

TCDD’de Çalışan Mühendislerin Hizmetiçi Eğitimlere Yönelik Görüşlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi ve Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi

Hasan TANIŞ^{*1}, Cüneyt TÜRKKUŞU¹

1 TCDD Genel Müdürlüğü, Ankara, Türkiye

**yazışılan yazar e-posta: tanishasan@gmail.com*

(Alınış / Received: 02.02.2018, Kabul / Accepted: 18.02.2018)

Özet: Teknolojideki hızlı değişim, alandaki yeni ürün ve hizmetler, kurum ve örgüte ait iş yapısındaki değişimler her kademedeki çalışanlar için hizmet içi eğitimi önemli yapmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada, TCDD’de görev yapmakta olan mühendislerin hizmetiçi eğitimlere yönelik görüşleri belirlenerek eğitim ihtiyaçlarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada betimsel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. İlk olarak Demiryolu Mühendisleri Derneğinden 2 kişi, TCDD Eğitim Şubesi’nden 3 kişi olmak üzere 5 kişilik bir ekip oluşturulmuş ve ihtiyaca uygun bir anket hazırlanmıştır. Bu anket DEMUHDR (Demiryolu Mühendisleri Derneği) sitesinde 1 ay boyunca yayınlanmıştır. Araştırmanın katılımcıları, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örneklem tekniğiyle seçilmiştir. 115 kişi ankete eksik yanıt verdiği için çalışmaya dâhil edilmemiştir. Analiz için frekans, yüzde ve kay kare istatistiksel tekniklerinden yararlanılarak çözümlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, katılımcıların genel olarak bugüne kadar yapılmış olan eğitimlerden memnun olmadıkları görülmektedir. Bir diğer araştırma sonucuna göre eğitim seviyesi arttıkça hizmetiçi eğitimden memnuniyet düzeyi arttığı söylenebilir. Ayrıca çalışanların çalışma yılı arttıkça memnuniyet düzeylerinin de arttığı görülmüştür. Bu araştırmanın sonuçları, TCDD’nin 2018 yılına dönük hizmet içi eğitimlerin planlanması aşamasında kullanılmıştır.

Anahtar kelimeler: Hizmetiçi eğitim, Mühendis eğitimi, Eğitim ihtiyacı belirleme

Investigating Engineers’ Opinions towards In-service Training Activities and Determining Training Needs in Turkish State Railways

The rapid changes in technology, new products and services in the area, changes in corporate and organizational business structure make in-service training important for employees at all levels. In this study, it was aimed to determine the training needs of the engineers working at the company. Survey method was used. Firstly, a team of 5 people, two of them from the Turkish Railway Engineers’ Association and three from the TCDD Training Management Office were recruited. The survey was published for 1 month on DEMUHDR (Association of Railway Engineers) website. Participants for the study were selected with convenience sampling technique. 115 staff were not included in the study because they responded incompletely to the survey. The research analysis was done by using frequency, percentage, and chi square statistical techniques. According to the results of the research, it was observed that the participants were generally not satisfied with the trainings that had been done so far. Beside this, the level of satisfaction with in-service training increased with the education level. Also, as the years of work increased, the level of satisfaction also increased. The results of this research were used during the planning of TCDD's in-service training for 2018.

Keywords: In-service training, Engineer training, Training needs analysis

1. Giriş

Hizmet içi eğitim tüm örgütler için önemli bir bileşendir. Teknolojideki hızlı değişim, alandaki yeni ürün ve hizmetler, kurum ve örgüte ait iş yapısındaki değişimler her kademedeki çalışanlar için hizmetiçi eğitimi önemli yapmaktadır. Üstelik eğitim sadece bu günün değil, örgütün geleceğe dönük hedeflerine de cevap vermek durumundadır. Bu nedenle eğitimde reaktif ve proaktif olmak üzere iki tür yaklaşım bulunmaktadır (Aydın, 2011). Eğitim ihtiyaçlarının doğru bir şekilde saptanması hem proaktif yaklaşımın hem de eğitim planlamasının temelidir. İhtiyaçlara dayalı eğitim programlarının geliştirilmesi, uygun katılımcıların seçilmesi ve uzman eğitim kadrosu ile düzenlenen eğitim programları etkili bir hizmetiçi eğitimin kilit noktalarıdır.

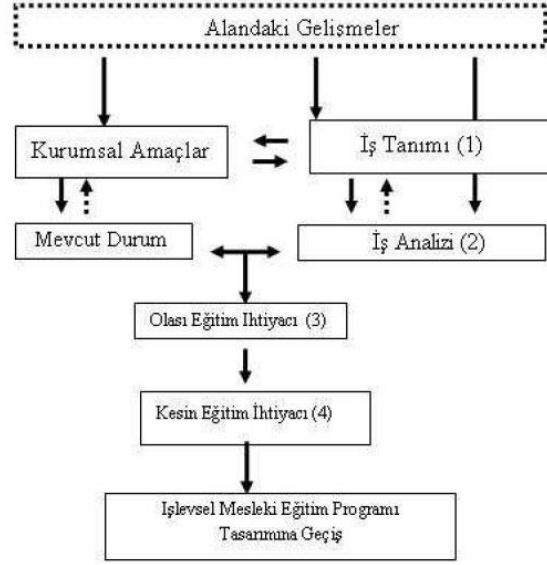
Bu araştırmanın amacı, Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü(TCDD) ile TCDD Taşımacılık A.Ş.’de çalışan mühendislerin eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesidir. Demiryolu sektöründe çalışan mühendisler, demiryolu bileşenlerinin yapımı, bakımı, onarımı ve kontrolü faaliyetlerinde önemli görevler üstlenmektedir. Mesleki deneyimlerin derlenmesi, aktarılması ve paylaşılması ile yeni gelişmelerin izlenmesi demiryolu mühendislik mesleği açısından çok önemlidir. Bu amaçla mühendisler, sürekli hizmet içi eğitim etkinlikleri ile desteklenmelidirler.

Bu araştırma ile TCDD ve TCDD Taşımacılık A.Ş. bünyesinde görev yapan mevcut mühendis unvanlı çalışanların mesleki yaşamları süresince aldıkları hizmet içi eğitimin etkililiği ile devam eden eğitim ihtiyaçlarının tespitine yönelik görüşleri alınmak istenmiştir. Bu çalışma, kamu-sivil toplum işbirliğinin güzel bir örneği olarak TCDD İnsan Kaynakları Dairesi Başkanlığı ile Demiryolu Mühendisleri Derneği birlikteliğinde gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır:

- 1- Devlet Demiryolları’nda mühendis unvanıyla çalışan personelin hizmetiçi eğitim faaliyetlerine yönelik görüşleri yaşlarına, mühendis unvanlarına, iş yerlerine, eğitim durumlarına ve çalışma yıllarına göre nasıl değişmektedir?
- 2- Devlet Demiryolları’nda mühendis unvanıyla çalışan personelin istedikleri hizmet içi eğitimler nelerdir?

1.1 Hizmetiçi Eğitim İhtiyacı Belirleme

Hizmet içi eğitim programı hazırlanmadan önce hizmet içi eğitim ihtiyacının belirlenmesi gerekmektedir. Hizmet içi eğitim ihtiyacı, çalışanın görevini yerine getirirken, bilgi, beceri, tutum ve davranış bakımından duyduğu eksiklik ya da gereklilik olarak tanımlanabilir(Bilgin vd., 2007). Budak (2009, s. 69) ise hizmetiçi eğitim ihtiyacını şu şekilde tanımlamaktadır: “Bir etkinliğin yetkinlikle yerine getirilmesinde gerekli yeterliklerle, mevcut yeterlikler arasındaki eksikliği kanıtlanmış bilgi, beceri, tutum, alışkanlık farkı.” Bir veri toplama süreci olan eğitim ihtiyacının belirlenmesi, program içeriğine ve amaçlarına karar vermek için gerekli bilgiyi sağlama süreçlerini içermektedir. Eğitim ihtiyaç analizleri, gözlem, görüşme, anket ve yazılı belgelerin incelenmesi yöntemleriyle gerçekleştirilebilir(Peker, 2010). Eğitim ihtiyaçları konusunda her düzeyde çalışan ve yöneticilerin görüşlerini almanın yanı sıra çalışanları temsil eden sivil toplum kuruluşları ile de işbirliği içinde olunmalıdır.



Şekil 1. Eğitim İhtiyacı Belirleme Süreci Modeli (Budak, 2009)

Alanyazın incelendiğinde eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesine yönelik olarak çeşitli model önerileri bulunmaktadır. Bu önerilerden bir tanesi Budak (2009)'ın önermiş olduğu Eğitim İhtiyacı Belirleme Süreci Modeli'dir. Bu modele göre, kurumsal ihtiyaçlar ve iş analizi bir bütün içinde tanımlanarak olası eğitim ihtiyaçları belirlenebilir. Bundan sonra belirlenecek olan kesin eğitim ihtiyaçları sonucunda bir eğitim programı oluşturulabilecektir.

Kurumlarda eğitim ihtiyacının belirlenme süreciyle ilgili olarak çeşitli araştırmalara rastlanabilir. Eğitim alanında yapılan bu araştırmalar genel olarak öğretmenlerin eğitim ihtiyaçlarını belirlemeye yöneliktir. Örneğin, Demirel ve Budak (2003) yaptıkları çalışmada beşli Likert tipi derecelendirilmiş ankette öğretmenlik mesleği, yönetim, eğitim programı, özel eğitim, eğitim teknolojisi ve özel öğretim alanlarındaki öğretmen yeterliliklerine ilişkin 35 soru sorulmuştur. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin hizmetiçi eğitime gereksinim duyduğu istatistiksel olarak ortaya koyulmuştur.

Kurumsal olarak gerçekleştirilen bir başka çalışmada ise hizmet sektöründe faaliyet gösteren Türkiye'deki mağaza zincirlerinden hizmet işletmesindeki eğitim ihtiyaçları için çalışanların görüşlerine başvurulmuştur (Bek, 2007). Çalışmada kullanılan ankette katılımcıların cinsiyeti, eğitim düzeyi, çalışma süresi ve unvanı ile uygulanan eğitim ve geliştirme faaliyetleri hakkında katılımcıların beklenti ve önerilerine yönelik sorular sorulmuştur. Araştırmanın dikkat çeken sonuçlarından bir tanesi de katılımcıların unvanları ile şirketin eğitim olanakları ve eğitim süreçleri arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Buna göre, bir şirketteki eğitim süreçleri belirlenirken çalışanların unvanları dikkate alınması gerekmektedir.

2. Yöntem

Bu çalışmada betimsel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. Buna göre betimsel araştırmalar; araştırmacıların var olan bir durumu ortaya çıkarmak için yaptıkları araştırmalar olarak tanımlanmakta ve bu araştırmalarda durumun

betimlenmesinin yanı sıra değişkenler arasındaki ilişkiler sayesinde araştırılan konunun anlaşılması sağlanabilmektedir(Fraenkel ve Wallen, 2003).

2.1 Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örneklem tekniğiyle seçilmiştir. Araştırma için web ortamında bir anket hazırlanmış ve bu anket DEMUHDR (Demiryolu Mühendisleri Derneği) sitesinde 1 ay boyunca yayınlanmıştır. Bu sürede anketi 431 kişi cevaplamıştır. Araştırmaya katılanlardan 115 kişi yalnızca iş yeri bilgilerini işaretlemiş, geri kalan tüm alanları boş bırakmışlardır. Bu nedenle bu kişiler analizin dışında bırakılmıştır.

2.2 Veri Toplama Araçları

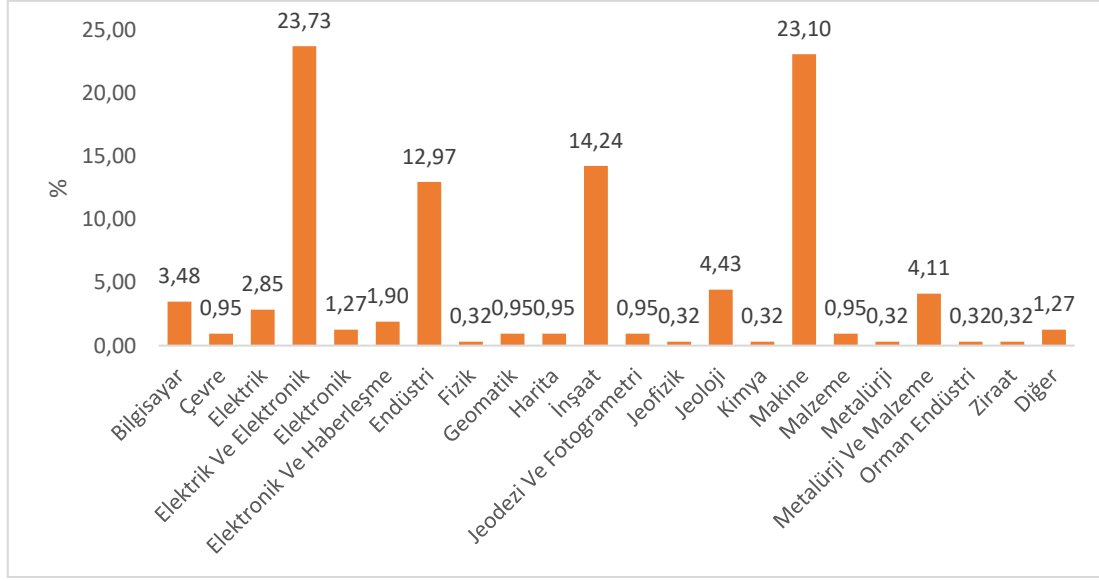
Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü(TCDD) ile TCDD Taşımacılık A.Ş. bünyesinde çalışan mühendislere yönelik olarak hizmet içi eğitim olanaklarının değerlendirilebilmesi için Demiryolu Mühendisleri Derneğinden 2 kişi, TCDD Eğitim Şubesi’nden 3 kişi olmak üzere 5 kişilik bir ekip oluşturulmuş ve ihtiyaca uygun bir anket hazırlanmıştır. Anket yaş, branş, eğitim durumu, çalışma yılı, iş yeri, çalışma alanı, hizmet içi eğitimlerden memnuniyet ve istenilen hizmetiçi eğitimleri içeren sorulardan oluşmaktadır.

Hizmetiçi eğitim süreçlerine yönelik memnuniyetin ölçülebilmesi için “Kesinlikle Katılmıyorum, Katılmıyorum, Katılıyorum, Kesinlikle Katılıyorum” maddelerinden oluşan “TCDD etkin bir hizmet içi eğitim stratejisine ve uygulamasına sahiptir.” sorusu sorulmuştur.

2.3 Verilerin Analizi

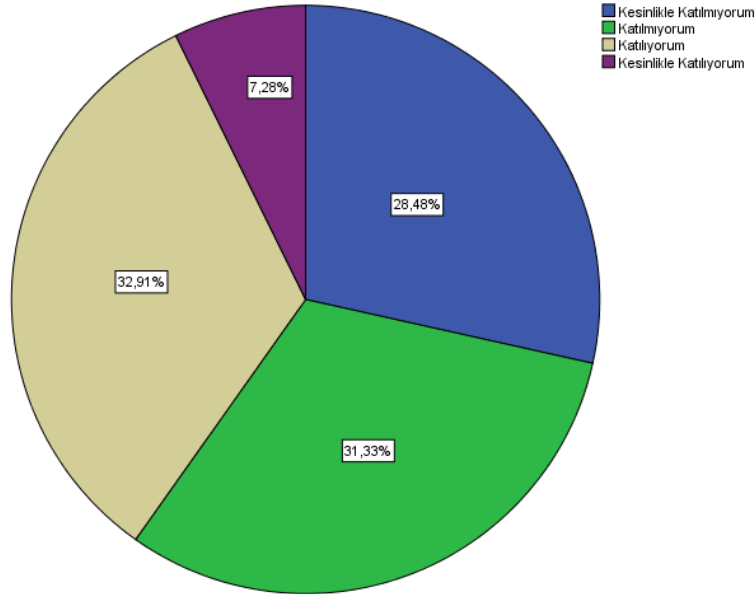
Demiryolları Mühendisleri Derneği’nin web sitesinde yayınlanan ankete verilen cevaplar ilk olarak SPSS ortamına aktarılmıştır. Daha sonra frekans, yüzde ve kay kare istatistiksel tekniklerinden yararlanılarak çözümlene yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi .05 olarak belirlenmiştir. Kay Kare analizi için hiçbir beklenen frekans 1’den küçük olmamalı ve beklenen frekansların %20’den fazlası 5’ten küçük olmamalı önerisi (McHugh, 2013) dikkate alınarak bu duruma uyan “Eğitim Durumu” ve “Çalışma Yılı” kategorilerine yönelik hizmet içi eğitimlerden memnuniyet durumu için Kay Kare analizi yapılmıştır.

3. Bulgular



Grafik 1. Çalışmaya katılan mühendis unvanları

Grafığe bakıldığında çalışmaya katılanların çoğunluğunun Elektrik ve Elektronik mühendisi olduğu görülmektedir (%24). Bunu %23 ile Makine mühendisleri, %14 ile İnşaat mühendisleri ve %13 ile Endüstri mühendisleri takip etmektedir. Çalışmaya %0,3 oranı ile en az Ziraat, Fizik, Jeofizik, Kimya, Metalürji, Orman Endüstri mühendisleri katılmıştır. Bu durum, TCDD ve TCDD Taşımacılık A.Ş. bünyesinde görev yapan mevcut mühendis unvanlı çalışan sayısı ile karşılaştırıldığında oldukça tutarlıdır.



Grafik 2. “TCDD etkin bir hizmetiçi eğitim stratejisine ve uygulamasına sahiptir.” sorusuna verilen yanıtlar

Araştırmada, TCDD bünyesinde gerçekleştirilmiş olan hizmet içi eğitim süreçlerinin değerlendirilebilmesi için “TCDD etkin bir hizmetiçi eğitim stratejisine ve uygulamasına sahiptir.” sorusu sorulmuştur. Buna göre, katılımcıların yüzde 28’i kesinlikle katılmadığını, yüzde 31’i katılmadığını, yüzde 33’ü katıldığını ve yüzde 7’si de kesinlikle katıldığını belirtmiştir. Bu sonuçlara göre çalışmaya katılanların büyük bir çoğunluğu yapılan hizmet içi eğitim faaliyetlerinin etkin bir stratejiye ve uygulamaya sahip olmadığını belirtmiştir.

3.1 Devlet Demiryolları’da mühendis ünvanıyla çalışan personelin hizmetiçi eğitim faaliyetlerine yönelik görüşleri yaşlarına, unvanlarına, iş yerlerine, eğitim durumlarına ve çalışma yıllarına göre nasıl değişmektedir?

Tablo 1. Yaş Aralığına göre hizmetiçi eğitim etkinliklerinin değerlendirilmesi sorusuna verilen yanıtlar

Yaş Aralığı	TCDD etkin bir hizmetiçi eğitim stratejisine ve uygulamasına sahiptir.									
	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
20-25	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100
26-30	33	33,3	35	35,4	25	25,3	6	6,1	99	100
30-35	37	30,3	36	29,5	43	35,2	6	4,9	122	100
36-40	14	23,7	17	28,8	21	35,6	7	11,9	59	100
41-45	2	15,4	7	53,8	2	15,4	2	15,4	13	100
46-50	3	17,6	3	17,6	10	58,8	1	5,9	17	100
51-55	0	0	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	100
55-60	0	0	0	0	2	100,0	0	0	2	100
Genel Toplam									316	100

Araştırmaya büyük bir çoğunluğu 26-30 (N=99) ve 30-35 (N=122) yaş arasındaki çalışanlar katılmıştır. Çoğunluğu oluşturan bu yaş aralığındaki katılımcıların “TCDD etkin bir hizmetiçi eğitim stratejisine ve uygulamasına sahiptir” sorusuna 26-30 yaş aralığının %33’ü, 30-35 yaş aralığının ise %37’si kesinlikle katılmadığını belirtmişlerdir. Yanıtlarda dikkat çeken bir diğer nokta ise çalışmaya katılanların yaşları arttıkça soruya verilen yanıtlar olumlu yönde etkilendiği görülmektedir. Aynı zamanda yaş aralığı yüksek olan katılımcıların az sayıda olduğu da bir diğer ortaya çıkan durumdur. Bu durumda kuruma yeni alınan personellerle birlikte genç çalışan sayısının arttığını ya da tecrübeli çalışanların web ortamında yayınlanan ankete ilgi göstermedikleri yorumu yapılabilir.

Tablo 2. Mühendis unvanlarına göre hizmetiçi eğitim etkinliklerinin değerlendirilmesi sorusuna verilen yanıtlar

Unvan (Mühendis)	TCDD etkin bir hizmet içi eğitim stratejisine ve uygulamasına sahiptir.									
	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bilgisayar	6	54	1	9,1	3	27,3	1	9,1	11	99,5
Çevre	0	0	1	33,3	2	66,7	0	0	3	100
Elektrik	2	22,2	4	44,4	3	33,3	0	0	9	100
Elektrik Ve Elektronik	24	32	26	34,7	19	25,3	6	8	75	100
Elektronik	3	75	1	25	0	0	0	0	4	100

Elektronik Ve Haberleşme	2	33,3	3	50	1	16,7	0	0	6	100
Endüstri	4	9,8	15	36,6	15	36,6	7	17,1	41	100
Fizik	0	0	0	0	1	100	0	0	1	100
Geomatik	2	66,7	1	33,3	0	0	0	0	3	100
Harita	2	66,7	1	33,3	0	0	0	0	3	100
İnşaat	16	35,6	15	33,3	12	26,7	2	4,4	45	100
Jeodezi Ve Fotogrametri	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0	3	100
Jeofizik	0	0	0	0	1	100	0	0	1	100
Jeoloji	2	14,3	3	21,4	8	57,1	1	7,1	14	100
Kimya	0	0	0	0	0	0	1	100	1	100
Makine	17	23,3	23	31,5	30	41,1	3	4,1	73	100
Malzeme	0	0	0	0	3	100	0	0	3	100
Metalürji	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100
Metalürji Ve Malzeme	5	38,5	2	15,4	4	30,8	2	15,4	13	100
Orman Endüstri	0	0	0	0	1	100	0	0	1	100
Ziraat	0	0	1	100	0	0	0	0	1	100
Diğer	3	75,0	1	25	0	0	0	0	4	100
Genel Toplam									316	100

Aynı soruya verilen yanıtlara göre çalışmaya en çok katılım gösteren Elektrik ve Elektronik mühendislerinin %32’si “Kesinlikle Katılmıyorum”, %35’i de “Katılmıyorum” yanıtlarını vermiştir. Elektrik Elektronik mühendislerinin yalnızca %25’i “TCDD etkin bir hizmetiçi eğitim stratejisine ve uygulamasına sahiptir” sorusuna “Katılıyorum” yanıtını vermiştir. Daha sonra en çok katılım gösteren Makine mühendislerinin ise %23’ü “Kesinlikle katılmıyorum”, %32’si de “Katılmıyorum” yanıtlarını verdikleri görülmektedir. Makine mühendislerinin %41’i ise soruya “Katılıyorum” yanıtı vermiştir.

Tablo 3. İş yerlerine göre hizmetiçi eğitim etkinliklerinin değerlendirilmesi sorusuna verilen yanıtlar

İş Yeri	TCDD etkin bir hizmetiçi eğitim stratejisine ve uygulamasına sahiptir.									
	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Araç Bakım	15	25,9	19	32,8	21	36,2	3	5,2	58	100
ARGE	3	50,0	3	50	0	0	0	0	6	100
Bilgi Teknolojileri	9	47,4	5	26,3	4	21,1	1	5,3	19	100
Demiryolu Alt Yapı	17	30,4	19	33,9	15	26,8	5	8,9	56	100
Demiryolu EST Tesisleri	14	41,2	11	32,4	6	17,6	3	8,8	34	100
Demiryolu Üst Yapı	17	32,1	13	24,5	20	37,7	3	5,7	53	100
EYS	3	16,7	5	27,8	9	50	1	5,6	18	100
Lojistik Hizmetleri	1	14,3	1	14,3	4	57,1	1	14,3	7	100
Planlama ve	3	15,0	9	45,0	6	30	2	10	20	100

Koordinasyon										
Planlama ve Trafik Hizmetleri	0	0	6	75	2	25	0	0	8	100
Diğer	8	21,6	8	21,6	17	45,9	4	10,8	37	100
Genel Toplam									316	100

Katılımcıların iş yerleri bazında “TCDD etkin bir hizmetiçi eğitim stratejisine ve uygulamasına sahiptir” sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde Arge (%50), Bilgi Teknolojileri (%47) ve Demiryolu EST Tesisleri (%41) çoğunlukla “Kesinlikle Katılmıyorum” yanıtını vermişlerdir. Bunun aksine Lojistik Hizmetleri’nde çalışanların %57’si ve Demiryolu Üst Yapı’da çalışanların %38’i “Katılıyorum” yanıtı vermiştir.

3.1.1 Kay-Kare Analiz Sonuçları

Betimsel istatistiklerle beraber bulunan sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirleyebilmek için “Eğitim Durumu” ve “Çalışma Yılı” kategorilerine göre hizmetiçi eğitim faaliyetlerine verilen yanıtlar Kay Kare yöntemiyle analizi yapılmıştır.

Tablo 4. Eğitim durumuna göre hizmetiçi eğitim etkinliklerinin değerlendirilmesi sorusuna verilen yanıtlar

Eğitim Durumu	TCDD etkin bir hizmetiçi eğitim stratejisine ve uygulamasına sahiptir.									
	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Lisans	73	29,4	81	32,7	77	31	17	6,9	248	100
Yüksek Lisans	17	25,4	18	26,9	27	40,3	6	8,8	68	100
Genel Toplam									316	100
Kay-Kare Sonuçları:					$X^2 = 2,521$	$df = 3$	$p = ,472 \quad p >,05$			

Buna göre, çalışmaya doktora mezunu katılımcı olmamıştır. Katılımcıların %79’u lisans, %21’i ise yüksek lisans mezunudur. Lisans mezunlarının %29’u TCDD etkin bir hizmetiçi eğitim stratejisine ve uygulamasına sahiptir” sorusuna kesinlikle katılmamaktayken, %33’ü katılmadığını belirtmiştir. %31’lik bölümü ise katıldığını belirtmektedir. Yüksek Lisans derecesine sahip katılımcılar da ise %25 “Kesinlikle Katılmıyorum”, %27 “Katılmıyorum”, %40 “Katılıyorum ve %9’luk bir bölümü ise “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtını vermiştir. Kay Kare analizine göre, katılımcıların eğitim durumlarının “TCDD etkin bir hizmetiçi eğitim stratejisine ve uygulamasına sahiptir.” sorusuna verilen cevapları istatistiksel olarak yordamadığı gözlemlenmiştir ($X^2 = 2,521$, $df=3$, $p=,472 \quad p >,05$).

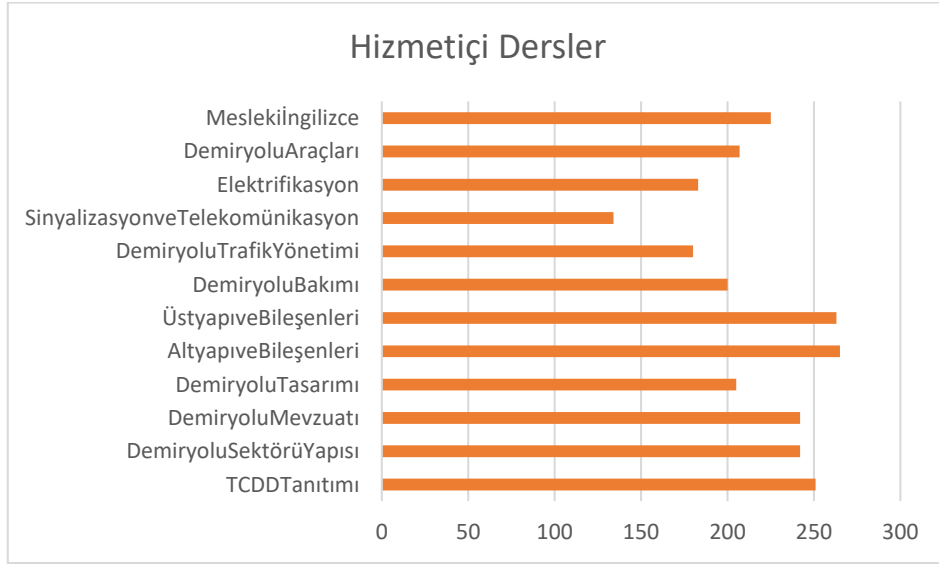
Tablo 5. Çalışma yılına göre hizmetiçi eğitim etkinliklerinin değerlendirilmesi sorusuna verilen yanıtlar

Çalışma Yılı	TCDD etkin bir hizmetiçi eğitim stratejisine ve uygulamasına sahiptir.									
	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0-3	37	31,9	39	33,6	31	26,7	9	7,8	116	100
4-7	30	30,6	30	35,3	26	30,6	3	3,5	85	100
8-15	14	26,5	14	28,6	19	38,8	3	6,1	49	100

16-25	12	24,5	12	24,5	19	38,8	6	12,2	49	100	
26 ve daha fazla	2	11,8	4	23,5	9	52,9	2	11,8	17	100	
									Genel Toplam	316	100
Kay-Kare Sonuçları:				X² = 12,900	df = 12	p = ,376	p > ,05				

Çalışma yılı dikkate alındığında “Kesinlikle Katılmıyorum” yanıtı verenlerin %32’si 0-3 yıl, %31’i 4-7 yıl, %27’si 8-15 yıl, %25’i 16-25 yıl ve %12’si de 26 ve daha fazla çalışma tecrübesine sahiptir. Bunun aksine, “Katılıyorum” yanıtı sırasıyla %27, %31, %39, %39 ve %53’tür. Bu verilere göre çalışma yılı arttıkça hizmetiçi eğitim faaliyetlerinden memnun olma düzeyi arttığı görülmektedir. Kay Kare analizine göre çıkan bu sonuç, katılımcıların çalışma yıllarının “TCDD etkin bir hizmetiçi eğitim stratejisine ve uygulamasına sahiptir.” sorusuna verilen cevapları istatistiksel olarak yordamadığını göstermektedir ($X^2 = 12,900$, $df=12$, $p=,376$ $p>,05$).

3.2 Devlet Demiryolları’da mühendis ünvanıyla çalışan personelin istedikleri hizmet içi eğitimler nelerdir?



Grafik 3. Katılımcıların almak istediği hizmetiçi dersler

Yapılmış olan eğitim ihtiyaç analizi anketine katılan mühendislerin büyük bir çoğunluğu Üst Yapı ve Bileşenleri ve Altyapı ve Bileşenleri derslerini almak istemektedir. Bunları TCDD Tanıtımı dersi ve Demiryolu Mevzuatı dersi izlemektedir. Ankette sorulan derslerden en az işaretlenen ders ise Sinyalizasyon ve Telekomünikasyon dersi olmuştur.

Tablo 6.a Katılımcıların almak istediği hizmetiçi derslerin unvanlara göre dağılımı

Unvan (Mühendis)	Hangi eğitimleri almak istersiniz?											
	TCDD Tanıtımı		Demiryolu Sektörü Yapısı		Demiryolu Mevzuatı		Demiryolu Tasarımı		Altyapı ve Bileşenleri		Üst yapı ve Bileşenleri	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bilgisayar	11	52	8	38	9	43	2	10	5	24	5	24
Elektrik Ve Elektronik	63	63	57	57	57	57	48	48	64	64	64	64
Endüstri	33	65	35	69	29	57	28	55	32	63	31	61
İnşaat	34	60	34	60	34	57	33	58	43	75	40	70
Jeoloji	10	55	10	56	10	57	14	78	14	78	15	83
Makine	57	59	56	58	55	57	49	51	63	65	62	64
Metalürji Ve Malzeme	11	38	1	38	12	41	6	21	12	41	12	41

Tablo 6.b Katılımcıların almak istediği hizmetiçi derslerin unvanlara göre dağılımı

Unvan (Mühendis)	Hangi eğitimleri almak istersiniz?											
	Demiryolu Bakımı		Demiryolu Trafik Yönetimi		Sinyaliz. ve Telekom.		Elektrif.		Demiryolu Araçları		Mesleki İngilizce	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bilgisayar	2	10	2	10	3	14	2	10	5	24	8	38
Elektrik Ve Elektronik	47	47	44	44	57	57	56	56	49	49	55	55
Endüstri	23	45	29	57	23	45	21	41	29	57	31	61
İnşaat	28	49	22	39	22	39	20	35	23	40	27	47
Jeoloji	12	67	9	50	7	44	8	44	8	44	11	61
Makine	53	55	45	46	44	45	42	43	59	61	52	54
Metalürji Ve Malzeme	9	31	7	24	8	21	8	28	10	35	11	38

Katılımcıların almak istediği hizmetiçi derslerin unvanlara göre dağılımı dikkate alındığında ilgili unvanların yaptıkları işlerin hizmetiçi eğitimlerle bağlantılı olduğu görülmektedir. Örneğin, İnşaat mühendisliği mezunu katılımcıların yüzde 75'i Altyapı ve Bileşenleri dersini, yüzde 70'i Üst yapı ve Bileşenleri derslerini tercih etmişlerdir. Benzer şekilde, Endüstri Mühendisliği mezunu katılımcıların yüzde 69'luk bölümü Demiryolu Sektör Yapısı dersini istemişlerdir. Elektrik-Elektronik Mühendisleri ve Makine Mühendisleri ise tüm hizmetiçi eğitim seçeneklerine benzer oranlarda istekte bulunmuşlardır. Bu veriler dikkate alındığında, kurumda çalışan personelin yaptıkları işe yönelik olarak profesyonel gelişimlerine destek olacak hizmetiçi eğitimleri almak istedikleri söylenebilir.

4. Sonuç ve Yorum

Mühendisler ülkelerin kalkınmasında önemli unsurlardır. Hızla gelişen teknolojileri yakalamak ve üretmek için, mühendislerin temel eğitiminin yanı sıra hayat boyu öğrenme süreçleri de desteklenmelidir. Teknoloji toplumunun eğitim felsefesi; yalnızca

teknik sorunları çözebilen mühendisler yetiştirmek değil; aynı zamanda sorunu bütün olarak kavrayabilen mühendisler yetiştirmeye yönelmektir (Baran ve Kahraman, 2004). Bu amaçla yapılmış olan eğitim ihtiyaç analizi sonucunda çalışmaya katılanların büyük bir çoğunluğunu Elektrik ve Elektronik, İnşaat, Makine ve Endüstri mühendisleri oluşturmaktadır. Bu durum araştırmanın, kurumdaki diğer mühendislere genellenebilirliği açısından çalışan personel sayısı ile benzer oranlar göstermektedir. Çalışmada bugüne kadar yapılmış olan hizmetiçi eğitimlere yönelik memnuniyet düzeyini belirleyebilmek için “TCDD etkin bir hizmetiçi eğitim stratejisine ve uygulamasına sahiptir.” sorusu sorulmuştur. Bu soruya verilen yanıtlar dikkate alındığında katılımcıların genel olarak yapılmış olan eğitimlerden memnun olmadıkları görülmektedir. Birici ve Koç (2007)’un da vurguladığı gibi inşaat mühendisliği gibi teknik unvanlar için yapılacak olan hizmetiçi eğitimler sadece teorik bilgilerden ibaret olmamalı, uygulamaya dönük süreçlerin de devreye sokulması gerekmektedir. Bu nedenle eğitimcilerin uygulama alanında da kendini geliştirmiş olması beklenmektedir. Buradan hareketle, kurumda hizmetiçi eğitim faaliyetlerini sürdüren uzman eğitimcilerin yalnızca alana yönelik teorik bilgiye sahip olmakla kalmayıp uygulamalı eğitimler konusunda da kendilerini yetiştirmeleri gerekmektedir. Bu sayede yapılan hizmetiçi eğitim süreci bilgi seviyesinden uygulama seviyesine çıkarılarak çalışanların memnuniyet düzeyleri arttırılabilir.

Bir diğer araştırma sonucuna göre veriler istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da eğitim seviyesi arttıkça hizmetiçi eğitimden memnuniyet düzeyi arttığı görülmektedir. Buna göre kuram ve uygulama arasında bağlantı kurabilen çalışanların eğitimden daha memnun oldukları sonucuna varılabilir. Gençoğlu ve Cebeci (1999)’nin de önerdiği gibi üniversite-sanayi işbirliği sağlanarak, sanayinin üniversiteye araştırma ve tasarım projeleri getirmesi sağlanmalıdır. Bu şekilde, hem yapılacak olan hizmetiçi eğitimlerin kalitesi artacak, hem de çalışanlar kuramsal bilgiye hakim olarak bunu uygulama şansına erişebilecektir.

Bir diğer sonuca göre çalışanların çalışma yılı arttıkça memnuniyet düzeylerinin de arttığı görülmüştür. Bu durum tecrübeli çalışanların hizmetiçi eğitimlerden daha çok yararlanabildiğini göstermektedir. Diğer taraftan ise yapılan eğitimlerin işe yeni başlamış genç çalışanlar için daha uygun hale getirilmesi gerekliliğini göstermektedir. Bunun için de özellikle günümüz teknolojilerinin eğitim süreçlerinde daha aktif kullanılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Bu araştırmanın sonuçları, TCDD’nin 2018 yılına dönük hizmet içi eğitimlerin planlanması aşamasında kullanılmıştır. TCDD’de görev yapan mühendis unvanlı personele yönelik temel ve uzmanlık olmak üzere 2 kategoride hizmet içi eğitim programları hazırlanmış, var olan programlar güncellenmiştir. Bu programlara, TCDD 2018 Yılı Hizmet İçi Eğitim Planlamasında “Demiryolu Teknik Elemanları Temel ve Uzmanlık Eğitimleri” olarak yer verilmiştir. Gelecek yıl yapılacak benzer bir çalışma ile 2018 yılına ait hizmetiçi eğitimler değerlendirilerek bu iki araştırma karşılaştırılabilir. Bu şekilde, farklı yıllarda yapılan eğitsel müdahalelerin etkililiği hakkında yorum yapılabilir.

Teşekkür

Bu çalışmanın gerçekleştirilebilmesinde yardımını esirgemeyen Demiryolu Mühendisleri Derneği (DEMÜHDER) yetkililerine ve TCDD İnsan Kaynakları Daire Başkanlığı’na teşekkür ederiz.

Kaynakça

- [1] İ. Aydın, “Kamu ve özel sektörde hizmet içi eğitim el kitabı”, 2011, Pegem Akademi.
- [2] T. Baran ve S. Kahraman, “Mühendislik eğitiminde yeni yaklaşımlar”, 2004.
- [3] H. Bek, “İnsan kaynakları yönetiminde eğitim ve geliştirme etkinliği” (Örnek bir uygulama). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(17), 2007, sf.107-120.
- [4] K. U. Bilgin, A. Akay, E. Koyuncu ve E. Ç. Haşar, “Yerel yönetimlerde hizmet içi eğitim”, 2007, Ankara: TEPAV Yay.
- [5] F. Birinci ve V. Koç “Türkiye’de inşaat mühendisliği eğitiminin genel yapısı ve geliştirilmesi için yeni yaklaşımlar”, 2007, *Sözel bildiri*, 4.
- [6] Y. Budak, “Mesleki eğitimde ihtiyaç analizi ve işlevsel eğitim programı”, 2009.
- [7] Ö. Demirel ve Y. Budak, “Öğretmenlerin hizmetiçi eğitim ihtiyacı”, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 2003, 33(33), sf. 62-81.
- [8] J. R. Fraenkel ve N. E. Wallen, *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill Higher Education, 2003.
- [9] M. T. Gençoğlu ve M. Cebeci, “Türkiye’de mühendislik eğitimi ve öneriler”, *Mühendislik-Mimarlık Eğitimi Sempozyumu*, 1999, sf. 73-80.
- [10] M. L. McHugh, “The chi-square test of independence”, *Biochemia medica: Biochemia medica*, 23(2), 2013, sf. 143-149.
- [11] K. Peker, “Kamu kurum ve kuruluşlarında hizmet içi eğitim ve yöntemleri”, *Mevzuat Dergisi*, 13, 2010, sf. 156.

Özgeçmiş



Hasan TANIŞ

Uzaktan eğitim, öğretim tasarımı ve eğitim araştırmaları alanlarında TCDD bünyesinde öğretmen unvanıyla görev yapmaktadır. Aynı zamanda Eğiticilerin Eğitimi kursları kapsamında Öğretim Tasarımı, Program Geliştirme ve Materyal Geliştirme derslerini vermektedir. Yüksek Lisans derecesini Manchester Üniversitesi, Dijital Teknolojiler, İletişim ve Eğitim bölümünden almıştır. Şu an Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde doktora eğitimine devam etmektedir. Profesyonel ilgi alanları hizmet içi eğitim, harmanlanmış öğrenme, insan bilgisayar etkileşimi, arttırılmış gerçeklik ve yetişkin eğitimidir.



Cüneyt TÜRKKUŞU

Gazi Üniversitesi Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Bölümü mezunu olup eğitim formasyonuna sahiptir. Hizmet içi eğitim yönetimi ve uygulamaları alanında sırasıyla alan uzmanı, öğretmen ve eğitim merkezi yöneticisi olarak görev yapmıştır. İşgücünün istihdamına ve eğitimine yönelik birçok ulusal ve uluslararası projede görev almıştır. Halen TCDD İnsan Kaynakları Dairesi Başkan Yardımcısı olarak hizmet içi eğitim çalışmalarına devam etmektedir. Uzmanlık alanları hizmet içi eğitim, öğretim tasarımı, materyal geliştirme, uzaktan öğrenme, yetişkin eğitimi, Avrupa Birliği Erasmus Plus projelerinin hazırlanması ve yönetimidir.