

Araştırma-Yayım-Çiftçi İlişkilerinin Kurumsallaşması: İsrail Bölgesel Araştırma-Geliştirme Merkezleri Örneği

Murat BOYACI¹

Summary

Institutionalization of research-extension-farmer linkages: the case of Israeli regional research-development centers

Integration of the actors in agriculture directly effects performance of the sector. However, institutional structure that eases integration have been ignored in most of the developing countries. Israel have realized the actors articulation through the regional research-development centers even on local level. Priorities and circumstances of farmers and developments in the world are taken consideration during the activities. The actors act together toward the jointly defined objectives. As a result of this articulation Israel gets major benefits in agricultural production and international trade. Formation of the units which facilitate the local participation in the process seems useful for the developing countries such as Turkey.

Key words: agricultural extension, research-extension-farmer linkages, Israeli regional research-development centers

Giriş

Kırsal gelişmenin anahtarı olan tarımsal yeniliklerin üretilmesi ve kullanımında aktör ilişkileri oldukça önemlidir. Ancak, birçok ülke tarımındaki başlıca aktörler olan araştırma-yayım-çiftçi (A-Y-Ç) ilişkileri darboğaz olarak görülmektedir (12). Bu problem sonucu, kimi zaman araştırma bulguları raflarda kaybolmakta kimi zaman da araştırmalarda çiftçi öncelikleri ve koşulları göz ardı edilmektedir. İlişkilerin etkinliği için tarımdaki aktörlerin hedef ve çabalarının birleştirilmesi zorunludur (19). Bu amaçla son yıllarda araştırma sürecinde yayım öncesi çalışmalara artan oranda önem verilmeye başlanmıştır (1). Bu çalışmada; aktör ilişkilerinin kurumsallaştığı ve

¹ Dr., E.Ü. Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ziraat Fakültesi, 35100
Bornova-İzmir.
e-mail: mboyaci@ziraat.ege.edu.tr

gelişmekte olan ülkeler için yol gösterebileceği düşünülen İsrail'deki bölgesel Ar-Ge merkezlerinin işleyişi anlatılmıştır.

İsrail'de nüfusun %10'u kırsal kesimde yaşamaktadır (25.000 tam, 30.000 yarı zamanlı çiftçi). Kuruluşunun ilk yıllarında tarımsal üretimde kendine yeterli olmayı hedefleyen İsrail, bugün tarımsal verimlilikte, tarım ürünleri ve teknolojileri ihracatında önemli ülkeler arasındadır (4).

İsrail'de Kamu Yayımı

Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanlığı bünyesinde yer alan yayım örgütünün yerel olarak faaliyet gösteren dokuz bölgesel alt birimi vardır. 350 civarında yayım elemanının görev yaptığı kamu yayım örgütünde özelleştirme çabaları görülmektedir. Yaklaşık 20 yıldır çiftçilerin yayım ve araştırma çalışmalarına finansal desteği bulunmaktadır. Üretim ve pazarlama bordları ürün değerlerinden almış oldukları vergilerin %90'ını araştırma, %10'unu yayım çalışmalarına aktarmaktadır. Gelecek 10 yılda yayım harcamalarının %70 kadarının çiftçiler tarafından finanse edilmesi planlanmaktadır. Mesleki özgürlüğe sahip olan yayım elemanlarının büyük kısmı lisans üstü eğitilimlidirler (8;9;10). İyi bir yayım sisteminin Ar-Ge sürecinde yer alması gerektiği düşünülen ülkede yayımcılar, mesailerinin %30-35'ini araştırma ve denemelere ayırmaktadırlar (3;9;2).

İsrail'de Tarımsal Araştırma

İsrail'deki tarımsal araştırma çalışmaları büyük oranda kamunun (Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanlığı) elindedir. İsrail'in en önemli tarımsal araştırma kuruluşu olan Tarımsal Araştırma Örgütü (TAÖ; Volcani Araştırma Merkezi), ülkedeki tarımsal araştırmaların %70'ini yürütmektedir. Tarımsal araştırmalar; ekonomik avantaj sağlama, pazara yönelik olma, mevcut ve yeni teknoloji arasında denge, kısa sürede sonuç ve uygulama, uzun dönemdeki etkiler gibi ölçütlere dayandırılmaktadır (7). Araştırma çalışmaları devlet, çiftçiler, yerli ve yabancı firmalar, yurtdışı kuruluşlar ve patent gelirleri ile finanse edilmektedir (16). Yayım ve Ar-Ge için 1993-1996 yılları arasında ayrılan kaynağın 75 milyon \$ olduğu ve araştırmaya yatırılan her birimin 2.6'lık getiri sağladığı hesaplanmıştır (12).

Bölgesel Araştırma Geliştirme Merkezleri

Bölgesel AR-GE merkezlerinde klasik araştırma geliştirme çalışmaları değil, teknolojinin bölgesel geçerliliği sınanmakta ve teknoloji transferi yapılmaktadır. AR-GE merkezlerindeki çalışmalar temel araştırma ile yayım arasındadır (9) ve yayım AR-GE sürecinin parçasıdır (4). Tarımsal araştırmaların bünyesinde yer alan bu birimler TAÖ'nün denetimindedirler. Her bölgesel Ar-Ge Merkezi araştırma, yayım, yerel yönetim, çiftçi temsilcileri gibi aktörlerin yer aldığı danışma komitesine (panel) sahiptir. Komite, yürütülecek çalışmalara, ayrılacak kaynaklara karar vermektedir (1).

Bölgesel AR-GE merkezleri Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanlığı, Yahudi Bürosu, Yahudi Ulusal Fonu ve bölgesel çiftçi konseylerinin katılımı ile oluşmuştur. Merkezler, özellikle olumsuz çevre koşullarına sahip ve gelişmesine İsrail'in ulusal öncelik verdiği bölgelerde yerleşime ve tarımsal gelişmeye yardımcı olmaktadır (12).

İlk bölgesel AR-GE merkezi 1977'de (Güney AR-GE Merkezi) sera domatesi yetiştiriciliğine yönelik ve multidisipliner araştırma yapmak için kurulmuştur. Başarılı sonuçların ardından, çok sayıda bölge konseyi (*yerel yönetimler ve yöre halkı temsilcileri gibi gruplardan oluşmaktadır*) yörelerinde AR-GE merkezlerinin kurulması için Tarım Bakanlığına başvurmuşlardır (6). AR-GE merkezlerinin çalışma konuları kuruldukları bölgelere göre farklıdır. Sözelimi; Arava AR-GE bünyesindeki küçük araştırma enstitüsünde temel araştırmalar da yürütülebilmektedir. Kuzey AR-GE; bölgesel üretim dallarına ekonomik gelişmeler doğrultusunda rehberlik etmek, yeni tekniklerin ve ürünlerin tanıtılması, kaliteli ürün yetiştirme, çevre ve kır peyzajının korunması gibi hedeflere sahiptir (7).

Bölgesel AR-GE Merkezlerinin İşleyişi

Bilgi ve teknolojilerin geliştirilmesinde önemli rolü olan bölgesel AR-GE merkezlerine TAÖ'den gelen araştırmacılar başkanlık etmektedirler. Merkezler Tarım Bakanlığına bağlı olmakla birlikte yönetimde bağımsızdır ve çalışmalarında serbestliğe sahiptirler.

TAÖ'den, Ziraat Fakültesinden ve diğer araştırma kuruluşlardan araştırmacılar hedeflerin belirlenmesi ile ilgili AR-GE toplantısına davet edilmektedirler. İnterdisipliner olan araştırmalar üretim ve sonrası konulardaki çeşitli uzmanları AR-GE çatısı altında toplamaktadırlar.

Tarımsal araştırma ve geliştirme süreci çeşitli aşamalardan oluşmaktadır. İlk ve en uzun aşama; temel ve uygulamalı araştırmalardır. Fizibil olmayan ve pazar olanağı bulunmayan konular araştırmaya dönüştürülmemektedir. Sonraki aşama; bir bölgenin sosyo-ekonomik ve ekolojik koşulları altında geçerlilik testinin yapılmasıdır. Bunun en uygun yapılacağı yer bölgesel AR-GE'lerin de içinde olduğu bölgesel deneme istasyonlarıdır. Bölgesel AR-GE aşaması; yayımcıların yardımı ile araştırmacılar tarafından yürütülmektedir. Daha sonra ve bazen de paralel olarak yeni teknoloji veya ürün, bir ile üç sezon arası model işletme parsellerinde öneriye dönüştürülmek üzere denenmektedir. Yayımcılar parselleri izlemektedirler. Model çiftçiler (seçilmiş çiftçiler) deneyim kazanmakta ve yıldan yıla model parsellerini genişletmektedirler. Son aşamada Bölgesel Çiftçi Konseyi oldukça etkili olup, yeniliğin/teknolojinin kabul veya ret edilmesine karar vermektedir.

Araştırma bulgularının uygulamaya aktarılması amacı ile oluşturulan geleneksel deneme istasyonları ve bölgesel Ar-Ge merkezleri arasındaki farklılıklar Çizelge 1'de özetlenmektedir. Çizelgeye göre Ar-Ge Merkezlerinde yerel, multidisipliner ve tarım sistemini dikkate alan bir yapının hakim olduğu söylenebilir.

Çizelge 1. Geleneksel deneme istasyonu ile bölgesel Ar-Ge Merkezi'nin karşılaştırılması

Konu	Geleneksel deneme istasyonu	Bölgesel Ar-Ge Merkezi
Araştırma	Bölgelere ayrılmış ve yerel olmayabilir	Multidisipliner ve yerel
Geliştirme	Önemli ürün ve teknikler	Sosyo-ekonomik konuları da içerir
İnsan kaynakları	Sınırlı sayıdaki uzman	En iyi uzmanlar
Yerel gereksinimler	Ar-Ge programında	Önemli, uyumlu hazırlanır
Teknoloji transferi	Çiftçi ve yayımcı ile	Önemli, hızlı ve etkin
Demonstrasyon	Uygun değil	Önemli
Deneme parseli	Küçük ve tekrarlar	İşletme koşulları
İzleme hizmeti	Gerek görülmeyebilir	Önemli
Enformasyon hizmeti	Gerek görülmeyebilir	Önemli, teknoloji ve pazarlama
Bütçe	Kamu ve sınırlı	Kamu, sanayi vb.
Çiftçilerle iletişim	Bazen	Önemli

Rymon,D., 1997, Validacion, transferencia y demostracion de tecnologia agricola, Guia de Agrotecnologia en Israel, 14-19pp.

Bölgesel AR-GE'de Yönetim

İsrail'de sekiz bölgesel AR-GE merkezi bulunmaktadır. Bilgi ve teknolojilerin çiftçilere transferi ve adaptasyonundan sorumlu olan AR-GE merkezleri Volcani'ye (TAÖ'ne) bağlıdır. Gerekliğinde Volcani'deki veya üniversitedeki araştırmacılardan destek alabilmektedirler. Bölgesel AR-GE Merkezi; yerleşim bürosu, kamu araştırma ve yayım örgütleri, bölgesel konseyler ve çiftçi temsilcilerinden oluşmaktadır. Bölgesel Ar-Ge'lerde yer alan aktörler ve rolleri Çizelge 2'de özetlenmiştir. Görüldüğü gibi İsrail tarım sektörü Ar-Ge'de hemen hemen bütünleşmiştir.

Çizelge 2: Bölgesel Ar-Ge'lerde yer alan aktörler ve rolleri

Aktörler	Roller
Yahudi ve Yerleşim Büroları	Finansman
Tarım Bakanlığı	Finansman, eleman, politika, denetleme
Bölgesel Çiftçi Konseyi	Finansman, öneri, karar
Politikacılar	Öncelikler ve kaynaklar
Araştırma	Planlama, yürütme, iletişim, izleme, değerlendirme
Yayım	İletişim, izleme, değerlendirme, araştırmaya yardım
Çiftçiler	Öneri, izleme, model işletme, uygulama
İhracat bordu, yerel yönetim	Planlama, finansman, öneri
Firmalar	Finansman, yürütme, girdi temini, öneri
Üniversite	Araştırma, öneri

İdari Yönetici: Bütçe ve idari işlerden sorumludur. Bölgeyi ve idari konuları bilen bu kişi AR-GE merkezinin başkanıdır.

Araştırma Başkanı; Volcani'den bir araştırmacıdır, yöreyi ve konuyu çok iyi bilen bu kişi araştırmaların bilimsel yönünden sorumludur.

Panel (danışma komitesi): Genel kurul gibi işlev gören panelde araştırmacı, yayımcı ve çiftçiler bulunmaktadır. Burada olgunlaşan çalışma konuları ve yıllık program, panel başkanının raporu ile idari yöneticiye ulaştırılır. Araştırma başkanının da görüşü alınarak son kararı idari yönetici vermektedir. Panel, yılda üç kez toplanmaktadır.

Yönetim Kurulu Her Bölgesel AR-GE'de bir yönetim kurulu vardır. Yönetim kurulunda; çiftçi temsilcileri, Bakanlık temsilcisi, araştırma temsilcisi, yayımcı ve AR-GE yöneticisi yer almaktadır. Problemler yönetici ve araştırmacıya buradan da yönetim kuruluna getirilmektedir. Üç ayda bir Volcani Müdürü'ne gelişme raporu sunulmaktadır.

Bölgesel AR-GE'lerin Finansmanı

Ar-Ge birimlerine çeşitli kuruluşlar finansal katkı yapmakla birlikte en önemli kaynak Yahudi Bürosu'dur (6). AR-GE merkezinin kurulması ile ilgili ilk masraflar bu büro tarafından karşılanmakta daha sonra masraflara Tarım Bakanlığı, bölge çiftçi konseyleri, yerel yönetimler, firmalar ve diğer kuruluşlar katılmaktadırlar. AR-GE merkezinin bağımsız olması bütçe kullanımında esneklik sağlanmıştır.

Bilgi Çiftçilere Nasıl Gider?

Bölgesel AR-GE'nin ana düşüncesi; en kısa sürede bilginin çiftçiye ulaşmasıdır. Araştırmadan uygulamaya geçişin yaklaşık üç yıl sürdüğü ve çiftçilerin tamamının yenilikleri benimsediği belirtilmektedir (14). Herhangi bir uygulama/teknoloji; Ar-Ge merkezinde bir-üç yıl denenerek, model işletmeye götürülmektedir. İsteyen çiftçinin tarlasında model işletme kurulabilmektedir. Diğer çiftçiler model işletmeleri ziyaret edebilmektedirler. Model işletmeden yayımcı sorumludur. Çiftçiler ne zaman isterlerse AR-GE Merkezine gelip, yürütülen çalışmalarını izleyebilmektedirler. Ar-Ge merkezindeki çalışmalarla ilgili olarak tarla günleri, gazete ve televizyon yayınları, konferanslar, dergiler, kurslar, sergiler düzenlenmekte, internet siteleri ile de bilgiler yayımlanabilmektedir.

Çıkarılan Dersler

Bir ülkenin araştırma kapasitesi iyi eğitilmiş araştırmacılar, uygun alt yapı olanakları gibi konular yanında, aktörler arasında etkileşime, ulusal ve yerel bütünleşmeye bağlı görülmektedir (13). Tarımsal üretimin tarım sistemleri denilen ekolojik, sosyo-ekonomik ve politik birçok faktörün etkileşimi sonucu gerçekleşmesi bu bütünleşmeyi zorunlu kılmaktadır. Bölgesel Ar-Ge merkezleri ekolojik ve sosyo-ekonomik koşulları dikkate almakta ve aktörler bütünleşmiş bir sistem olarak davranmaktadırlar. Bölgesel AR-GE merkezleri aktör ilişkilerinin kurumsallaşması için uygun atmosfer yaratmaktadır. Yapı, etkin bir bilgi ağının kurulmasını da sağlamaktadır.

Bölgesel ve ulusal düzeyde güçlü çiftçi örgütlerinin ve iyi organize olmuş araştırma kuruluşlarının varlığı, araştırmalarda çiftçi gereksinim ve koşullarına yer verilmesi, yayımın araştırma çalışmalarına katılması sistemin başarısını ve sürekliliğini sağlamaktadır. Bölgesel kalkınmaya ve yerele odaklaşma sonucu

çözümler işletme düzeyinde test edilmekte ve yeniliklerin/önerilerin benimseme oranı artmaktadır.

Türkiye’de çiftçi önceliklerinin ve koşullarının araştırmaya aktarılmasında kurumsal bir yapı oluşturulamamıştır. Araştırmacıların bireysel görüşme ve gözlemleri araştırma konularının belirlenmesinde etkilidir. Aynı şekilde araştırmacılarla yayımcılar arasında bireysel ve informal ilişkiler ağırlıktadır. Yayımcıların araştırma çalışmalarında yer almasına da sıcak bakılmamaktadır. Yine çiftçilerin araştırma ve yayım çalışmalarına finansal ve düşünsel katılımları sağlanamamıştır (5). Araştırma çalışmalarının yerele indirgenmesinde önemli araç olan yerel deneme birimlerinin yokluğu ve/veya yetersizliği de büyük bir sorundur.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde aktörler arasındaki ilişkilerin ve bilgi ağının etkinleştirilmesinde, yerel kuruluşların sürece katılmasında ve sistemin yerele odaklanmasında bölgesel Ar-Ge veya benzer işleve sahip birimlerin kurulması tarımın geleceği için önemli görülmektedir.

Özet

Tarımdaki aktörlerin bütünleşmesi sektörün performansını doğrudan etkilemektedir. Ancak, birçok gelişmekte olan ülkede bütünleşmeyi sağlayabilecek kurumsal yapı oluşturulamamıştır. İsrail, bölgesel araştırma-geliştirme merkezleri yardımı ile aktörler arasındaki eklemleşmeyi yerel düzeyde de sağlamıştır. Çalışmalarda çiftçi öncelikleri ve koşulları ile dünyadaki gelişmeler dikkate alınmaktadır. Sektördeki aktörler belirlenen ortak hedefler doğrultusunda birlikte hareket etmektedirler. Bunun sonucunda tarımsal üretimde ve uluslararası ticarete önemli kazanımlar sağlamaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde de yerel aktörlerin sürece katılmaları kolaylaştıracak birimlerin oluşturulması yararlı görülmektedir.

Anahtar kelimeler: tarımsal yayım, araştırma-yayım-çiftçi ilişkileri, İsrail bölgesel araştırma geliştirme merkezleri

Kaynaklar

1. Arnon, I, 1987, Modernization of Agriculture in Developing Counties, Resources, Potentials and Problems, Second Edition, John Wiley&Sons, Newyork, Toronto, Singapore, ISBN- 0 471 915866.
2. Arnon, I., 1989, Agricultural Research and Technology Transfer, John Wiley&Sons, Newyork, Toronto, Singapore.
3. Blum, A., 1991, An improved agricultural knowledge system: the Israili experience with regional research and development authorities, Agricultural Extension Worldwide Institutional Evolution and Forces for Change, Rivera,M.W. and Gustafson,D.J. (Eds), Elsevier Pub., Amsterdam, London, Newyork, p. 139-150.

4. Boyacı, M., 2001, İsrail Tarımı ve Tarımsal Bilgi Sistemi, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Yayın No: 223, Ankara, 50 s.
5. Boyacı, M., 1998, Tarımsal Bilgi ve Teknoloji Akış (Enformasyon) Sisteminin Yapısal Özellikleri, Sorunları ve Çözüm Önerileri Üzerinde Bir Araştırma: Manisa İli Örneği, E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, yayınlanmamış doktora tezi, 182 s.
6. Cohen, M. and Swartz, M., 1998, The Role & function of regional research and development (AR-GE) centers, Regional Agricultural Research & Development (AR-GE), Selected Articles MASHAV and CINADCO, Shefayim, İsrail, pp. 15-20.
7. Dorman, U., 1999, Northern R&D Project Profile, Migal S. Industrial Area Kiryat Shomona İsrail.
8. Elkana, Y., 1991, Participatory on farm research an international perspective, Annual Meeting of the Agricultural Research Institute, Rockville, Md, October, 16-17.
9. Elkana, Y., 2001, Extension Service in Israel: A Comprehensive Report, UNESCO International Workshop "Technical Training for Rural Development: Looking to the 21st century, 17-21 September, Baoding, China
10. Goren, M. and Elkana, Y.O., 1996, İsrail: restructuring agricultural extension , Extension Workshop: Alternative Mechanims for Funding and Delivering Extension, June 18-19, The World Bank , Washington , D.C.
11. Kaimowitz, D., 1991, The evolution of links between extension and research in developing counries, Agricultural Extension Worldwide Institutional Evolution and Forces for Chance, Elsevier Applied Science, London, New-York, pp 101-112.
12. Levanon, D., Levkovich. G., Rophe, T., 1998, Contribution of The Agricultral R&D in Israel, Elkana, Y. (Translator), Ministry of Agriculture and Rural Debvlopment, Office of the Chief Scientist Ministry's Spokesperson Cooperating
13. Murphy, J., 1983, Sternghening agricultural research, World Farming Agrimanagement, November/December, pp.14.
14. Paster, N. 1999, Introduction of Agricultural Research Organization, International Course on Regional Agricultural Research & Development, Mashav & CINADCO, Volcani Center, March, 13.
15. Rymon, D. and Or, U., 1998, Accelerating technology transfer by means of ATTA (advanced technologies in traditional agriculture, Selected Articles MASHAV and CINADCO, Shefayim, İsrail, pp. 29-43.
16. Rymon, D., 1999, Economic Aspect of R&D, International Course on Regional Agricultural Research&Development, Mashav & CINADCO, Kibbutz Shefayim, March 7, İsrail.
17. Rymon, D., 1997, Validacion, transferencia y demostracion de tecnologia agricola, Economia Y Negocios, Aurora Hamatziv 30, Tel-Aviv İsrail, pp. 14-20
18. Şafak, A., 1983, Türkiye'de Yapılan Çeşitli Tarımsal Araştırmaların Ekonomik Yönlerinin Genel Olarak Değerlendirilmesi, Atatürk Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü, Yalova 25 s.