

Geliş Tarihi : 26.06.2003

Tarımsal Araştırma ve Yayım İlişkisi

Özdal KÖKSAL⁽¹⁾

İ.Coşkun CEYLAN⁽²⁾

Özet: Tarım kesiminin giderek artan bilgi gereksinmesini karşılayacak yeni bilgiler, tarımsal araştırmalar yoluyla üretilirler. Sorumluluk alanı içinde faaliyet gösteren üretici ihtiyaç ve talepleri» doğrultusunda uygun teknolojiler geliştirilerek, ülkede sektörel kalkınmaya katkıda bulunmayı kendine hedef seçmiş olan araştırma kuruluşlarından bir tanesi de Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsüdür.

Tarımsal araştırma-yayım ilişkisinin değerlendirilmesinde; araştırma konularının belirlenmesinde yayım hizmetinin etkinliği, araştırma ve yayım kuruluşları/elemanları arasındaki işbirliğinin derecesi ve bu alanda çalışan elemanların mesleki özellikleri dikkate alınmıştır. Araştırmanın ana materyalini, Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü'nde görev yapan araştırmacılar ile Konya, Karaman ve Çorum Tarım İl Müdürlükleri Çiftçi Eğitim Yayım Şubesinde görev yapan yayım elemanları oluşturmaktadır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde yüzde dağılımı ve khi-kare yöntemlerinden yararlanılmıştır.

Bu çalışmada, araştırma-yayım ilişkisinin zayıf bir düzeyde gerçekleştiği, zayıf olma sebebinin; araştırmacıların ve yayım elemanlarının bireysel özelliklerinden değil daha çok kurumsal nedenlere bağlı olarak ortaya çıktığı saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Teknoloji transferi, araştırma-yayım ilişkisi, araştırmacı, yayım elemanı

Agricultural Research - Extension Linkage

Abstract: The new knowledge, that will meet the gradually increasing knowledge need of agricultural sector, is being produced by agriculture research studies. One of the Research Institute that targeted to contribute agricultural development through the development of new technologies that are appropriate for the needs and demands of farmers, is Ankara Central Research Institute for Field Crops.

While research-extension linkage was examined; the affect of extension on research studies, the level of cooperation between research and extension institutions / staff and professional attributes of staff in both institutions were considered. Research staff in Ankara Central Research Institute for Field Crops, and extension staff in Farmer Training and Extension Unit of Directorate of Ministry of Agriculture and Rural Affairs in Konya, Karaman and Çorum provinces are the main data sources of this research study. Frequency distribution and chi-square methods were used for data processing.

As a result of this study, research-extension linkage is a weak. The reason of this weakness is institutional structures of research and extension institutions rather than researchers and extension agents' individual characteristics.

Key words: Technology Transfer, Research-extension linkage, researcher, extension agent

Giriş

Tarım, insanların yeterli ve dengeli beslenmesindeki önemli nedeni ile gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun; tüm toplumların vazgeçemeyeceği bir sektör olma konumunu sürdürmektedir. Ülkemizin ekolojik özellikleriyle sosyal ve ekonomik yapısının gelişmiş ülkelerinkinden farklı olması, bu ülkelerden yapılacak teknoloji transferini sınırlamakta ve ülkemiz şartlarına uygun teknolojilerin ve yeni çeşitlerin ülkemizde üretilmesini zorunlu kılmaktadır. Sahip olduğumuz ekolojik zenginliklerin, fazla sayıda bitkisel ürünün yetiştirilmesine imkan vermesi, her ekolojide her ürün için uygun teknoloji ve çeşit geliştirme ihtiyacını doğurmaktadır. Bu nedenle Türkiye'de tarımsal araştırma, bugün olduğu gibi gelecekte de önemini artırarak koruyacaktır.

Tarım kesiminin giderek artan bilgi gereksinmesini karşılayacak yeni bilgiler, tarımsal araştırmalar yoluyla üretilirler. Türkiye'de yeni teknolojik bilgilerin ve üstün nitelikli materyalin üretilmesine yönelik uygulamalı tarımsal araştırmalar ağırlıklı olarak kamu tarafından yürütülmektedir. (Taluğ, 1982). Sorumluluk alanı içinde faaliyet gösteren üretici, sanayici, ihracatçı ve tüketicilerin ihtiyaç ve talepleri doğrultusunda uygun tarımsal teknolojiler geliştirilerek, ülkede sektörel kalkınmaya katkıda bulunmayı kendine hedef seçmiş olan araştırma kuruluşlarından bir tanesi de Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsüdür.

⁽¹⁾ Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 65080 - VAN

⁽²⁾ Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, ANKARA

Etkili bir tarımsal yayım çalışması için gereksinme duyulan araştırma türlerinin başında, uygulamalı tarımsal araştırmalar gelir. Tarımsal yayımın temel görevinin, araştırma kuruluşlarınca üretilen “yeni bilgileri” kırsal alana götürmek ve benimsetmek olduğu göz önüne alınırsa, bu araştırmaların düzenli bir biçimde yapılmasının ve bulgularının yayım kuruluşlarınca zamanında elde edilmesinin önemi açıkça ortaya çıkar. Uygulamalı tarım araştırmaları ile beslenmeyen bir yayım örgütü, yöneldiği insanlara vereceği bilgilerini kısa sürede tüketir ve giderek işlevini yitirir (Taluğ, 1982). Üreticilerin, bu araştırma kuruluşlarıyla ilişki kurmaları, kendi yaşamlarında kullanmadıkları bir terminoloji ile sunulan araştırmaları almaları ve anlamaları, bu araştırma sonuçlarını bütünlendirmeleri ve kendi işletmelerinin sorunlarının çözümünde kullanmaları son derece zordur. Tarım kesimindeki üreticilerin yeni teknolojik bilgileri kendi başlarına üretme ve elde etmelerinin olanaksızlığı nedeniyle “Tarımsal Yayım” önemli ve zorunlu bir hizmet biçimi olarak doğmuştur (Taluğ, 1982).

Materyal ve Yöntem

Tarımsal araştırma – yayım ilişkisinin değerlendirilmesinde; araştırma konularının belirlenmesinde yayım hizmetinin etkinliği, araştırma ve yayım kuruluşları/elemanları arasındaki işbirliğinin derecesi ve bu alanda çalışan elemanların mesleki özelliklerinin belirlenmesinin amaçlandığı bu araştırmanın ana materyalini, Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü’nde görev yapan araştırmacılar ve Enstitünün sorumluluk alanındaki iller olan Konya, Karaman ve Çorum Tarım İl Müdürlükleri Çiftçi Eğitim Yayım Şubesinde görev yapan yayım elemanları ile yapılan anketler oluşturmaktadır.

Araştırmada yardımcı olabilecek diğer bilgiler, Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, Tarım İl Müdürlükleri ile internet aracılığıyla, Birleşmiş Milletler Gıda Örgütü (FAO) ve Dünya Bankası (World Bank) kaynaklarından elde edilmiştir.

Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsünde; toplam 77 araştırmacı görev yapmaktadır. Bu araştırmanın ana kitlesini oluşturan Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsünde araştırmacı olarak görev yapan araştırmacılara tam sayım yöntemi uygulanarak; Bitki Islah ve Genetik Bölümünden 18, Bitki Hastalıklarına Dayanıklılık Bölümünden 3, Yetiştirme Tekniği Bölümünden 8, Kalite ve Teknoloji Bölümünden 5, Çayır Mera Bölümünden 3, Eğitim ve Yayım Bölümünden 2 ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Bölümünden 3 araştırmacı olmak üzere, toplam 42 araştırmacı ile anket yapılmıştır. Üretim ve İşletme Bölümünde 6 araştırmacı, Bilgi Genetik Kaynakları Bölümünde 4 araştırmacı, Coğrafi Bilgi Sistemleri Bölümünde 15, Proje ve Proje Değerlendirme Bölümünde 1 araştırmacı ile konuyla ilgili olarak

çalışmadıkları ön araştırma sonucunda tespit edilmiş ve 9 araştırmacıda görevli, izinli ve raporlu olması nedeniyle anket uygulanmamıştır.

Araştırmanın ana kitlesini Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsünde görev alan araştırmacılar ile birlikte oluşturan Konya, Karaman ve Çorum Tarım İl Müdürlüklerinin Çiftçi Eğitim Yayım Şubesinde görev yapan yayım elemanlarına da tam sayım yöntemi uygulanmıştır. Araştırma bölgesinde 29 ziraat mühendisi, 27 ziraat teknisyeni, 2 veteriner, 2 tekniker ve 2 ev ekonomisti olmak üzere toplam 62 yayım elemanı ile görüşülmüştür.

Araştırmada verilerin toplanmasında anket yöntemi kullanılmıştır. Soru formlarının hazırlanması aşamasında Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Eğitim ve Yayım Bölümü ile işbirliği yapılmıştır.

Araştırmanın ana veri kaynağını oluşturan soru formları yayım elemanlarına 2002 Mayıs ve Haziran aylarında çalışmış oldukları kurumda, araştırmacılara 2002 Ekim ayı içinde Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü’nde uygulanmıştır.

Soru formlarının doldurulması tamamlandıktan sonra 62 yayım elemanı ve 42 araştırmacıya ait soru formları bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde yüzde dağılımı ve khi-kare yöntemlerinden yararlanılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Tarımsal araştırma

Tarımsal bilgi ve teknolojinin üretilip, geliştirildiği tarımsal araştırmalar farklı aşamalardan oluşmaktadır. Bunlar;

Temel Araştırma: Biyolojik süreci daha iyi anlamak amacı ile yürütülür. Örneğin; özümlemenin nasıl etkilendiği gibi

Stratejik Araştırma: Özel bir problemi çözmeye yöneliktir.

Uygulamalı Araştırma: Yeni teknoloji üretmek amacıyla temel araştırmaların devamı niteliğinde yapılan araştırmalardır.

Adaptasyon Araştırması: Teknolojilerin özel veya yerel koşullara uyarlanması amacı ile yürütülmektedir.

İlk iki araştırma bilgi, diğer iki araştırma ise teknoloji üretmeye yöneliktir (Boyacı, 1999). Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü’nde yürütülen araştırmalar bu araştırma alanlarının tümünü kapsamaktadır. Enstitü’de 10 bölüm bulunmaktadır. Bu bölümlerden Kalite ve Teknoloji Bölümü temel araştırmalara, Bitki Islahı ve Genetik Bölümü stratejik araştırmalara, Bitki Hastalıklarına Dayanıklılık Bölümü uygulamalı araştırmalara, Eğitim ve Yayım Bölümü adaptasyon araştırmalara örnek verilebilir.

Araştırmacıların nitelikleri

Kamu veya özel bir kuruluşun başarısı şüphesiz ki elemanlarının nitelikleri ile doğru orantılıdır. Araştırmacıların yaşlarının, çalışma başarısı, deneyim ve iletişim kurmada etkili olduğu düşünülmüştür. Araştırmacıların çoğunluğu 31-40 yaş grubu arasında olan (%45.2) kişilerdir. Araştırmacıların yaş ortalaması ise 35.5'dir. Araştırmacıların %62'si erkek %38'i kadındır. Eğitim durumu araştırmacıların mesleki nitelikleri açısından önemli bir göstergedir. Araştırmacıların yaklaşık yarısı (%52.4) lisans eğitiminden sonra yüksek lisans veya doktora yapmıştır. Araştırmacıların %16.7'si ise halen yüksek lisans ve doktora programlarına devam etmektedirler. Araştırmacıların %24'ünü oluşturan 41 yaş üstü araştırmacıların tamamının yüksek lisans veya doktora programını bitirmiş olduğu dikkat çeken bir noktadır. Bu araştırmacıların %70'i bir doktora programını bitirmiştir. 50 yaş ve üstünde olan deneyimli araştırmacıların ise tamamı doktorasını (yurt dışında veya yurt içinde) tamamlamış bireylerdir. Araştırmacıların %61.7'si Ankara Üniversitesi mezunudur. Araştırmacıların %90.4'ünün Ziraat Fakültesi mezunu oldukları, diğer araştırmacıların ise Mühendislik Fakültelerinin Kimya ve Jeoloji Mühendisliği Bölümleri ile Fen-Edebiyat Fakültesinin Biyoloji bölümü mezunları oldukları saptanmıştır. Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsünün Coğrafi Bilgi Sistemleri Bölümü ile Kalite ve Teknoloji Bölümünde görev yapan Kimya ve Jeoloji Mühendisliği mezunu araştırmacılar ile Bitki Islahı Bölümünde çalışan Biyoloji mezunu araştırmacıların bu bölümlerde söz konusu mesleklere duyulan ihtiyaç nedeniyle görev yaptıklarını da vurgulamak gerekir. Ziraat Mühendisi unvanına sahip araştırmacıların %50'si Tarla Bitkileri mezunudur. Tarla Bitkileri mezunlarını %15.8 ile Toprak Bölümü mezunları ile %10.5 oranı ile Gıda Mühendisliği Bölümü mezunları izlemektedir. Tarım Ekonomisi Bölümü mezunlarının oranı %8.1'dir. Araştırmacıların tümünün kendi bölümleri ile ilişkili konularda çalışmakta ve araştırmalarını yürütmekte olduklarını belirtmekte ayrıca yarar görülmektedir. Araştırmacıların Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü'ndeki görevleri ile uzmanlık alanları arasındaki uyum ve lisansüstü eğitim konusunda görülen yüksek oranlar, araştırmacıların ve Enstitü'nün iş başarısının yüksek olması beklentisini doğrulamaktadır. Araştırmacıların çalışma başarısını ve niteliklerini etkileyen bir başka faktör de yabancı dil bilme durumlarıdır. Araştırmacıların yabancı dil seviyeleri ne kadar yüksek olursa o oranda dünyadaki yenilikleri öğrenebilmeleri yabancı literatür takip edebilmeleri ve yurt dışındaki toplantılara seminerlere ve kurslara katılarak hem Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü hem de ülkemizi temsil etmeleri olasıdır. Araştırmacıların çok büyük bir kısmının (%95.2'si) yabancı dil bilmektedir. Yabancı dil bilen araştırmacıların tamamı İngilizce bilmekte, bunun yanı sıra

araştırmacıların %7.5'i ikinci dil olarak almanca veya İspanyolca'yı iyi derecede konuşmakta, yazmakta ve anlamaktadır. Araştırmacıların %54.8'nin yurtdışı deneyime sahip oldukları görülmektedir. Yurt dışı deneyiminin araştırmacılara, gerek meslekleriyle ilgili yenilikleri izlemede, gerekse bilgi ve görgü artırmada bir takım katkılar sağlayacağı şüphesizdir. Araştırmacıların kazanmış oldukları bu bilgi ve deneyimleri ülkemize taşıyarak, yeni yöntem ve teknikleri geliştirilmesi beklenebilir. Araştırmacıların yurtdışı deneyimlerinin tamamının mesleki veya eğitime yönelik olduğu bu aşamada belirtilmelidir. Araştırmacıların yabancı ülke olarak başta A.B.D., İspanya, Suriye, İngiltere ve Almanya'yı tercih ettikleri görülmektedir. Bu ülkelere ilave olarak Meksika, Macaristan, Yeni Zelanda, Japonya, Bangladeş ve Fas araştırmacıların gittikleri diğer ülkelerdir. Araştırmacılar bu ülkelerde lisansüstü eğitim, kurs, kongre programlarına katılmışlardır. Yurt dışına çıkma amaçlarının başında bitki ıslahı, patoloji gibi konularla beraber biyoteknoloji, miksograf ve spektroskopi kalibrasyonu gibi spesifik konular bulunmaktadır. Yurt dışı deneyimi bulunmayanların tamamı 40 yaş altında olan araştırmacılarıdır. Bu araştırmacıların yaş ortalamasının 31.2 olduğu, buna karşın yurt dışı deneyimi olan araştırmacıların yaş ortalamasının 39 olduğu gözlenmiştir. Bu durumda yaş olarak daha büyük olan araştırmacıların yurt dışı deneyimi açısından daha tecrübeli olduğu bir kez daha ispatlanarak ortaya konmaktadır. Ayrıca yapılan khi-kare testi sonucunda da yaş ile yurt dışı deneyimleri arasında istatistiksel açıdan önemli ilişki bulunmuştur. Mesleki süreli yayınları takip etme veya okuma araştırmacıların dışa açık, yenilikleri takip eden/edebilen kişiler olmasının göstergelerinden biridir. Araştırmacıların tamamı mesleki yayınları okumaktadır. Araştırmacıların yaklaşık %12'si mesleki süreli yayınları "sürekli" okurken, %47.6'sı "ilgisini çeken konuları" okumaktadır. Sürekli mesleki süreli yayınları takip edenlerin %80'i 35 yaş civarında olan araştırmacılarıdır. Bu araştırmacıların mesleki süreli yayınları takip ederek, bilgilerini artırmaya çalıştıkları söylenebilir.

Araştırmacıların %26.2'si Tarım Bakanlığında 10 yıldan fazla süredir görev yapmaktadırlar. Araştırmacı olarak (çeşitli kurumlarda) 10 yıldan fazla süredir görev yapanların oranı da %26.2'dir. Fakat araştırmacıların Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsündeki görev süreleri dikkate alındığında 10 yıldan fazla süredir görev yapanların oranı %16.7'e düşmektedir. Araştırmacıların mesleki deneyimleri açısından dikkat çeken bir başka nokta ise araştırmacıların %69'unun ilk olarak Tarım Bakanlığının Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü bünyesinde araştırmacı olarak görev yapmaya başlamış olmalarıdır. Araştırmacıların Tarım Bakanlığındaki ortalama görev süresi 8.3 yıl, Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsündeki ortalama görev süresi ise 7.5 yıldır.

Amacı; çiftçi-yayımcı ve araştırmacılar arasındaki bilgi alış verişini geliştirmek, teknoloji transferini hızlandırmak ve öncelikle enstitünün görev alanı içinde tarımsal verimliliği arttırmak (Anonim, 2002) olan Eğitim ve Yayım Bölümü çalışanlarının tamamı Tarım Ekonomisi Bölümü mezunu olan araştırmacılarıdır. Bu araştırmacılar almış oldukları yayım eğitimi doğrultusunda;

a) Araştırmacıların Eğitimi: Araştırmacıların eğitimi amacıyla kurs ve seminer gibi organizasyonların düzenlenmesi.

b) Yayımcı Eğitimi: Enstitünün sorumluluk alanı içinde olan 13 ilde tarımsal yayım konusunda çalışan personelin yeterli bilgiyle donatılması için eğitilmesi. Yayımcılar arası iletişim ve işbirliğini sağlamak.

c) Bilimsel Toplantıların Organizasyonu: Araştırma sonuçlarının yayılması ve yapılacak yeni çalışmalara yön vermesi amacıyla kongre, sempozyum ve panel gibi çalışmaların organize edilmesi.

d) Araştırma Sonuçlarının Kullanıcılara Ulaştırılması: Araştırmacılar tarafından yapılmış olan çalışma sonuçlarının konu ile ilgili diğer araştırmacı, kurum, kuruluş ve çiftçilere aktarılması.

e) Yayın ve Yayım: Araştırmacılar tarafından yapılmış olan çalışmaların yayınlanması.

f) Basımevi: Kitap, dergi ve broşür gibi yayınların basımı.

g) Kütüphane: Bilimsel dokümanların temini, muhafazası ve kullanıcıların yararlanmasına sunulması için, gerekli çalışmalar yapılması (Anonim, 2002) faaliyetlerini yerine getirmektedirler.

Araştırmacıların mesleki kapasitelerinin geliştirilmesinde, katılmış oldukları hizmet içi eğitim programlarının önemi büyüktür. Araştırmacıların %35.7'si herhangi bir hizmet içi eğitime katılmadıklarını ifade etmişlerdir. Herhangi bir hizmet içi programa katılmayan araştırmacıların %53.3'ü Tarım Bakanlığı ve Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsündeki görev süreleri 1 sene veya 1 seneden az olan araştırmacılar olduğundan, henüz bir hizmet içi programa katılma fırsatları olmadığı düşünülebilir. Buna karşın; Bitki Hastalıkları Dayanıklılık Bölümü araştırmacıları, Enstitüde ortalama olarak en uzun süre görev yapmış araştırmacılarıdır (18.6 yıl) ve bu bölümdeki araştırmacıların tamamı hizmet içi eğitimlere katılmışlardır. Hizmet içi eğitim programlarına katılan 27 araştırmacının (araştırmacıların %64.3'ü) katıldıkları hizmet içi programlar; kurslar (%53), toplantılar (%33.3), seminerlerdir. (%13.7).

Yürütülen araştırmaların %39.3'ü Bitki Islahı, %23.2'si Yetiştirme Tekniği konularındadır. Eğitim konusunda yürütülen çalışmalar tüm konuların %10.7'sini oluşturmaktadır. Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsünde araştırmacı başına gerçekleştirilen proje sayısı 5.9 dur.

Bir ülkedeki çeşitli çevresel ve sosyo-ekonomik koşullar için, tarımsal üretimde uygun bir teknoloji

programı geliştirilebilir. Teknoloji, üreticilerin tarlalarında hakim olan şartlara benzer durumlarda geliştirilmelidir. Gelişmekte olan ülkelerin birçoğunda, tarımsal araştırmaların üretici koşullarından çok farklı şartlar altında gerçekleştirildiği görülmüştür. Bu şekilde gerçekleştirilen tarımsal araştırma sonuçlarına dayanan önerilere üreticiler şüpheyle yaklaşmaktadırlar. Teknoloji, değişik alanlardaki üreticilerin işletme sistemini, çeşitliliğini ve yapısını içeren bir şekilde, agro-ekolojik ve sosyo-ekonomik durumlarına göre aşamalı olarak üretilmelidir. Araştırma sonuçlarının uygulamaya aktarılması sırasında değişik bölgelerde değişik kategorilerdeki üreticilerin farklı sistemleri uyguladıkları unutulmamalıdır. Bir ürün için en iyi teknoloji bile farklı tarımsal işletme sistemleri altında özellikle de aynı işletme ya da toprak parçası üzerinde üreticilerin farklı ürünler üretmek zorunda kaldığı zamanlarda memnun edici sonuçlar vermeyebilir. Teknoloji tarımsal işletme sistemlerinde ve üreticilerin sınırlı kaynakları ile net gelirlerini en yükseğe çıkarma hedefi ile paralel bir şekilde üretilmelidir (Swanson, 1990). Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsünde üretici şartlarında gerçekleştirilen araştırmaların oranı %23.9'dur. Geri kalan yaklaşık %76'lık kısım üretici şartları dışında, Enstitüye ait tarlalarda, araştırma ve uygulama istasyonları ile laboratuvarlarda gerçekleştirilmektedir. Görüldüğü gibi üretici şartlarında yapılan araştırmaların oranı oldukça düşük seviyededir. Denemelerin yapıldığı alanlarda araştırmalar en uygun şartlar altında, yüksek verimlilik ve en uygun yöntemler ile özel teknolojinin üreticiler tarafından da kullanılacağı düşünülerek, üretim masrafları hiç önemsenmeksizin yürütülmektedir (Swanson, 1990).

Araştırma-yayım ilişkisi

Araştırma ve yayım birbirini bütünleyici çok önemli iki ögedir. Her iki birim de üreticilere hizmet etmek dolayısıyla ülke tarımının gelişmesine katkıda bulunmak amacıyla faaliyette bulunmaktadır (Özçatalbaş ve Gürgen, 1998). Bugün, tarımsal kalkınmanın, araştırma ve yayım arasındaki bağ ile yeni tarımsal teknolojilerin kırsal alana transfer edilerek sağlanabileceği konusunda temel bir uzlaşma vardır (Swanson, 1990).

Türkiye tarımında gözlenen değişimler, pazara açılımın ve modern girdi kullanımının yaygınlaştığını ortaya koymaktadır. Pazara açılan, emek ve sermaye yoğun bir üretim yapısına ulaşan çiftçilerin sorunlarının çeşitlenmesi, bu olgunun doğal bir sonucudur (Taluğ, 1982). Bu koşullarda, çiftçi şartlarında yaşanan sorunların araştırma kuruluşlarının temel veri kaynağı olması beklenir. Araştırmacılar araştırma konularını belirlerken öncelikle Enstitü bünyesinde oluşturulan çalışma grupları kriterini dikkate aldıklarını belirtmişlerdir. Çiftçilerin doğrudan istekleri, araştırma konularını belirlenmesinde %24.2'lik bir oranla ikinci sırada yer almaktadır. Araştırma-yayım ilişkisinde çiftçilerin istek ve sorunlarının ağırlıklı olarak

yayım hizmeti aracılığıyla araştırma kuruluşlarına ulaşması beklenirken, Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü örneğinde tersine bir eğilim görülmektedir. Araştırma enstitülerinin işlevlerinden biri de, en son araştırma sonuçlarını üreticilerin ihtiyaçlarına dayanan pratik çözümleri toplamak, işleme koymak ve daha sonra bunları uygun medya veya yayım elemanları vasıtasıyla yaymaktır (Swanson, 1990). Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsünde yapılan araştırma sonuçlarının üreticilere veya yayım elemanlarına, yapmış oldukları araştırmaların sonuçlarının %52.8'inin sonuç raporları, %5.6'sını kitap ve %2.8'ini internet yolu ile duyurmaktadır. Araştırma sonuçlarının ne şekilde duyurulduğunun yanı sıra bu sonuçların araştırma kuruluşlarının esas hedef kitlesi olması gereken yayım elemanlarına ulaşıp ulaşmadığı önem taşıyan bir diğer husustur. Araştırmacıların %64.3'üne göre, araştırma sonuçları yayım elemanlarına ulaşmamaktadır. Diğer taraftan, araştırmacı- yayım ilişkisi, yayım elemanları tarafından incelendiğinde araştırmacıların %52.4'üne göre yayım elemanlarının kendilerinden bilgi talepleri olduğu, %47.6'sı ise yayım elemanlarının kendilerinden bilgi talepleri olmadığını belirlemiştir. Araştırmacılara yayım elemanlarından gelen taleplerin başında %27'lik oranla gübreleme, %22.3'lük oranla ilaçlama, %6.3'lük oranda tarla bitkileri ile ilgili konular bulunmaktadır. Ayrıca araştırmacılara yayım elemanları tarafından; yeni çeşitler hakkında bilgi, mera ıslahı ve veri tabanı gibi (%9.5) konularda da bilgi talepleri gelmektedir. Araştırmacılardan yayım elemanları tarafından talep edilen konular incelendiğinde bu bilgi taleplerinin daha çok Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsünün Bitki Islahı ve Genetik, Bitki Hastalıkları Dayanıklılık Bölümlerindeki araştırmacılara yönelik olduğu görülmektedir.

Araştırmacı-yayım elemanı ilişkisi

Araştırmacılar yerel yayım elemanları ile (il/ilçe müdürlükleri) işbirliği yapmalıdır. Bu işbirliği araştırmacılara gerçek üretici koşullarını, çiftçi sorunlarını gösterecektir. Ayrıca hem yerel yayım elemanları hem de araştırmacılar için faydalı olacaktır. Birçok ülkede, araştırma enstitülerinin yerel seviyede, yayım elemanlarına ve çiftçilere direkt danışmanlık sağlayan ve yeni tarım teknikleri ile bunların kullanımını hakkında bilgi veren konu uzmanları vardır (Swanson, 1990). Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsünde bu görev Eğitim ve Yayım Bölümünde görev yapan iki araştırmacı tarafından yürütülmektedir.

Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü araştırmacılarına göre, Enstitünün yayım kuruluşları ile olan ilişkisinin derecesi değerlendirilip Çizelge 1 oluşturulmuştur.

Çizelge 1. Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü ile yayım kuruluşları arasındaki ilişki (iletişim) düzeyi

İletişim Düzeyi	n	%
Çok zayıf	4	9.5
Zayıf	6	14.3
Orta	26	61.9
Kuvvetli	6	14.3
Çok kuvvetli	0	0
Toplam	42	100

Araştırmacılara göre Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsünün yayım kuruluşları ile olan iletişim düzeyinin orta seviyede olduğu Çizelge 1'de görülmektedir. Eğitim ve Yayım Bölümü araştırmacıları da bu ilişki (iletişim) düzeyinin orta düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacıların Enstitüde çalışma süreleri arttıkça, araştırmacılar Enstitünün yayım kuruluşları ile olan ilişkisinin orta veya zayıf olduğu görüşünde birleşmektedirler. beş yıldan daha fazla süredir Enstitüde görev yapmakta olan 22 araştırmacının %9.09'u Enstitünün yayım kuruluşları ile olan ilişkisinin (iletişiminin) kuvvetli düzeyde olduğu görüşündedirler. Ayrıca araştırmacıların %59.5'inin kişisel olarak yayım elemanlarıyla olan bağının zayıf olduğu belirlenmiştir. %90 güven aralığında yapılan khi-kare testi sonucuna göre araştırmacıların yayım elemanlarıyla olan iletişim düzeylerinin yaşa bağlı bir etken olduğu belirlenmiştir. Bir başka ifade ile, araştırmacıların yaşları arttıkça yayım elemanları ile olan kişisel iletişim düzeyleri de artmaktadır.

Araştırmacıların yayım elemanları ile olan iletişim düzeyleri ile araştırmacıların görev yaptıkları bölümler Çizelge 2'de verilmiştir. Araştırmacıların görev yaptıkları bölüm ile yayım elemanları ile olan iletişimlerinin istatistik açıdan önemli olduğu belirlenmiştir. Bitki Islahı ve Genetik Bölümü, Kalite ve Teknoloji Bölümü, Çayır Mera Bölümü ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Bölümü araştırmacılarının yayım elemanlarıyla olan iletişimleri zayıf olduğu, Bitki Hastalıklarına Dayanıklılık Bölümünün orta düzeyde, Eğitim ve Yayım Bölümünün de kuvvetli bir iletişim düzeyine sahip olduğu yapılan khi-kare testi sonucunda belirlenmiştir. Araştırma yayım ilişkisinin zayıf olduğunu ortaya koyan diğer bir bulgu da; araştırmacıların yayım elemanları ile görüşme sıklığıdır. Araştırmacıların %47.6'sı yayım elemanlarıyla "gerektiği zaman" görüştüğünü, %16.7'si "üç ayda bir defa" görüştüğünü, %7.1'i "haftada bir iki defa" görüştüğünü ve %16'sı da yayım elemanlarıyla "hiç görüşmedikleri"ni belirtmişlerdir. Yayım elemanlarıyla her gün görüşebildiğini belirten bir araştırmacı bulunmaktadır. Bu araştırmacı, yayım elemanlarıyla ilişkisi kuvvetli düzeyde olan Yetiştirme Tekniği Bölümü araştırmacısıdır. Yayım elemanlarıyla iletişim seviyeleri zayıf olan Bitki Islahı ve Genetik Bölümü, Coğrafi Bilgi Sistemleri Bölümü, Kalite ve Teknoloji Bölümü araştırmacılarının yayım elemanlarıyla görüşme sıklığının da "gerektiği zaman" veya "hiç görüşmeme" olduğu belirlenmiştir. Yapılan khi-kare testi sonucu da,

araştırmacıların görev yaptıkları bölüm ile araştırmacıların yayım elemanlarıyla görüşme sıklığı arasında %90 güven aralığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yayım elemanlarıyla doğrudan iletişimi olan Eğitim ve Yayım Bölümü araştırmacıları yayım elemanlarıyla düzenli

olarak görüşmekte, buna karşın yayım elemanlarıyla iletişimleri iyi olmayan ve zaten de görevleri nedeniyle iyi olması beklenmeyen Coğrafi Bilgi Sistemleri Bölümü gibi bölümlerde görev yapan araştırmacıların yayım elemanlarıyla olan görüşme sıklığı düşük bir düzeydedir.

Çizelge 2. Araştırmacıların yayım elemanları ile olan iletişim düzeylerinin görev yaptıkları bölümlere göre dağılımı

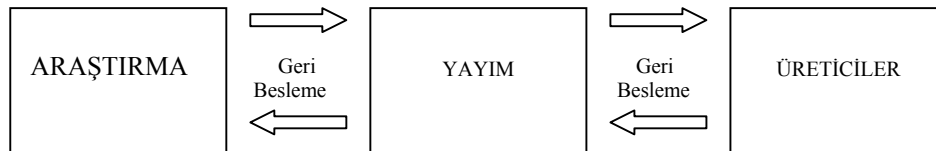
Bölümler	İletişim Düzeyi							
	Çok zayıf		Zayıf		Orta		Kuvvetli	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bitki Islahı ve Genetik	4	50	8	47.1	4	36.4	2	33.33
Yetiştirme Tekniği	1	12.5	3	17.5	2	18.2	2	33.33
Kalite ve Teknoloji	2	25	2	11.8	1	9.1	0	0
Çayır-Mera	0	0	2	11.8	1	9.1	0	0
Bitki Hastalıklarına Dayanıklılık	0	0	0	0	3	27.2	0	0
Eğitim ve Yayım	0	0	0	0	0	0	2	33.33
Coğrafi Bilgi Sistemleri	1	12.5	2	11.8	0	0	0	0
Toplam	8	100	17	100	11	100	6	100

T_{tablo}=9.312 (%90 güven aralığı) T_{hesap}=27.251

Çiftçi eğitim yayım şubesi yayım elemanlarının nitelikleri

Günümüzün en belirgin özelliklerinden birisi de hızla gelişen teknolojidir. Her konudaki üretim, teknik ve yöntemler hızla gelişmekte ve yenileşmektedir. Tarım da bundan soyutlanamaz. Tarımsal üretimin her aşamasındaki teknoloji de hızla bir değişim göstermektedir. Geliştirilen, yeni tarımsal teknolojilerin çiftçi kitlesine tanıtılması ve benimsetilmesi tarımsal yayım çalışmalarının temel görevidir (Tatlıdil, 1993). Araştırma ile üretici arasında her türlü bilgi ve teknoloji akışı yayım aracılığıyla olmaktadır. Burada yayım, bir yandan araştırmacının gereksinim duyduğu çiftçi ile ilgili bilgi ve sorunları araştırmaya iletirken, diğer yandan da araştırmada elde edilen bilgi ve teknolojiyi üreticilere ileten ve çift yönlü iletişimi sağlayan bir konumda bulunmaktadır. Bir tarımsal yayım örgütünün üç ana işlevi vardır. Bunlar yeni tarımsal bilgilerin elde edilmesi, bütünleştirilmesi ve üreticilere sunulmasıdır (Taluğ 1982).

Şekil 1 yayım aracılığıyla, yeni teknolojinin araştırmacıdan çiftçiye akışını göstermektedir. İdeal şartlarda, geri besleme olmalıdır (Anonim, 1988). Araştırma kuruluşları ile üreticiler arasındaki ilişki, genellikle yeni teknik ve yöntemlerin üreticilere iletilmesi ve bunların uygulama sonuçlarının ve ortaya çıkan sorunların, bu kurumlara yansıtılması şeklinde olmaktadır. Doğal olarak üreticilerin uygulamada karşılaştıkları sorunlar da araştırma kuruluşları için araştırma konusu olabilmektedir. Araştırma kuruluşlarıyla üreticiler arasında bu bağın gerçekleştirilmesinde, yayım elemanı çok önemli bir rol üstlenmiştir (Rhoades ve Booth, 1982). Yayım hizmetinin başarısı, bütün yayım faaliyetlerinde kritik bir eleman olan yayım elemanına bağlıdır. Eğer yayım elemanı belirli bir şarta cevap verecek durumda değilse ve etkili bir şekilde faaliyet gösteremezse, yayım hizmetinin iyi planlanmış olması veya yayım faaliyeti için gerekli olan kaynak ve girdilerin yeterli derecede temin edilmesi, hiç önemli değildir. Gerçekten, yayım elemanının etkinliği genellikle yayım programının başarılı olup olmayacağını belirler (Oakley ve Garforth, 1988).



Şekil 1. Geri beslemeli teknoloji transfer modeli (Rhoades ve Booth, 1982).

Yayım elemanlarının araştırmacı elemanları ve üreticilerle iletişim kurmalarında, yayım faaliyetlerinin yürütülmesinde ve gerekse mesleki bilgi açısından yaşın önemli bir etken olduğu düşünülmektedir. Yayım elemanlarının yaş ortalamasının 37.8 olması ve yayım elemanlarının %79'unun oluşturan otuz yaş ve üstü bireyler olması, yayım elemanlarının üreticilerle ilişkileri sırasında bir sıkıntı yaşanma olasılığını azaltmaktadır. Tarımsal

üretimde kadınların rolü konusu günümüzün üzerinde en çok durulan konularından biridir. Kadınlar için uygun teknolojilerin geliştirilebilmesi için onların kaynaklara ve etkin teknolojilere ulaşabilme olanakları önünde engel teşkil eden cinsiyet engelini dikkate alınması gerekir (Ceylan, 2002). Kadınlar tarımsal üretimde şüphesiz ki çok önemli bir role sahiptirler. Bu kesime yönelik hizmetlerin planlanması, yürütülmesi ve bu hizmetin yerine

getirilmesinde görev yapan yayım elemanlarıdır. Ve görev de büyük ölçüde kadın yayım elemanlarına düşmektedir. Yayım elemanlarının büyük bir çoğunluğunu (%77.4'ünü) erkek yayım elemanları oluşturmaktadır. Kadın yayım elemanlarının oranı %22.6'dır. Kadın yayım elemanlarının yaş ortalaması 33.4'dür. Bu yaş ortalaması, kadın yayım elemanlarının kadınlara yönelik çalışmalarda bir iletişim sorunu yaşama olasılıklarını azaltan bir unsur olarak düşünülebilir. Tarımsal faaliyet yalnızca bir uğraşı veya bir meslek değil, bir yaşam biçimidir. Bu nedenle, yayım elemanlarının çiftçi ve köy çocuğu olarak bu yaşam biçiminin içinden gelmiş olmaları istenilen bir özelliktir (Taluğ, 1982). Ailesi çiftçi olan yayım elemanlarının oranı %53.3'dir. Ayrıca bu yayım elemanlarının yaş ortalamasının 40.36 olması, üreticilerle iletişim kurmalarında problem yaşamaları olasılığını azaltmaktadır.

Yayım programlarının başarısında etkili olan temel faktör, yayım elemanlarının kalitesidir. Bu kalitenin belirlenmesinde en önemli ölçütlerden bir tanesi de yayım elemanlarının eğitsel nitelikleridir (Swanson, 1990). Yayım elemanlarının teknik yönden yeterli olup olmadıklarını belirten niteliklerden bir tanesi de yayım elemanlarının almış oldukları eğitimlerdir. Yayım elemanlarının yaklaşık %60'ı lisans veya yüksek lisans programlarını bitirmiş olan kişilerdir. Yayım elemanlarının %3.2'si Ziraat Teknik Lisesi mezunudur. Yayım elemanlarının %37.1'i ön lisans programını bitirmişlerdir. Yayım elemanlarının %50'si Ziraat Fakültesi mezunlarıdır. Yayım elemanlarının Açıköğretim Fakültesini bitirenlerin %88.2'si Tarım Önlisans Programını tamamlamışlardır. Meslek Yüksek Okulu mezunlarının %83.3'ü tarımla ilgisi olan un kalite ve gıda kalite bölümlerini bitirmişlerdir. Yayım elemanlarının %3.2'si Veteriner Fakültesi mezunlarıdır. Eğitim Fakültesinin Türk Dili ve Edebiyatı mezunu olan yayım elemanı Ziraat Fakültesi mezunu olmamasına rağmen Ziraat Teknik Lisesi mezunu olduğundan bu görevi yapmaktadır. Yayım elemanlarının %4.8'ini oluşturan Mühendislik Fakültesi mezunları bu fakültelerin Jeoloji, Fizik ve Elektronik Bölümlerini bitirmişlerdir. Bu yayım elemanları Ziraat Teknik Lisesi Mezunu da değillerdir. Bu yayım elemanları hiçbir Ziraat eğitimi almamaları nedeniyle Tarım İl/İlçe Müdürlüklerinin Çiftçi Eğitim Yayım Şubesinde bitirmiş oldukları bölüm doğrultusunda yapabilecekleri bir görev bulunmadığını belirtmek gerekir. Yayım elemanlarının %27.4'ü, gerek bilgi düzeylerini gerek deneyimlerini ve gerekse görgülerini artırmak amacıyla yurt dışına çıkmışlardır. Yayım elemanlarının %58.8'i kurs veya seminer gibi mesleki eğitim amacıyla yurt dışına çıkarken %41.2'si özel nedenlerle yurtdışında bulunmuştur. Yayım elemanlarının %22.6'sı mesleki süreli yayınları sürekli olarak okumaktadırlar.

Yayım elemanlarının %75.8'i Tarım Bakanlığında 10 senenin üstünde bir süredir görev yapmaktadırlar. Tüm meslek dallarında deneyim, arınan ve başarıda önemli payı olan bir özelliktir (Kumuk, 1996). Bu bağlamda yayım

elemanlarının Tarım Bakanlığında ortalama çalışma süreleri 16.1 yıl olarak hesaplanmıştır. Bu değer, yayım elemanlarının kamu hizmetinde deneyimli olduklarının bir göstergesidir. Yayım elemanı için deneyimin önemi bir çok mesleğe göre daha fazladır. Çünkü yayım elemanı, çok sayıda değişkene bağımlı bir ortamda görev yapmaktadır (Kumuk, 1996). Yayım elemanlarının yaklaşık, %63'ü 10 senenin altında bir süredir yayım elemanı olarak çalışmaktadırlar. Çiftçi Eğitim Yayım Şubesinde görev yapan yayım elemanlarının bu şubedeki ortalama çalışma süreleri 9.7 yıldır. Az deneyimli oldukları düşünülen 0-5 yıldır görev yapan yayım elemanlarının (%29) %88.9'u üniversite mezunudur (Ziraat, Mühendislik ve Veteriner Fakültesi). 10 yıldan daha fazla süredir yayım elemanı olarak görev yapan yayım elemanlarının %34.8'i üniversite mezunudur. Yayım elemanlarının yapmış oldukları hizmet süresi arttıkça, yayım elemanlarının eğitim düzeylerinde bir düşüş görülmektedir. Yayım elemanlarının katılmış oldukları hizmet içi programların başında %36.1 oranı ile kurslar gelmektedir. Kursları, seminerler izlemektedir. Yayım elemanlarının katılmış oldukları seminerlerin konuları arasında yayım tekniklerine ilişkin konular da bulunmaktadır. Yayım elemanı, özellikle teknik bilginin bir vasıtası ve bu bilgilerin üreticilere öğretmekte bir eğitici olarak görülmektedir. Yayım elemanı bu durum için eğitilmekte ve sonradan bu bilgileri üreticilere iletmesi için eğitilmekte ve bilgiyle donatılmaktadır (Oakley ve Garforth, 1988). Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsünde dört ayda bir düzenlenen toplantılar ile yayım elemanları yenilikler hakkında bilgilendirilmektedir. Yayım elemanlarının %32.2'si bu düzenlenen toplantılara katılmışlardır. Bu toplantılara yayım elemanlarının katılımının 1/3 oranda gerçekleşmesi yayım ile araştırma arasındaki iletişimi zayıflatan unsurlardan birisi olarak değerlendirilebilir.

Tarımsal yayımın amacı olan davranış değişikliğini gerçekleştirebilmek için, üreticilerin bilgi, beceri ve tutumlarında değişim meydana getirmek gerekir. Bunu tarımsal yayımda sağlayabilmek için birçok öğretim tekniğinden (yayım yönteminden) yararlanılır. Yayım elemanlarının yaklaşık %42'si yayım çalışmaları sırasında sadece bireysel yöntemleri kullanmaktadırlar. Sadece grup yöntemlerini kullanan yayım elemanlarının oranı %22.6'dır. Bireysel ve grup yöntemlerinin her ikisini de kullanan yayım elemanlarının oranı %27.4'dür. Bazı ülkelerde, erkek yayım elemanlarının kadınlar için bireysel yöntemleri kullanmalarında ortaya çıkan güçlükler nedeniyle grup yöntemleri ağırlıklı olarak kullanılmıştır. Grup yöntemleri gerçekten kadınların yayım çalışmalarına olan katılımlarını artırmaktadır (Ceylan, 2002). Kadınlara yönelik yayım çalışmalarında bireysel yöntemleri kullanabilmek amacıyla erkek yayım elemanından ziyade kadın yayım elemanına ihtiyaç vardır. Nitekim kadın yayım elemanlarının %64.3'ü sadece bireysel yöntemleri, %28.6'sı bireysel ve grup yöntemleri ve %7.1'i de sadece

grup yöntemlerini kullanmaktadırlar. Yayım elemanlarının ½'sine göre bire-bir görüşmenin daha etkili olması ve sorunların bire bir çözülebilmesi çözümlerin daha kesin olması nedeni ile en etkili yayım yöntemidir. Grup yöntemlerinin daha etkili olduğunu düşünen yayım elemanlarının gerekçesi ise, bu yöntemin daha fazla üreticiye ulaştığı ve grup içi etkileşimin daha fazla olmasından dolayıdır. Ayrıca yayım elemanlarının grup yöntemlerini tercih etmelerindeki bir diğer sebep ise kısıtlı olan maddi olanaklardır.

Tarımsal yayım, esas olarak üreticilerin sorunlarına çözüm bulmayı amaçlar. Dolayısıyla üretici sorunları ve bu sorunların çözümüne yardımcı olmak yayımın ve yayım işlevini yerine getiren yayım elemanlarının önemli görevlerinden bir tanesidir. Yayım elemanlarının üreticilerle iletişiminde başarısını ve yayım faaliyetlerinin etkinliğini gösteren kriterlerden biri yayım elemanlarının üreticilerle görüşme sıklığıdır. Yayım elemanlarının %66.1'i üreticilerle haftada birden daha sık görüşmektedirler. Üreticilerle görüşmeyen yayım elemanları Mühendislik Fakültesi mezunları ile Çiftçi Eğitim Yayım Şubesinde idari işlerden sorumlu olan Ziraat Mühendisleridir.

Yayım elemanları, çiftçilerle genellikle çiftçilerin kuruma geldikleri veya köy kahvelerinde yapılan toplantılarda görüştiklerini belirtmişlerdir. Çiftçi isteği doğrultusunda yapılan görüşmelerin oranının %18 seviyelerinde olması, çiftçilerin büyük bir kısmının (%82) yayım elemanlarından herhangi bir bilgi taleplerinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Kadınların eğitim programlarına katılımı istenen düzeye ulaşsa bile, kadınlara tarım teknikleri konularında, esas olarak da ev ekonomisi ve el becerileri ile ilgili konularda eğitim verilmelidir (Ceylan, 2002). Bu bilgilerin kadınlara iletilmesinde önemli bir görev üstlenen kadın yayım elemanlarının tamamının kadınlar ile evlerde görüştikleri belirlenmiştir. Yayım elemanlarına göre çiftçilerle olan iletişimleri iyi bir düzeydedir.

Tarımsal yayım bir yandan araştırma kurumlarının bulgularını üretici kesime iletirken, bir yandan da üreticilerin karıştırdıkları sorunları araştırma kurumlarına götürerek onların gerçek gereksinimlerden doğan somut konular üzerinde çalışma yapmalarını sağlar. Bu görünümüyle tarımsal yayım, tarım bilimi ve uygulama

arasında bir başka deyişle araştırma ile üretim arasında bir köprü görevi görmektedir (Tatlıdil ve Taluğ, 1993).

Şekil 2, üreticinin karşılaştığı sorunların yayımcıya aktarılmasını, yayımcının da bunları araştırma kuruluşlarına iletmesini yansıtmaktadır. Araştırma kuruluşları ile üreticiler arasında çoğu zaman, istenilen bağ kurulamamaktadır. İşte yayım, araştırma kuruluşları ile üreticiler arasında çok yönlü olan bu bağı kurmaya çalışmaktadır (Gwin ve Lionberger, 1982). Yayım ve araştırma başarılı bir çalışma için birbirine bağımlıdır. Yayım, araştırma birimlerinin bulgularını ve teknik sorunlara yönelik çözümlerini çiftçilere öğretmek için, araştırma ise çiftçinin güncel sorunlardan haberdar olarak onlara ilişkin denemeler kurmak, araştırma konusunu güncel sorunlara cevap verecek şekilde belirlemek için, birlikte çalışmak durumundadır (Swanson, 1990).



Şekil 2. Araştırma ve üretici arasındaki yayım bağı (Gwin ve Lionberger, 1982).

Yayım elemanlarının yaklaşık %63'ünün Ankara Tarla Bitkileri Araştırma Enstitüsü ile iletişimlerinin çok zayıf veya zayıf olduğu Çizelge 3'de görülmektedir. Yayım elemanlarının %19.2'sinin iletişimlerinin iyi veya çok iyi olduğu belirlenmiştir. Tarla bitkileri konusunda çalışan yayım elemanlarının %63.7'sinin Ankara Tarla Bitkileri Araştırma Enstitüsü ile iletişim düzeylerinin iyi veya çok iyi olduğu, %23'ünün ise iletişim düzeylerinin zayıf olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4).

Çizelge 3. Yayım elemanlarının Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü ile olan iletişim düzeylerine göre dağılımı

İletişim Düzeyi	n	%
Çok zayıf	23	37.1
Zayıf	16	25.8
Orta	11	17.6
İyi	6	9.6
Çok iyi	6	9.6
Toplam	62	100

Çizelge 4. Yayım elemanlarının Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü ile olan iletişimleri ile çiftçilerle olan iletişim düzeyleri

İletişim Düzeyi	İletişim Düzeyi (Ankara Merkez Araştırma Enstitüsü ile olan iletişim)									
	Çok zayıf		Zayıf		Orta		İyi		Çok İyi	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
İletişim yok	4	17.4	1	6.3	0	0	0	0	0	0
Zayıf	2	8.7	0	0	0	0	0	0	0	0
Orta	7	30.4	3	18.6	1	9.1	0	0	1	16.7
İyi	7	30.4	11	68.8	8	72.7	4	66.7	2	33.3
Çok İyi	3	13.1	1	6.3	2	18.2	2	33.3	3	50
Toplam	23	100	16	100	11	100	6	100	6	100

T_{tablo}=9.312 (%90 güven aralığı) T_{hesap}=21.367

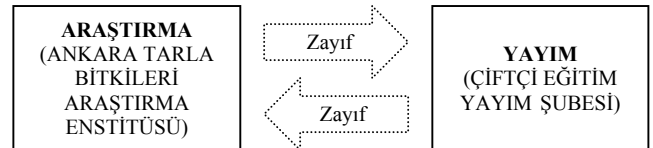
Yayım elemanlarının çiftçilerle olan iletişim düzeyleri ile Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü ile olan iletişimleri birlikte incelendiğinde çiftçilerle iletişim düzeyleri iyi olmayan yayım elemanlarının Enstitü ile de ilişkilerinin iyi olmadığı görülmektedir. Diğer yandan, çiftçilerle iletişim düzeyi yüksek olan yayım elemanlarının Enstitü ile olan iletişimleri de yüksektir. Yapılan khi-kare testi sonucunda da her iki iletişim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Enstitü ile iletişimleri çok zayıf olan yayım elemanlarının %17.4'ünün çiftçilerle de iletişimi bulunmamaktadır. Bu yayım elemanları mühendislik fakültesi mezunları ile edebiyat fakültesi mezunu bireylerdir. Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü ile olan iletişimleri zayıf olan yayım elemanlarının %68.8'inin çiftçilerle olan iletişimlerinin de iyi bir seviyededir. Bu yayım elemanlarının yaklaşık %80'inin ziraat teknik lisesi mezunu olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu yayım elemanlarının bir diğer özellikleri çiftçi kökenli ailelerden gelmiş olmalarıdır (%64.3). Ankara Tarla Bitkileri Araştırma Enstitüsü ile çiftçiler arasındaki bilgi akışının; hem çiftçi ile iletişimleri kuvvetli, dolayısıyla çiftçi sorunlarını bilen, hem de Enstitü ile olan iletişimleri kuvvetli olan yayım elemanları tarafından sağlandığı düşünülmektedir. Nitekim bu görevi yerine getirmeye çalışan yayım elemanlarının oranı %19.4'tür. Bir başka ifade ile, her beş yayım elemanından bir tanesi yayımın esas amacı olan araştırma ile üretici arasındaki köprü olma görevini yerine getirmektedir.

Yayım elemanlarının yarısından fazlasının Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü araştırmacıları ile görüşmedikleri, %30.6'sının gerektiği zaman görüştükleri belirlenmiştir. Yayım elemanlarına, görev yaptıkları Tarım İl Müdürlüklerinin kurumsal olarak Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü ile olan iletişimlerinin derecesi sorulmuş ve yayım elemanlarına göre bu iki kuruluş arasındaki iletişimin bireysel iletişimin aksine zayıf olmadığı belirlenmiştir. Yayım elemanlarının %17.7'sine göre bu iki kurum arasındaki iletişim çok zayıf veya zayıftır. İki kurum arasındaki iletişimin çok zayıf veya zayıf olduğunu belirten yayım elemanlarının kişisel olarak da Ankara Tarla Bitkileri Araştırma Enstitüsü ile olan iletişimlerinin çok zayıf veya zayıf olduğu belirlenmiştir. Ancak kişisel olarak Enstitü ile olan iletişimleri çok zayıf veya zayıf olan diğer yayım elemanlarından %71.8'i iki kurum arasındaki iletişim düzeyinin orta veya iyi bir düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Fakat yayım elemanlarının bu görüşlerini destekleyen anlamlı olabilecek bir veri elde edilememiştir. Yalnız iki kurum arasındaki iletişim düzeyinin orta veya iyi olduğunu düşünen bu yayım elemanlarının yaşlarının, yayım elemanlarının ortalama yaşı olan 37.8'in çok altında olduğunu belirtmek gerekir. Çiftçilerle iletişim seviyeleri zayıf olan yayım elemanlarının kişisel olarak da araştırmacılarla iletişimlerinin zayıf olduğu belirlenmiştir. Çiftçilerle iletişim seviyeleri kuvvetli olan yayım elemanlarının,

araştırmacılarla olan iletişimleri de kuvvetlidir. Yapılan khi-kare testine göre de yayım elemanlarının çiftçilerle olan iletişim düzeylerinin, araştırmacılarla olan iletişim düzeyleri arasında anlamlı istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır. Kişisel olarak Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü ile olan iletişimleri kuvvetli olan yayım elemanlarına göre Enstitü ile Tarım İl Müdürlükleri arasındaki iletişim de kuvvetli bir yöndedir.

Sonuç

Araştırma ve yayım birbirini bütünlendirici olan önemli iki birimdir (Şekil 3). Her iki birim de üreticilere hizmet etmek, dolayısıyla ülke tarımının gelişmesine katkıda bulunmak amacıyla faaliyette bulunmaktadır (Özçatalbaş ve Girgin, 1994). Araştırma yayım ilişkisinde kuvvetli bir ilişkiye ihtiyaç duyulmasının sebebi araştırma konularının problemlerin tanımlanmasına bağlı olarak formüle edilmesi ve sosyo-ekonomik ve ekolojik koşullara uygun teknolojilerin geliştirilmesi gereğidir. Bundan dolayı iyi iletişim, güçlü etkileşim ve etkili işbirliği temel şartlardır. Araştırmacı ve yayım çalışanları arasındaki fark, çoğunlukla araştırma ve yayım zinciri ve işbirliğinin önüne geçmektedir. Araştırmacıların daha donanımlı profesyoneller oldukları düşünülür ve bu nedenle daha yüksek statü verilir. Buna karşın, yayım görevlileri göreceli olarak daha alt statüdeki çiftçilerle ilişki halindedir. Statüden kaynaklanan bu farklılıklar birçok araştırmacının kendini beğenmiş tavırlar içinde olmasına yol açmıştır. Zamanla hem araştırmacıların hem de yayımcıların tavırlarında değişimler olmuştur. Teknoloji transferi her iki grup için de önemlidir ve bunların çalışmaları birbirlerine daha fazla bağlı hale gelmiştir (Swanson, 1990).



Şekil 3. Geri beslemeli teknoloji transfer modeli (Rhoades, 1982).

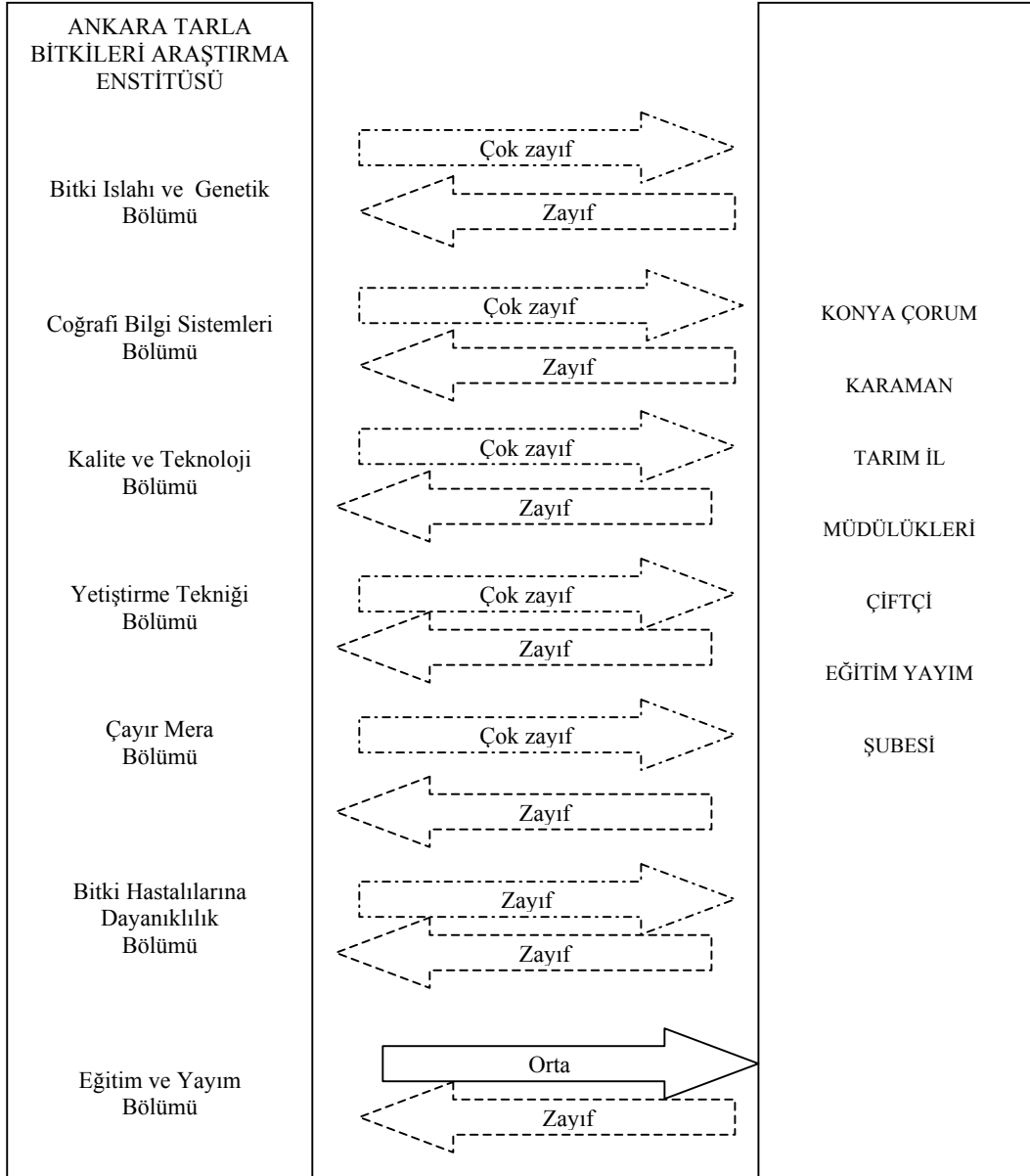
Bu araştırmada geri beslemeli teknoloji transfer modeline uygun olarak araştırma-yayım ve yayım-araştırma bağının hangi düzeyde olduğunu Ankara Tarla Bitkileri Araştırma Enstitüsü ile Konya, Çorum, Karaman Tarım İl Müdürlükleri Çiftçi Eğitim Yayım Şubesi ilişkisi içinde belirlenmeye çalışılmıştır. Tüm belirtilen kişisel özellikler doğrultusunda yayım elemanlarının ve araştırmacıların mesleki ve kişisel özelliklerinin asgari seviyenin üzerinde olduğu söylenebilir. Araştırma-yayım zincirinin zayıf olmasının gerekçeleri daha çok kurumsal nedenlere bağlı ortaya çıkmaktadır.

Sonuç olarak Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü ile Konya, Çorum ve Karaman Tarım İl Müdürlüklerinin Çiftçi Eğitim Yayım Şubesindeki yayım elemanları arasındaki ilişki zayıftır. Enstitünün, Bitki Islahı

ve Genetik Bölümü, Kalite ve Teknoloji Bölümü, Yetiştirme Tekniği Bölümü, Coğrafi Bilgi Sistemleri Bölümü ile Çayır Mera Bölümü temel araştırma ve uygulamalı araştırma yapan bölümlerdir ve bu bölümlerin yayım kuruluşları ile iletişimleri çok zayıftır. Bu bölümlerin yayım kuruluşlarıyla olan iletişimleri Eğitim ve Yayım Bölümü aracılığıyla olmaktadır. Eğitim ve Yayım Bölümü araştırmacılarının yayım elemanlarıyla olan ilişkileri kuvvetlidir. Yayım elemanlarının yaklaşık %80'ini

araştırmacılarla iletişimleri kopuktur. Araştırmacılarla iletişimleri kuvvetli olan yayım elemanlarının genellikle daha önceden birbirlerini tanıdıkları veya daha önceden birlikte çalışmış oldukları görülmektedir.

Araştırma sırasında elde edilen verilere dayalı olarak Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Bölümlerine göre ve araştırma kapsamında ele alınan illerdeki yayım elemanları arasındaki ilişki, Şekil 4'de şematize edilmiştir.



Şekil 4. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü ile Karaman,Çorum,Konya illerinde görev yapan yayım elemanlarının ilişkisi.

Araştırma ve yayım, demir paranın her iki yüzü gibi çiftçilerin yararına birlik halinde çalışmalıdır. Tarımsal araştırma sonuçları çiftçiler tarafından kullanılmadıkça

hiçbir değeri olmaz; araştırmanın ürettiği bilimsel bilginin yayımı olmazsa program içeriği de olmaz.

Kaynaklar

- Anonim, 1988. *Tarımsal Yayım El Kitabı*, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilatı Yayını, 1988, Ankara.
- Anonim, 2002. Ankara Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü kayıtları, 2002, Ankara.
- Aoussaf, H., 1997. *La Liaison Recherche-Vulgarisation: Un Point Indispensable*, Terre et Vie, No:125, Page:32-36, 27 Janvier 1997, Paris.
- Boyacı, M., 1999. *Tarımda Teknoloji Transferi ve Araştırma-Yayım-Çiftçi İlişkileri*, Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yayın Serisi No:4, Ege Üniversitesi Basımevi, 1999, Bornova-İzmir.
- Ceylan, C.İ., 2002. *Yüksek Lisans Ders Notları*, Basılmamış Yayın.
- Gwin, H., F. Lionberger, 1982. *Communication Strategies: A Guide for Agricultural Change Agents*, By The Intersate Printers and Publishers, Inc. 1982, Catalog Card: 81-82710, Printed in The United State of America.
- Kumuk, T., 1996. *Ege Bölgesinde Seçilmiş Bazı Yörelerde Kırsal Kalkınmada Kullanılan Yayım Yaklaşımlarının Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma*. Ege Üniversitesi Basım Evi, Bornova, İzmir.
- Oakley, P., C. Garforth, 1988. *Yayım Eğitim Kılavuzu*, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü, TYUAP Yayınları, Yayın No:294-2, 1988, Ankara.
- Özçatalbaş, O., Y. Gürgen, 1998. *Tarımsal Yayım ve Haberleşme*, Baki Yayın Evi, Yayın No:8, 1998, Adana.
- Rhoades, R., R. Booth, 1982. *Farmer-Back-To Farmer: A Model for Generation Acceptable Technology*. CIP Social Science Department Working Paper No:1982,1. www.fao.org
- Swanson, W.W., P.F. Phillip, 1990. *The Current Status of Agricultural Extension Worldwide. Global Consultation on Agricultural Extension*, 4-8 Decembre 1989. Roma-Italy. Page:43-76, 1990, Roma, Italy.
- Taluğ, C., 1982. *Meysab Tarımsal Yayım Çalışmalarının Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma*. AÜ Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Doçentlik Tezi, 1982, Ankara.
- Tatlıdıl, H., C. Taluğ, 1993. *Tarımsal Yayım ve Haberleşme Dersi Notları*. AÜ Ziraat Fakültesi Yayını, Yayın No: 141, 1993, Ankara.