgili birimlerince bir dizi çalışmanın yürütülmesi olduğu bilinmektedir) çalışmalarının sonuçları hızla değerlendirilerek, bu alanda devam ettirilecek çalışmalarda başlangıç noktası olarak alınmalıdır. Ayrıca, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından yürütülen AGRIS ve CARIS çalışmalarına Bakanlığın tam olarak katılımı sağlanmalıdır. Bilginin paylaşılması ve devam eden çalışmaların geliştirilmesi için, ulusal düzeyde derlenen ve sistematik olarak düzenlenen bilgilerin bu kanalla tüm kullanıcılara sunulması hayati önem taşımaktadır).
- Tüm alanlarda vurgulanan envanter çalışmalarının bilimsel ve teknolojik bütünlük içerisinde yapılabilmesini için bilimsel adlandırma, sınıflandırma ve kodlama sorunlarını temelden çözecek, pratik kullanıma uygun bir yöntemin belirlenmesi uygun olacaktır. Tarımın yanı sıra diğer alanları da kapsayacak şekilde, konu bütünlüğünü sağlayacak ve çalışma çerçevesini oluşturma işlemi üst düzeyde (TÜBA: Türkiye Bilimler Akademisi yerine getirilmeli, çizilen çerçevede bilişim standartlarına ve terminoloji standartlarına birlikte yer verilmeli, iş kalemleri netleştirilmeli, TÜBİTAK, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE), Eurostat, vb kuruluşlar ve kavramlar belirlenen iş kalemleri ile ilişkilendirilmelidir.
- Tarım Bilgi Sistemi, Tarımda Bilişim teknolojileri Kullanımı ve bu kapsamda ele alınması gerekli görülecek konuların derinlemesine tartışılıp irdelendiği "Tarımda Bilgi Yönetimi ve Bilişim Teknolojileri" konulu sempozyum ve konferanslar yıllık olarak gerçekleştirilmelidir.
- TKB: TBS ve BTKK'nun (Tarım ve Köyişleri Bakanlığı: Tarım Bilgi Sistemi ve Bilişim Teknolojileri Koordinasyon Kurulu) endüstri standartlarını tarım bağlamında değerlendirip ilgili sektör kuruluşları ile işbirliği halinde uygulamaya aktaracak bir alt birim oluşturmaları önerilmektedir. Aynı şekilde, bu kurul içerisinde, BT (Bilişim ve İletişim Teknolojileri) altyapı birimi, enformasyon hizmetleri birimi, bilişim ihtiyaçları belirleme ve koordinasyon birimi, uygulama yazılımları birimi, teknik destek ve sistem yönetimi birimi, proje yönetimi ve koordinasyon birimi gibi birimler yer almalıdır.
- Coğrafi Bilgi Sistemleri teknik, araç ve yöntemlerinin tarımda kullanımı ile ilgili birimler, yukarıda değinilen kurul TBS-BTKK bünyesinde birleştirilmelidir. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı bünyesindeki benzeri birimlerin eşgüdümlü olarak çalışabilmesi için yeni düzenlemelerin yapılmasına ve bu kurumların veri tabanlarının paylaşımının sağlanmasına ihtiyaç vardır. Farklı birimlerin fiziki olarak birleştirilmesinden ziyade idari ve kurumsal bütünlüğü sağlayan etkin işleyişlerin gerçekleştirilmesi ön planda tutulmalıdır. Yürütülecek Coğrafi Bilgi Sistemleri projelerinde, Ulusal veri değişim formatlarına uygunluk temel kriter olarak benimsenmeli ve bu kriterlere uygunluk için yasal düzenlemeler yapılmalıdır.
- TKB bünyesinde, diğer bakanlıkların da başlangıçta yararlanabileceği bir Proje Yönetim Portalı oluşturulması üzerinde durulmalıdır. Diğer kurumlar bünyesinde böyle bir oluşum var ise ondan yararlanılmalı, e-Devlet projelerine dönük tüm süreçler bu portalden yönetilmeli ve izlenmelidir. (Proje önerileri, ihtiyaç belirleme, ihtiyaçların bütünleştirilmesi, analitik bütçe çalışmaları, diğer kuruluş projeleri ile entegrasyon, ihaleler, vb süreçler)

- AHP (Analitik Hiyerarşik Planlama) ve analitik proje teknikleri konusunda dizi eğitimler başlatılarak kritik projelerdeki görevlendirmeler bu eğitimlerdeki başarıya ve mesleki deneyime uygunluğa göre yapılmalıdır.
- Bakanlık yapılanması içerisinde “Standart Proje Yönetim Teknikleri”nden yararlanma ve Analitik Planlama Teknikleri kullanımı konusu üzerinde durulmalıdır.
- ÇMVA, kendi özel veri tabanı ile ÇKS altında yer alabilir. ÇMVA içindeki bölgesel ofislerin tanımlanması NUTS II sınıflaması içinde Tarım ve Köyişleri Bakanlığı taşra teşkilatları bünyesinde yapılabilir.
- ÇMVA sistemi için, tarımsal piyasaları izleme ve değerlendirme sistemi ve tarımsal destekleme modellerine uygun ilişkilendirmelerin (entegrasyonun) yapılması uygun olur.
- ÇMVA sistemi kurulması konusunda sorumlulukların belirleneceği DİE ve TKB arasında yapılacak Protokol ile işbirliği sağlanmalıdır.
- Etkin kaynak kullanımı ve çabuk sonuç alma amaçlarına hizmet edecek şekilde, çiftçilerin, TKB’nin, ilgili bakanlıkların, ilişkili sektör kuruluşlarının ve tarım işletmelerinin asli fonksiyonlarının analizi yapılarak tüm süreçlerin tek bir modelde birleştirilmesi üzerinde durulmalıdır.
- Tarım sektöründeki her türlü faaliyetin izlenip değerlendirilmesine ve yönlendirilmesine destek sağlayacak bir dizi veri tabanının, “Tarım Bilgi Sistemi” bütününde tasarımı standart metodolojilere göre gerçekleştirilmesi projelendirilmeli ve mevcut projelerle entegrasyon gözden geçirilmelidir; bu projelendirme çalışmasında tarımda karar destek fonksiyonları ön planda tutulmalıdır.
- Tarım Bilgi Sistemi kapsamında mevcut zirai meteorolojik ölçüm ağıının geliştirilmesi ve kullanıma, etkin kullanıma imkan sağlayacak şekle dönüştürülmesi ülke tarımının bilimsel temellere dayandırılması açısından kritik önem taşımaktadır. Halen diğer kurum ve kuruluşlarca kurulmuş bulunan zirai meteoroloji istasyonlarına ait verilerin 3254 sayılı DMİGM Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 27. maddesi gereği her ay sonunda Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü (DMİGM) ne gönderilmesi gerekmektedir. Toplanacak veriler yardımıyla DMİGM bünyesinde sürekli güncellenen ve kolayca erişilebilen bir zirai meteorolojik veri tabanı Tarım Bilgi sisteminin hayati unsurlarından birini oluşturacaktır.
- Belge ve Bilgi Erişim Sistemlerinin kullanımında tarıma özgü bir işleyiş için gerekli altyapının öngörülmesi ve projelendirilmesi çalışma gündemine alınarak, ilgili tüm tarafların çalışmalara katılması sağlanmalıdır
- Tarım alanında kullanılacak uygulama yazılımlarının, sonuç ürünler ve geliştirme standartları itibarıyla değerlendirilmesi amaçlanmalı; bu çerçevede, akreditasyon ihtiyaçları belirlenerek akreditasyon sürecinde rol alacak taraflar belirlenmelidir (ISO 12207, ISO 15504, ISO 15288, TURKAK, TSE vd)

5.5. HEDEF VE STRATEJİLER

5.5.1. Kısa Vadeli Hedefler ve Stratejiler

Belli alanlara dönük olarak oluşturulmuş olan kayıt sistemleri (Çiftçi Kayıt Sistemi, Arazi Kayıt Sistemi, Hayvan Kayıt Sistemi, Hayvan Hastalıkları Bildirim ve Kayıt Sistemi, vb...) ve veri tabanları (ilaç veri tabanları, toprak veri tabanı, agro-meteorolojik veri tabanları, tarım girdileri sağlayıcıları veri tabanları, vb...) çeşitli uygulama yazılımları (DGD, Alternatif Ürünler, uzman sistem uygulamaları, belge erişim yazılımları, vb...), bilgi düzenleme sistemleri (BDS: Bilgi Düzenleme Sistemleri: Knowledge Organization Systems) ve sıralanan uygulamaların üzerinde çalıştığı bilgisayar ve iletişim altyapıları Tarım Bilgi Sisteminin diğer önemli öğeleridir.

5.5.2. Orta Vadeli Hedefler ve Stratejiler

Avrupa Birliği (AB) mevzuat uyum çalışmaları kapsamında, Entegre İdare ve Kontrol Sistemi (EİKS), Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA) Sistemi kurulması konuları, Ulusal Programda (24 Temmuz 2003 tarih ve 25178 Mükerrer Sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır.) yatay konulara ilişkin öncelikler içinde yer almaktadır.

Tarımla ilgili alanlarda bilgidен yararlanma ve paylaşma konularında standart çerçevelerle uyumlu politikaların geliştirilmesi amacıyla, "Tarımda Bilgi Güvenliği ve Gizlilik Çalışma Grubu" oluşturulması konusu ele alınmalıdır.

5.5.3. Uzun Vadeli Hedefler ve Stratejiler

Kırsal alanda bilgisayar, internet vd bilişim teknolojisi ürünlerinin tarım amaçlı kullanımını özendirmek gereklidir. Özellikle üreticilerin her an ve acil bilgi ihtiyacını karşılamada internetin kullanılmasını sağlayacak (gelişmiş ülkelerde olduğu gibi) girişimlerin desteklenmesi üzerinde durulmalıdır. Ayrıca üreticilerin eğitim vb. nitelikleri dikkate alınarak kendi işletmelerinde bilgisayar kullanımını kolaylaştıracak, tarımsal yönetim muhasebesi gibi konularda "basit-kavranılması kolay" yazılımların üretilmesi ve üretici tarafından kullanımın sağlanmasına olanak tanınmalıdır.

5.6. GENEL DEĞERLENDİRME

Bilgiyi organize edecek terminoloji sistemleri belirlenmeden, bilgiyi işleyen teknolojilerin kullanımında ve bilgi toplumuna dönüşmede ilerleme sağlanamaz. Üniversitelerde yapılmış ve yapılmakta olan çalışmaların sonuçları değerlendirilemez. Bilimsel etik ve yayın etiği pratiğe aktarılamaz. Mükerrer çalışmaların önü alınamaz ve kanıta dayalı tarım pratiği gerçekleştirilemez. Yayım kurumsallaşamaz, araştırma-yayım bütünleşmesi ve bütünleşmenin çiftçiye uzanması gerçekleşemez.

Çeşitli teşvik politikalarının oluşturulması ve uygulamaya konulmasının sonuçlarını incelemeye destek olacak BT yapılanmaları ve uygulama yazılımları, gündemdeki öncelikler ve yakın gelecekteki planlar çerçevesinde ayrıntılarıyla ele alınmalı ve sonuçlar bir eylem planına dönüştürülmelidir.

5.7. SONUÇ

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı teşkilatının ve bağlı kuruluşlarının veri, bilgi, enformasyon sistemi ve BİT servisleri ihtiyaçlarının belirlenmesinde standart metodolojiler kullanılmalıdır. Bu metodolojiler Şura çalışmaları sırasında gündeme getirilerek komisyonların bu yöndeki ihtiyaç ve beklentilerini standart çerçevelerde belgelenmesi sağlanmalıdır. Tarımla ilgili alanlarda BT'nden yararlanma konusundaki engellerin ve güçlüklerin sistematik olarak değerlendirilmesi için kapsamlı bir çalışma yürütülmelidir. (Girdi sağlayıcılar, çiftçiler, tarım işletmeleri, akademik kuruluşlar, araştırma kuruluşları, ürün pazarlayıcılar, tüketiciler, düzenleyici ve denetleyici kuruluşlar, vb) (TKB–TBS ve BT-KK, APK, TOBB, İEİS, ULAKBİM)“Tarım Bilgi Sistemleri ve Tarımda Bilişim Teknolojileri Kullanımı” şemsiyesi altında, “Tarım Ticaret Noktaları”nın hayata geçirilmesi için gerekli ön çalışmaları standart çerçevede yürütecek bir çalışma başlatılmalı ve diğer gruplardan bu gruba katılım sağlanmalıdır. Bu çalışma aynı zamanda tarım ürünleri ithalatı ve ihracatı için son derece önemli olan Gümrük Tarife Pozisyonlarının (WCC) geliştirilmesini, genişletilmesini ve eksikliklerin giderilmesini sağlayacaktır (İGEME). Kaynak desteği veya başka beklentilerle DPT'ye sunulmuş olan projeler arasından tarımla ilgili olanlarının belli bir sistematik dahilinde derlenmesi ve ULAKBİM tarafından koordine edilen indeksleme çerçevesinde envanterinin çıkarılması (Projelerin desteklenmemiş olması, kaynak ayrılmaması, veya yeterli kaynak bulunamaması gibi nedenlerle hayat geçirilememesine bakılmadan bu envanterin tamamlanması, hayati önem taşımaktadır). Kaynak israfının önlenmesi, mükerrer çalışmaların önüne geçilmesi, katılımlı ve kaynak paylaşımlı projelerle daha kısa sürede etkin ve kullanılabilir sonuçların alınması ülke genelinde bir proje öneri ve izleme sisteminin oluşturulmasıyla mümkündür. Bu önceliklerin sağlıklı olarak belirlenmesi ve uygun alanlara yeterli kaynak tahsisinin yapılabilmesi için bir zorunluluk olarak görülmektedir.

NO	UNVANI	AD SOYAD	KURUMU	BİRİMİ
1	DR.	ABDULKADİR DÜRÜCÜ	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	KÖY HİZMETLERİ ŞANLIURFA ARŞ. ENS.MÜD.
2	PROF.DR.	ALİ VAHAP KATKAT	ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ	ZİRAAT FAKÜLTESİ
3	DR.	BEKİR ANKARALI	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	TARIMSAL ARAŞTIRMALAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
4		BEYHAN BİRDAL	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	TEŞKİLATLANMA VE DESTEKLEME GENEL MÜD.
5		BÜLENT SAYAL	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	TARIMSAL ARAŞTIRMALAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
6		BÜLENT SÖNMEZ	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	KÖY HİZMETLERİ TOPRAK VE GÜBRE. ARŞ. ENS.
7		BÜLENT UYANIK	TÜRKİYE ZİRAAT ODALARI BİRLİĞİ	
8		CELAL SEMİZ	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	YAYIN DAİRESİ BAŞKANLIĞI
9	PROF.DR.	CEMAL TALUĞ	ANKARA ÜNİVERSİTESİ	ZİRAAT FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
10	PROF.DR.	DURMUŞ GÜNAY	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	
11		ERCAN EROĞLU	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	ARAŞTIRMA PLANLAMA VE KOOR.KURUL BŞK.
12		ERDAL ÖZTÜRK	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	KÖY HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
13		ESAT ERYILMAZ	ARİP DANIŞMANI	
14		EYÜP KÖKSAL	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	TARIMSAL ÜRETİM VE GELİŞTİRME GENEL MÜD.
15		FAHRİ ŞAHİN	KARADENİZ BİRLİK	
16		FİGEN BİLGİN	İSTANBUL İHRACATÇI BİRLİKLERİ	
17		HAKAN EFENDİ ÖZAT (KOM.BŞK.YARD.)	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	TEŞKİLATLANMA VE DESTEKLEME GENEL MÜD.
18	PROF.DR.	HALİL BÖLÜKOĞLU	ARİP DANIŞMANI	
19	DR.	HALUK ÜSTÜN	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	KÖY HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
20		HASAN ÖZCAN	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	KARADENİZ TARIMSAL ARAŞTIRMA ENS.MÜD.
21	PROF.DR.	İBRAHİM UZUN	AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ	ZİRAAT FAKÜLTESİ
22		İBRAHİM YETKİN	TÜRKİYE ZİRAATÇILAR DERNEĞİ	
23		İSMAİL ARSLAN	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	ARAŞTIRMA PLANLAMA VE KOOR.KURUL BŞK.
24	PROF.DR.	KENAN KAYNAŞ	ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİ.	ZİRAAT FAKÜLTESİ
25	YRD.DOÇ.DR.	KÜRŞAT DEMİRYÜREK	ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ	ZİRAAT FAKÜLTESİ
26	DR.	LÜTFÜ TAHTACIOĞLU	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	TARIMSAL ARAŞTIRMALAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
27	PROF.DR.	M.RIFAT DERİCİ	ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ	ZİRAAT FAKÜLTESİ
28	DOÇ.DR.	MEHMET AYDIN	ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ	ZİRAAT FAKÜLTESİ
29		MEHMET TAŞAN	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	TEŞKİLATLANMA VE DESTEKLEME GENEL MÜD.
30		MESUT KESER	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	TARIMSAL ARAŞTIRMALAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
31		NAMİK KEMAL KALAYCI	CİNE TARIM AŞ.	
32	PROF.DR.	NEŞET KILINÇER	TÜRKİYE BİLİMSEL TEKNİK ARŞ. KURUMU	
33	YRD.DOÇ.DR.	ORHAN ÖZÇATALBAŞ(KOMİSYON BAŞKANI)	AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ	ZİRAAT FAKÜLTESİ

34		OSMAN ŞİMŞEK	ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI	DEVLET METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
35		ÖNDER CENGİZ DURAK	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	TEŞKİLATLANMA VE DESTEKLEME GENEL MÜD.
36	PROF.DR.	SAİM BOZTEPE	SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	ZİRAAT FAKÜLTESİ
37		SELİM ARPACI	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	ANTEPFİSTİĞİ ARAŞTIRMA ENS.MÜD.
38		SİBEL MEMİŞ (RAPORTÖR)	TÜRKİYE ZİRAAT ODALARI BİRLİĞİ	
39		SUAT YILMAZ	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	BATI AKDENİZ TARIMSAL ARAŞTIRMA ENS.MÜD.
40		SÜLEYMAN KARAGÜL	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	GAP EĞİTİM VE YAYIM ARAŞTIRMA ENS.MÜD.
41		ŞEVKET TEKİN	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	GÜNEYDOĞU ANADOLU TARIMSAL ARŞ.ENS.MÜ
42		VUSLAT ULUSOY	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	ARAŞTIRMA PLANLAMA VE KOOR.KURUL BŞK.
43	PROF.DR.	Y.NURETTİN İSMAİLÇELEBİOĞLU	KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	ORDU ZİRAAT FAKÜLTESİ
44		YAKUP KARAMAN	TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI	ANADOLU TARIMSAL ARAŞTIRMA ENS.MÜD.