

Murat BOYACI
Özlem YILDIZ

Farklı Örgütlerdeki Yayım Elemanlarının Bilgi Toplumu Becerilerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Information Society Skills of Extension Staff in the Different Organizations

Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 35100 İzmir/Türkiye
e-posta: murat.boyaci@ege.edu.tr

Alınış (Received): 07.11.2014

Kabul tarihi (Accepted): 23.01.2015

Anahtar Sözcükler:

Bilgi Toplumu Becerileri, Tarımsal Yayım, Yayım Örgütleri

ÖZET

Bugünün bilgiye dayalı tarım sistemleri yerel, çoğulcu, müşteri odaklı ve dijital yayım yaklaşımlarını gerektirmektedir. Kırsal kesimin bilgi toplumuna dönüşümü için yayımcılar bilgi teknolojileri kullanımı, yaşam boyu öğrenme, ekip çalışması gibi becerilerle donatılmalıdır. Araştırmada Türkiye'deki farklı yayım örgütlerinde 250 yayımcı ile görüşülmüştür. Bulgulara göre yayımcıların bilgi toplumu becerilerinin istenen düzeyde değildir. Çiftçi örgütlerinde ve kendi adına çalışan yayımcıların beceri düzeylerinin kamu ve özel sektördeki yayımcılardan daha iyi olduğu belirlenmiştir. Bilgi toplumu becerileri geliştirilmesi için yayımcılara hizmet içi eğitim çalışmalarında teknik konuların yanında bilişim teknolojileri kullanımı, katılımcı yöntemler ve yaşam boyu öğrenme becerileri de verilmelidir. Kırsal kesime yönelik bilgi toplumu hedefleri ve eylemleri tüm aktörler tarafından yerel/ bölgesel olarak belirlenmelidir.

Key Words:

Information Society Skills, Agricultural Extension, Extension Services

ABSTRACT

Today's knowledge based agricultural systems require decentralized, pluralistic, client oriented, and digital extension approaches. For transforming of rural sector to information society, extension staff should be equipped with information society skills such as information technology usage, lifelong learning, team works. In the research, 250 extension workers had been interviewed from different extension services in Turkey. According to the findings, information society skills of extension staff are not at intended levels. It was determined that, extension staff in farmer' organizations and self-employed have better levels of skills than the extension workers in public and private sectors. For improving information society skills, usage of information technologies, participatory methods and lifelong learning skills must be given besides technical topics in service training activities. The objectives and actions on information society for rural areas must be defined locally/regionally by the all actors.

GİRİŞ

Ekonomik, teknolojik ve sosyolojik gelişmeler diğer sektörleri olduğu gibi tarımı da etkilemektedir. Liberalleşme eğilimleri, tarımın istihdam ve ekonomideki payının oransal olarak azalması, kamunun hantallaşması ve kamu maliyesindeki daralmalar yayımda çoğulcu yapıyı hızlandırmıştır. Maliyet paylaşımı, yerelleşme, üretici örgütleri,

özelleşme, dijital yayım gibi kavramlar yayım modellerini şekillendirmektedir (Kelly, 2012; Klerx and Leeuwis, 2009, Chowa et al., 2012, Hellin, 2012, Alroe and Kristansen, 2002; Rivera, 2001; Dinar and Keynan, 2001; Wagemans, 1995). Geleneksel olarak kamu enformasyonu ile ilgilenen yayımcılardan, günümüzde halkla ilişkiler, durum analizi yapabilme, eylem planı hazırlama becerileri ve dijital yayım uygulamalarını gerçekleştirebilmeleri istenmektedir (Donnellan and

Mantgomery, 2005; FAO, 1990). Yayımcılar kırsal kesimi güçlendirmeyi ve katılımlarını hedefleyen roller üstlenmeye başlamışlardır (Chambers, 1997; Rogers, 1993). Bilişim ve iletişim teknolojileri (BİT)'de bilgiye ulaşmayı ve aktör ilişkilerini kolaylaştırmıştır. Son yıllarda yayımcılar tarımda bilgi simsarı/komisyoncusu olarak da tanımlanmaktadır (USAID, 2003). Tarımın karmaşıklaşan yapısında her aktörün zaman ve yer kısıtları olmaksızın bilgi üretme, kullanma ve paylaşma becerisine sahip olması öngörülmektedir (DPT, 2005). Bilgi toplumuna dönüşüm BİT'nin kullanımı ve bilgi yönetimi ile sınırlı kalmayıp, insan merkezli, kapsamlı ve insan kaynaklarının geliştirilmesine yönelik yaklaşımları da içermektedir (Wims 2005; DPT, 2005).

Türkiye ekonomisinde tarım; istihdamda %21.2, Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'da %3.5 ve ihracatta %3.4 paya sahiptir (TÜİK, 2013). Tarihsel kökleri 1830'lara giden tarımsal yayım çalışmaları Cumhuriyetle birlikte kurumsallaşmıştır (Anonim, 1938). Türkiye'deki yayım hizmetleri ağırlıklı olarak Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı bünyesinde yürütülmektedir. Yörelere göre değişmekle birlikte, girdi satıcıları, çiftçi örgütleri, özel danışmanlar ve sivil toplum kuruluşları da yayım çalışmalarını gerçekleştirmektedir. Türkiye'de yaklaşık üç milyon tarım işletmesindeki altı milyondan fazla çiftçiye (TÜİK, 2012) yayım hizmetlerinin ulaştırılması tarımda etkinlik, sürdürülebilirlik ve uluslararası rekabet için zorunluluktur. Diğer yandan, yayımcılar kırsal kesimin bilgi toplumuna uyumunda önemli aktörlerdir.

Çalışmada farklı örgütlerde/kuruluşlarda görevli yayım elemanlarının bazı bilgi toplumu becerilerine sahip olma düzeyleri, kuruluşlar arasında farklılıkların olup-olmadığı incelenmiş ve yayım kuruluşlarının bilgi toplumundaki rolleri için öneriler sunulmuştur.

Küreselleşme, bilişim ve iletişim teknolojilerindeki yenilikler, iş yapma usullerindeki değişiklikler toplumsal dönüşüme neden olmaktadır. Dönüşümün nihai

hedefi toplumun yaşam standartlarının artırılması olarak belirtilmektedir (DPT, 2006). Dönüşümden tarımsal yayımında etkilenmesi kaçınılmazdır. Kırsal kesimin yaşam düzeyini iyileştirmeyi hedefleyen yayım çalışmalarında görev alan elemanların (yayımcıların) Bilişim ve İletişim Teknolojilerini kullanma olanaklarını ve becerilerini geliştirmeleri beklenmektedir. Bunun yanında elemanların yeniliklere açık, kendilerini geliştirebilen, farklı aktörlerle işbirliği yapabilen, ekip çalışmasına yatkın ve problem çözme becerilerine sahip bireyler olması önem taşımaktadır. Bu çalışmada farklı sektörlerdeki bilgi toplumu becerileri dikkate alınarak, kırsal kalkınma için önemli görülen beceriler bakımından yayım elemanlarının özellikleri incelenmiştir.

Yurt içi ve dışında yayımcılara yönelik benzer bir çalışmaya rastlanılmamış olmasının çalışmanın orijinalliğini arttırdığı düşünülmekte ve bu alandaki boşluğu doldurmasına katkı yapması arzulanmaktadır.

MATERYAL ve YÖNTEM

Araştırmada Türkiye'nin farklı bölgelerinde 2009-2011 yılları arasında kamu kuruluşları ve Ziraat Mühendisleri Odaları tarafından düzenlenen yayım eğitim programlarına katılan yayım elemanlarından derlenen veriler kullanılmıştır. Eğitimlere katılanların tamamı (420 kişi) kapsama alınmış ancak; çalışmaya katılmak istememe, çiftçi eğitimi ile fazla ilgili olmama gibi nedenlerle anket formunu doldurup, teslim edenlerin sayısı 250 olmuştur. Kırsal kesimde yaşam düzeyini yükseltmek amacı ile yetişkin eğitim çalışmaları yürüten bu katılımcılar çalışmada "yayımcı" olarak anılmışlardır. Çalışma popülasyonu değişik kurum ve statüde görev yapan yayımcılar olarak beş grupta toplanmıştır. Çalışmaya katılanların %32.3'ü kamuda, %38.5'i özel sektörde, %6.6'sı kendi adına, %8.3'ü çiftçi örgütlerinde ve %14.3'ü de kamuda sözleşmeli olarak görev yapmaktadır (Çizelge 1). Araştırmada yayımcıların bazı kişisel özellikleri ve bilgi toplumunun bazı göstergeleri sorgulanmıştır.

Çizelge 1: Yayımcı sayısı ve kuruluşlara göre dağılımı

Table 1: The numbers of extensionist and their distribution in organizations

Yayımcı	Açıklama	Sayı	Yüzde
Kamu yayımcıları	<i>İl Tarım Müdürlüklerinde 657 sayılı devlet memurları kanununa tabi elemanlar</i>	83	32.3
Özel sektör/firma elemanları	<i>Girdi üreten, pazarlayan, ürün işleyen, danışmanlık hizmetleri veren vb.</i>	96	38.5
Kendi adına çalışanlar	<i>Bayii, danışman vb.</i>	16	6.6
Çiftçi örgütlerindeki yayımcılar	<i>Kooperatif, ziraat odası, birlik gibi çiftçi örgütlerinde görevli</i>	20	8.3
Sözleşmeli yayımcılar/danışmanlar	<i>Tarımsal Yayımı Geliştirme Projesi kapsamında 657 sayılı devlet memurları kanununun sözleşmeli personel istihdamını düzenleyen 4/B maddesine göre Tarım Bakanlığı tarafından köylerde görevlendirilmek üzere istihdam edilenler</i>	35	14.3
	Toplam	250	100.0

Kırsal kesimde yaşam düzeyini iyileştirmeye yönelik yetişkin eğitimi çalışmalarını içeren tarımsal yayımın yeniliklerin yayılması, tarımsal rekabetin geliştirilmesinde ve kırsal kesimde bilgi toplumunun oluşumunda birincil işleve sahip olduğu düşünülmektedir. Bu işlevin yerine getirilmesinde farklı sektörlerde belirtilen beceriler dikkate alınarak; yayım elemanlarında olması önemli görülen; yeniliklere açıklık, kendini geliştirme, çiftçilerle iletişim, bilişim ve iletişim teknolojilerinin kullanımı, problem çözme, takım/ekip çalışması, mesleki bilgi ve deneyim, araştırma kuruluşları ile iletişim gibi bazı bilgi toplumu becerileri çalışmada incelenmiştir.

Sorularda kullanılan beşli Likert ölçeğinde "1.00–1.99 çok zayıf; 2.00–2.99 zayıf; 3.00–3.99 orta; 4.00–4.99 iyi ve 5.00 pekiyi/mükemmel" olarak tanımlanmıştır. İdari, sosyal, siyasi vb baskı ile karşılaşma durumunun sorgulanmasında kullanılan ölçek ise "1 hiç; 1.01–2.00 nadiren; 2.01–3.00 bazen; 3.01–4.00 genellikle; 4.01–5.00 daima" şeklinde tanımlanmıştır. Derlenen veriler ortalamalar, yüzdeler gibi tanımlayıcı istatistikler yanında, Kruskal Wallis, Khi Kare, Mann Whitney U ve Güvenilirlik Testleri, Çok Boyutlu Ölçekleme (MDS), Faktör ve Kümeleme Analizleri yardımı ile yorumlanmıştır.

MDS'de analizin güvenilirliği ve geçerliliğinde gösterge olan R² değerinin %60'ın üzerinde çıkması model verilerin mükemmel şekilde temsil edildiğini göstermektedir (Malhotra, 1996). Güvenilirlik testine

göre bilgi toplumu becerileri ile ilgili sekiz değişken için Alpha değeri 0.8977 ile güvenilir bulunmuştur. MDS analiz sonucu yayım kuruluşları iki grupta toplanmış olup, kuruluşlar kamu-özel-sözleşmeli ve kooperatif/oda-kendi adına çalışanlar şeklinde tekrar kodlanarak, bilgi toplumu becerileri bakımından karşılaştırılmışlardır. MDS'de kuruluşların ideal duruma göre konumlarını görselleştirmek için, bilgi toplumu becerileri pekiyi/mükemmel olan bir model (ideal/ arzulanan) oluşturulmuş ve kuruluşların bu modelden uzaklıkları belirlenmiştir. Faktör analizinde çalışmadaki bilgi toplumu becerileri iki etmen altında toplanmış ve kümeleme analizi ile de yenilik kültürü ve problem çözme becerileri olarak iki küme elde edilmiştir. Bazı sorulara yanıt vermedikleri için sekiz anket Faktör, Kümeleme, MDS ve Mann Withney U analizlerinde kayıp değer olarak kabul edilmiştir.

Kişisel Özellikler

Yayım çalışmalarının yürütülmesinde yaş, cinsiyet, deneyim, eğitim gibi bazı kişisel özelliklerin etkili olduğu bilinmektedir (Expere, 1974; Boyacı ve Yıldız, 2011). Görüşülen yayımcıların yaş ortalaması 36.2'dir ve %31.6'sı bayandır. Yayımcıların %46'sı kırsal kökenli ve çiftçilik deneyimine sahiptir. Çalışmaya katılanların %78.4'ü ziraat; diğerleri ise veterinerlik ve su ürünleri gibi fakültelerden mezun olup, %18.4'ü lisansüstü eğitilidir. Mesleki deneyimleri ise 11 yıl civarındadır. Yayımcıların %40.8'i mezun oldukları fakülteleri istemeyerek seçtiklerini belirtmişlerdir (Çizelge 2).

Çizelge 2: Yayımcıların bazı kişisel özellikleri

Table2: Some personal characteristics of the extensionists

Kişisel özellikler	Gruplar	Kamu		Özel		Kendi adına		Kooperatif, oda		Sözleşmeli		Ortalama	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Yaş ortalaması			38,3		36,2		34,6		35,3		34,2		36,4
Cinsiyet	<i>Kadın</i>	37	44.6	27	28.1	5	31.5	4	20.0	6	17.1	79	31.6
	<i>Erkek</i>	46	55.6	69	71.9	11	68.8	16	80.0	29	82.9	171	68.4
Meslek öncesi yaşamın geçtiği yer	<i>Kent</i>	49	59,0	41	43.2	11	68.8	10	50.0	24	68.6	135	54.0
	<i>Kırsal</i>	34	41.0	54	56.8	5	31.3	10	50.0	11	31.4	115	46.0
Fakülte	<i>Z.mühendisi</i>	65	78.3	74	77.9	11	68.8	16	80.0	29	82.9	196	78.4
	<i>Diğer</i>	18	21.7	21	22.1	5	31.3	4	20.0	6	17.1	54	21.6
	<i>Yok</i>	64	77.1	75	78.1	14	87.5	20	100.0	31	88.6	204	81.6
Lisansüstü eğitim	<i>Var</i>	19	22.9	21	21.9	2	12.5	0	0.0	4	11.4	46	18.4
Fakülteyi tercih şekli	<i>İstmeden</i>	34	41.0	35	36.8	7	43.7	7	35.0	19	54.3	102	40.8
	<i>İsteyerek</i>	49	59.1	60	63.2	9	56.3	13	65.0	16	45.7	148	59.2
Mesleki deneyim (yıl)			12,7		10,9		9,3		9,7		7,7		10,8

Yayımcıların Bilgi Toplumu Becerileri

Bilgi toplumu kavramı bilişim ve iletişim teknolojileri (BİT)'ni yaşamın her alanında kullanabilen toplumu tanımlamaktadır (Webster, 1999). Bilgi toplumunda BİT'nin kullanımı yanında insan merkezli ve sürdürülebilir kalkınma odaklı yapı hedeflenmektedir (DPT, 2005; FAO, 2003). Tarımda konu uzmanlarının kendilerini güncellemeleri durumunda bilgilerinin geçerlilik süresinin üç yıldan kısa olduğu (Misra, 1991), her beş yılda dünyadaki bilgi stokunun ikiye katlandığı (Astroth, 1990) düşünülürse; elemanların kendilerini geliştirme becerileri büyük önem kazanmaktadır. Günümüz yayımcılarının problem analizi ve çözümü, toplum ilişkilerini anlama, iletişim teknolojilerini kullanma, bilgiye erişebilme, yaşam boyu öğrenme, ekip çalışması gibi becerilere sahip olması beklenmektedir (Trindade, 1999). Bu beceriler bilgi toplumuna

giriş bileti olarak görülmektedir (UN, 1999). Çalışmada bu ölçütler yanında bilgi ve inovasyonun önemli kaynağı olan araştırma kuruluşları ile ilişkileri ve mesleki bilgi/deneyimleri de dikkate alınarak, katılımcıların bilgi toplumu becerileri sorgulanmıştır.

Bulgulara göre; yayımcıların bilgi toplumu becerileri orta düzeydedir. Kendi adına çalışanların bilgi toplumu becerileri diğerlerinden yüksek bulunmuştur. Kendi adına çalışan yayımcıların daha aktif ve diğer aktörlerle işbirliğinde esnek oldukları düşünülmektedir. Köyde yaşayan sözleşmeli yayımcıların ise, köy dışındaki aktörlerle ilişkileri sınırlıdır. Köyde yaşmalarına karşın, düşük motivasyon nedeni ile çiftçilerle iletişimleri de diğer yayımcılara göre düşük bulunmuştur. İncelenen bilgi toplumu becerilerinden mesleki bilgi ve deneyim, ekip çalışması, problem çözümü ve BİT kullanımı diğerlerine göre zayıftır (Çizelge 3).

Çizelge 3: Yayımcıların bilgi toplumu becerileri (Beşli Likert Ölçeği)
Table 3: Information society skills of the extensionists (Five Point Likert Scale)

Bilgi toplumu becerileri	Kamu	Özel	Kendi	Koop/oda	Sözleşmeli	Ortalama
Yeniliklere açıklık	3.8	3.9	4.1	4.2	3.7	3.9
Kendini geliştirme	3.8	3.7	4.1	4.2	3.6	3.9
Çiftçilerle iletişim	3.7	3.7	4.0	3.8	3.6	3.8
BİT kullanımı	3.8	3.6	3.5	3.5	3.5	3.6
Problem çözme	3.5	3.4	3.9	3.7	3.2	3.5
Takım/ekip çalışması	3.5	3.3	4.0	3.7	3.1	3.5
Mesleki bilgi ve deneyim	3.6	3.5	3.6	3.4	3.3	3.5
Araştırma kuruluşları ile iletişim	3.2	3.1	3.1	3.0	2.9	3.1
Ortalama	3.6	3.5	3.8	3.7	3.4	3.6

Yayım etkinliklerinin planlanmasında elemanların fazla insiyatif alamaması, eleman varlığındaki yetersizlikler, bürokratik iş yükü çokluğu, kuruluşlar/bireyler arasındaki rekabet, ekip kuramama gibi nedenler bilgi

toplumu becerilerinin gelişimini engellemektedir. Faktör analizi ve kümeleme analizleri yapılarak, bilgi toplumu ile ilgili değişkenler yenilik kültürü ve problem çözme becerisi olarak iki gruba ayrılmıştır (Çizelge 4).

Çizelge 4: Bilgi toplumu becerilerinin gruplandırılması (Faktör ve Kümeleme Analizleri)
Table 4: Grouping of the information society skills (Factor and Cluster Analysis)

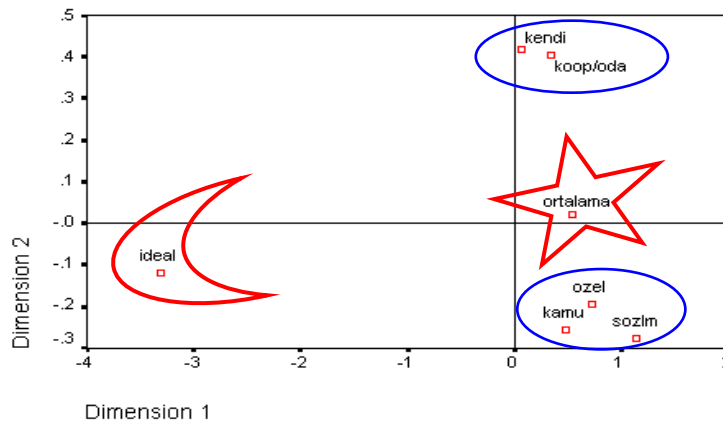
KMO örnekleme uygunluğu ölçütü	Bartlett's Test (Khi Kare)	Serbestlik derecesi	P değeri
.891	1049.787***	28	.000
Faktör	<i>Faktör 1</i>		<i>Faktör 2</i>
Değişkenler	Araştırma ile ilişkiler, yeniliklere açıklık, ekip çalışması, iletişim becerileri, BİT kullanımı, bilgi deneyim		Kendini geliştirme, problem çözme
Kümeleme	<i>Yenilik kültürü</i>		<i>Problem çözme</i>
Kümeleme değişkenleri		Ekip çalışması ve Problem çözme	
Kümeleme grupları	Grup1	Grup 2	
	Sayı	Yüzde	Sayı Yüzde
	137	56.6	105 43.4

Önem düzeyi *** $\alpha < 0.01$

Çok boyutlu ölçekleme ile ideal duruma göre kuruluşların bilgi toplumu becerileri görselleştirilmiş ve gruplandırılmıştır (Stress=.02044; RSQ=.99919; Euclidean distance model). Çizelge 3'te belirtilen bilgi toplu becerilerini "5 mükemmel/pekiyi" olarak puanlayarak, ideal model oluşturulmuş ve kuruluşların konumları karşılaştırılmıştır. Elemanların bilgi toplumu becerileri dikkate alındığında kuruluşlar kooperatif/ziraat odası ve kendi adına çalışanlar ile kamuda 657 sayılı devlet memuru, kamuda sözleşmeli ve özel sektörde çalışanlar birbirine yakınlık/benzerlik gösterdikleri için iki grupta toplanmışlardır. Kuruluşların tümü dikkate alındığında yayımcıların bilgi toplumu

becerileri ortalamasının da ideal/istenenden uzak olduğu görülmektedir (Şekil 1).

Elde edilen gruplar ile kümeleme değişkenleri karşılaştırılmıştır. Kooperatif/Oda ve kendi adına çalışan yayımcıların yenilik kültürüne ve problem çözme becerilerine daha fazla sahip olduğu saptanmıştır (Çizelge 5). Kendi adına çalışanların kırsal kesimde kendini kabul ettirme ve kalıcı olabilme çabası, son yıllarda çiftçi örgütlerinin yayım elemanı istihdamı, öğrenmeye istekli elemanların varlığı sonuçta etkilidir. Diğer kuruluşlar ise ağırlıklı olarak teknoloji transferi odaklı çalışmakta, özellikle kamudaki bürokratik iş yükü de becerilerin gelişmesini olumsuz etkilemektedir.



Şekil 1: Bilgi toplumu becerilerine göre kuruluşların konumu (MDS)

Figure 1: Position of the organizations according to the information society skills

Çizelge 5: Kuruluşlara göre yayımcıların bilgi toplumu becerileri (Mann Whitney U. Test)

Table 5: Information society skills of extensionists according to the organisations (Mann Whitney U. Test)

Değişkenler	Kuruluş	Sayı	Sıra ortalaması	Mann Whitney U değeri	Z değeri	P değeri
Yenilik kültürü	Kamu-sözleşmeli-özel	206	116.98	2777.500**	-2.480	.013
	Kooperatif/oda- kendi adına	36	147.35			
	<i>Toplam</i>	<i>242</i>				
Problem çözme becerisi	Kamu-sözleşmeli-özel	206	117.67	2920.000**	-2.132	.033
	Kooperatif/oda- kendi adına	36	143.39			
	<i>Toplam</i>	<i>242</i>				

Önem düzeyi ** $\alpha < 0.05$

SONUÇ

Yayım geçmiş yüzyılda tarımsal üretime ve kalkınmaya büyük katkılar yapmıştır. Tarımsal yapı günümüzde yerel, çoğulcu, müşteri odaklı ve dijital yaklaşımları gerektirmektedir (Dang, et al, 2006). Sorumluluğun yerine getirilebilmesi için yeniliklere

açıklık ve kendini geliştirme, BİT kullanımı ve farklı aktörlerle işbirliği yayımcıların sahip olması gereken becerilerdir. Tarımsal sorunların çözümü çok disiplinli yaklaşımları ve ekip çalışmasını gerektirmektedir. Çalışmada ele alınan beceriler bilgi toplumuna dönüşüme ve yerelin güçlendirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu

beceriler sürdürülebilir kalkınmanın sosyal boyutu için de yararlıdır.

Farklı kuruluşlarda görevli 250 kişinin katılımı ile yürütülen çalışmada yayımcıların bilgi toplumu becerileri istenen düzeyde bulunmamıştır. Bulgulara dayanarak, bilgi toplumu becerilerinin geliştirilmesine yönelik öneriler aşağıda sunulmuştur.

- Kuruluşlarda lisansüstü eğitimin teşvik edilmesi elemanların uzmanlaşması ve kurumsal başarı için yararlı görülmektedir.
- Tarımsal üretimin karmaşıklaşan yapısı sonucu kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasındaki işbirliği teşvik edilmelidir.

KAYNAKLAR

Alroe, H. and E.S. Kristansen. 2002. Towards a systemic research methodology in agriculture, rethinking the role of value in science. *Agriculture and Human Values* 19(1): 3-23.

Anonim, 1938. Türk Ziraatına Bir Bakış. Birinci Köy ve Ziraat Kalkınma Kongresi Yayını, Devlet Basımevi, İstanbul, 304p.

Astroth, A.K. 1990. Information technology: extension's future. *Journal of Extension*, 28(1): 30-31.

Blaikie, P., K. Brown, M. Stocking, L. Tang, P. Dixon, P. Sillitoe. 1997. Knowledge in action: local knowledge a development resource and barriers to its incorporation in natural resource research and development. *Agricultural Systems*, 55(2): 217-237.

Chambers, R. 1997. Whose reality counts? Putting the first last. *Intermediate Technology Publications*, ISBN 1 85339386X, p:297.

Chowa, C., C. Garforth, S. Cardey. 2012. Farmer Experience of Pluralistic Agricultural Extension, Malawi. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 19(2): 147-166.

Dang, J., et al, 2006. Providers' business models in the e-learning Industry, E Prolearn, Deliverable 6.2, <http://www.prolearn-project.org> (Accessed July, 2009)

Dinar, A. and G. Keynan. 2001. Economics of paid extension lessons from Nicaragua. *American Journal of Agricultural Economics*, 83(3): 769-776.

Donnellan, M.L. and F.S. Montgomery. 2005. Rethinking extension communications: Is issues programming the key? *Journal of Extension*, April, 43(2).

DPT, 2006. Bilgi Toplumu Stratejisi 2006-2010, DPT Bilgi Toplumu Dairesi, Ankara, 49s.

DPT, 2005. Dünya Bilgi Toplumu Zirvesi. Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı, 25 Kasım, 48s.

FAO, 1990. Organization and Overview of the Global Consultation on Agricultural Extension. Swanson, B. E (Ed), Report, Rome, Italy, 217p.

FAO, 2003. World Summit on the Information Society; Concept Paper 2 April, Rome Italy,

TÜİK, 2012. <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim: 03.04.2012)

Hellin, J. 2012. Agricultural Extension, Collective Action and Innovation Systems: Lessons on Network Brokering from Peru and Mexico. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 18(2): 141-159.

- Problem çözme becerilerinin gelişmesinde hedef gruplarla sık iletişim ve ortak çalışma büyük önem taşımaktadır.
- Yayımcılara hizmet içi eğitimlerde yetiştiricilik konularındaki teknik bilgiler yanında bilgisayar okuryazarlığı, katılımcı yöntemler, ekip çalışmaları ve yetişkin eğitimi becerileri de verilmelidir.
- Kuruluşlar yaşam boyu öğrenmeyi kurum kültürü olarak benimsemelidirler.
- Bilişim ve iletişim teknolojilerinin kullanımı için çiftçilere eğitim desteği verilmelidir.
- Kırsal kalkınma çalışmaları sosyal ve insan kaynaklarını geliştirmeye yönelik hedefleri de içermelidir.

Irvin, R. 1991. Portugal to Privatize Agricultural Services, CERES, No: 128 Vol:23 No:2, March-April, FAO, Roma.

Kelly, M. 2012. NGOs, Pluralism and Advisory Services—Timor Leste. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 19(2), 167-181.

Klerkx, L. and C. Leeuwis. 2009. Shaping Collective Functions in Privatized Agricultural Knowledge and Information Systems: The Positioning and Embedding of a Network Broker in the Dutch Dairy Sector. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 15(1): 81-105.

Malhotra, N. K. 1996. *Marketing Research and Applied Orientation: 2nd Edition*, Prentice-Hall Int. Inc. 890p.

Misra, D.C. 1991. Extension training strategy for training extension personal for rainfed agriculture in India, *Rainfed Extension Strategies for Rainfed Agriculture* (Edts, C. Prasad, P. Das), Indian Society of Extension Education New-Delhi, India, pp: 299-321.

Rivera, W.M. 2001. *Agricultural and Rural Extension Worldwide: Options for Institutional Reform in the Developing Countries*, Extension, Education and Communication Services, FAO, Rome, Italy, 49p.

Rogers, A. 1993. Third generation extension towards and alternative model. *Extension Bulletin* (3), The University of Reading, Reading, UK.

Trindade, A.R. 1999. ICTs and Human Resources Development. ICDE, Moscow, October, 10p.

UN, 1999. New technologies and the global race for knowledge. *Human Development Report*, Pp: 57-75.

USAID, 2003. *Future Directions in Agriculture and Information and Communication Technologies at USAID*. Academy for Educational Development Dot-org-Winrock International February, 80p.

Wagemans, M. 1995. From sectoral agricultural and natural policy to integrated rural policy. *European Journal of Agricultural Education and Extension*, 2(2), 21-30.

Webster, F. 1999. *Theories of the Information Society*. Taylor& Francis Group, NY USA, 257p.

Wims, P. 2005. Factors influencing adoption and use of ICTs among Irish farm families. *Proceedings of the 17th European Seminar on Extension Education*, August 30-September 3, Izmir, Turkey, Pp:266-272.