

## ÖĞRETMENLERİN BİLGİSAYAR KULLANIMIYLA İLGİLİ KARAR SÜRECİ AŞAMALARI: İKİ YILDAKİ DEĞİŞİM

### TEACHERS' STAGES AT THE INNOVATION-DECISION PROCESS RELATED TO THE USE OF COMPUTERS: CHANGES IN TWO YEARS

Yasemin Koçak USLUEL\*, Petek AŞKAR\*\*

**ÖZET:** Bu boylamsal çalışmanın amacı, öğretmenlerin bilgisayar kullanmaya ilişkin karar sürecinde buldukları aşamalarda (bilgi-ikna-karar-uygulama-onay) iki yıl içinde bir değişim olup olmadığını incelemektir. Veriler, 2000 yılında gerçekleştirilen araştırmanın yürütüldüğü aynı üç okuldaki 31 öğretmenle 2002 yılında görüşme yapılarak elde edilmiştir. Araştırmanın sonuçları aşağıdaki gibi sıralanabilir: 1) İki yıl içinde öğretmenlerin bilgisayar kullanmaya ilişkin karar sürecinde buldukları aşamalarda genel olarak olumlu yönde bir değişim görülmüştür. 2) Bu değişimde öğretmenlerin çalıştıkları okul önemli bir unsurdur. 3) Öğretmenler, yönetsel işlerde uygulama ve onay aşamasındadırlar. 4) Öğretimle ilgili işlerde öğretmenlerin çoğu bilgi aşamasından ikna aşamasına geçmiştir. 5) Öğretmenlerin çok azı bilgisayarın öğretimsel amaçlı kullanımında uygulama aşamasındadır.

**Anahtar Sözcükler:** zaman-karar süreci, yeninin yayılımı, öğretmenlerin bilgisayar kullanımı

**ABSTRACT:** The purpose of this longitudinal study was to investigate the differences between the teachers' stages (knowledge, persuasion, decision, implementation, confirmation) at the innovation-decision process in two years. The data were collected by interviewing the 31 teachers from the same three schools in which the 2000 research was conducted. The main conclusions reached by this research were: 1) There was a positive improvement with respect to the stages in two years. 2) The school was an important factor in this change. 3) The teachers were at the implementation and confirmation stage for the management duties. 4) Most of the teachers reached to persuasion stage for the instructional duties. 5) A few teachers were at the implementation stage for the instructional usage of computers.

**Keywords:** time-decision process, diffusion of innovation, teachers use of computers

## 1. GİRİŞ

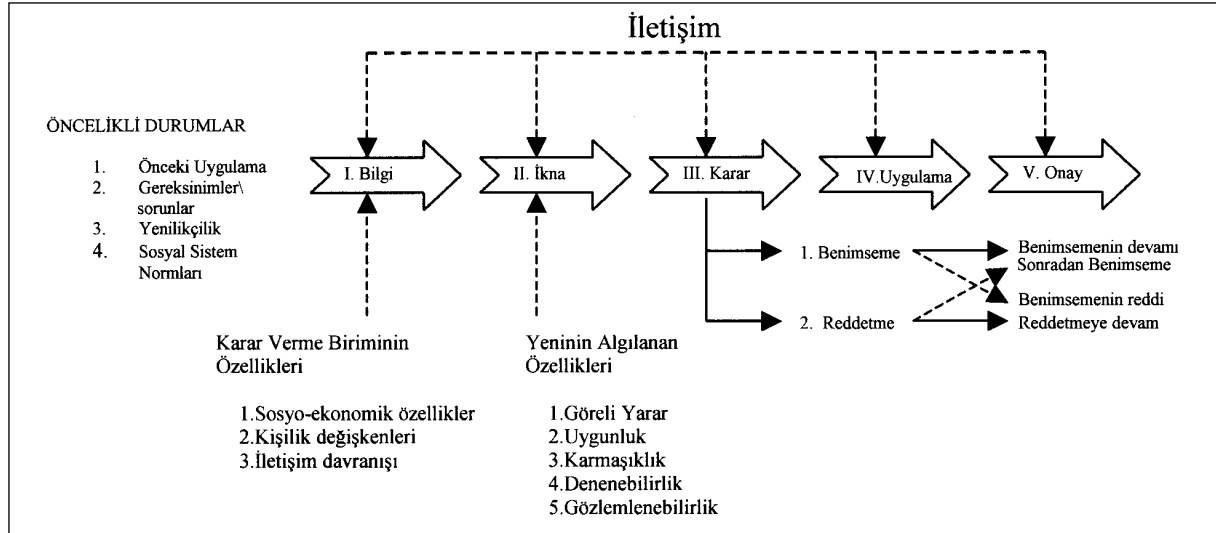
Yeniye karar süreci bireylerin, yeninin yararları ve sakıncalarına ilişkin belirsizlikleri azaltmak için enformasyonu arama ve işleme etkinliklerinden oluşur (Rogers 1995). Bu süreçte çeşitli aşamalar bulunmaktadır. İlk aşamada bireyin yeninin varlığından ve işlevlerinden haberdar olması gelir ki bu aşamaya **bilgi** aşaması denir. Bunu **ikna** aşaması izler. İkna aşamasında birey ya da kurum yeniye ilişkin tutum geliştirir. Bu tutum olumlu ya da olumsuz olabilir. Bazı bireylerin yeniye ilişkin bilgisinin olması ve olumlu tutum geliştirmesi, her zaman uygulama aşamasına geçecekleri anlamına gelmemektedir. Bu bireylerin uygulama aşamasına geçmemeleri bir taraftan yeni ile ilgili öz-yeterlik algılarının düşük olması ile; diğer taraftan da yeninin algılanan özellikleriyle açıklanabilir (Rogers 1995; 168-171). Öz-yeterlik algısı, "bireyin belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri düzenleyip başarılı bir biçimde gerçekleştirme kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısıdır" (Bandura, 1997). Daha sonra birey bu yeniye ilgili olarak ne yapacağına **karar** verir. Karar aşamasında bireyin ya da kurumun yenilenmeyi kabul ya da reddettiğine ilişkin seçimini gösteren etkinliklerle uğraşması söz konusudur. Bireyin karar aşamasında yeniye reddetmesi *aktif* ve *pasif* olmak üzere iki biçimde gerçekleşir. *Aktif reddetmede*, yeninin benimsenmesi üzerinde düşünülerek hatta yeni denendikten sonra reddet-

\* Yrd. Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Tekn. Eğitimi Bölümü -Ankara

\*\* Prof.Dr., Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Tekn. Eğitimi Bölümü -Ankara

me sözkonusu iken; *pasif reddetmede* bireyin yeniye benimseme gibi bir düşüncesi yoktur. Karar aşamasında yeninin kabul edilmesinden sonra **uygulama** aşaması gelir. Uygulamadan kastedilen yeninin kullanılmaya başlanmasıdır. Son aşama ise **onay** aşamasıdır. Bu aşamada birey ya da kurum yeniye uygulamaya başladığında, yenilenme kararının desteklenmesine yönelik araştırmalar yapar. Bu araştırmalar sonucunda daha önce verdiği karar doğrultusunda davranır ya da daha önce verdiği kararı reddederek benimsemeyi vazgeçer. Yeniye karar verme sürecinin aşamaları ile ilgili model şekil 1’de verilmiştir.

reken bir unsur da , teknolojinin sadece "ürün" olarak okula girmesinin bazen büyük sorunlara neden olabileceğidir. Bu nedenle bilgisayarların eğitimde kullanılmasından sadece bilgisayarların okulda ürün olarak bulunması anlaşılmamalıdır (Aşkar, Usluel: 2001). Dolayısıyla öğretmenlerin bilgisayarların eğitimde kullanımı ile ilgili karar verme aşamalarında buldukları yerler irdelenirken, öğretmenlerin bilgisayarları eğitimde ne amaçla kullandıkları da incelenmeye çalışılmıştır. Bu çalışma, iki yıl önce incelenen, öğretmenlerin bilgisayarı kullanmaya ilişkin karar sürecinde buldukları aşamalarda, iki yıl sonunda bir değişim olup olmadığını belirle-



Şekil 1. Yeniye Karar Sürecinin Aşamalı Modeli

(Rogers 1995)

Yeniye karar süreci yeninin yayılımında önemli bir role sahiptir. Çünkü bireyler yeniye uygulamaya karar vermez ve uygulamazlarsa bu yeninin yayılımından söz edilebilmesi de mümkün olamaz. Bu yayılıma etki edebilecek etmenlerden bazıları, araştırmanın birinci bölümünde ("Bilgisayarların Benimsenme Hızına İlişkin Boylamsal Bir Çalışma: Üç Okul Karşılaştırması" adlı makalede) verilmiştir.

Bu çalışmada bilgisayar teknolojisinin okullarda yayılımını belirleyebilmek için başlangıç noktası olarak okul personelinin yeniye karar sürecinde nerede olduklarının belirlenmesinin öncelikli olduğu düşünülmüştür (Dooley, Metcalf : 1999). Öte yandan gözden kaçırılmaması ge-

meye yönelik boylamsal bir içerik analizi çalışmasıdır

## 2. YÖNTEM

Bilgisayarların okullarda yayılımıyla ilgili yapılan bu araştırma boylamsal bir içerik analizi araştırmasının ikinci kısmını oluşturmaktadır. Bilgisayarların okullarda yayılımı iki bölümde ele alınmıştır. Birinci bölümde yeninin benimsenme hızı, ikincisinde ise yeniye karar sürecinde öğretmenlerin buldukları aşamalar irdelenmiştir. Rogers (1995), yeninin yayılımında dört temel ögeden söz etmektedir. Bunlar; 1. Yeninin algılanan özellikleri, 2. İletişim, 3. Sosyal sistem, 4. Zaman ögeleridir. Zaman ögesi yayılma

sürecinde üç başlıkta ele alınmıştır. Bu başlıklardan birisi de **karar verme sürecinin aşamalarıyla** ilgilidir. Yayılma kuramının farklı öğeleri üzerinde durulması nedeniyle aynı çalışma grubundan toplanan verilerin çözümlenmesi sonucunda elde edilen bulgular iki ayrı araştırma makalesi olarak düzenlenmiştir .

2000 yılında Ankara’da üç ilköğretim okulunda görev yapmakta olan 27 öğretmenle; 2002 yılında da aynı üç ilköğretim okulundaki 31 öğretmenle görüşmeler yapılmıştır. Veriler görüşme tekniği ile toplanmıştır. Bu amaçla Rogers’ın “yayılma kuramı” temel alınmış, 2000 yılında Aşkar ve Usluel (2001) tarafından yapılan çalışmanın bulgu ve sonuçlarından yararlanılarak yarı yapılandırılmış görüşme formu geliştirilmiştir. Görüşme formu geliştirildikten sonra öğretmenlerle yüz yüze görüşme yapılmış, yanıtlar görüşme formuna yazılmıştır. Her okulda 2 sene önce görüşülen öğretmenlerle görüşülmüştür. Ancak görev değişikliği, nakil gibi nedenlerle söz konusu okullardan ayrılan öğretmenlerin yerine bu okullarda en az üç senedir öğretmenlik yapmakta olan başka öğretmenlerle görüşülmüştür. Görüşme yapılan öğretmenlerin okullara göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Görüşme Yapılan Öğretmenlerin Okullara Göre Dağılımı

	Okul A	Okul B	Okul C	Toplam
2000 yılı	10	7	10	27
2002 yılı	13	8	10	31

Toplanan verilerin çözümlenmesinde içerik analizi ve betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi yapılırken araştırmanın kavramsal çerçevesi içinde veriler kodlanmış ve kategorilere ayrılmıştır. Çalışma yapılan ilköğretim okulları A, B ve C okulu olarak kodlanmıştır.

### 3. BULGULAR VE YORUM

#### 3.1. Görüşme Yapılan Öğretmenlerin Kimlik Bilgileri:

Tüm okullar genelinde, kadın öğretmenlerin sayısının erkeklere göre daha fazla olduğu, çoğunun 40-49 yaş grubunda yer aldığı ve lisans (13) ve önlisans (11) mezunu olduğu anlaşılmaktadır. Sınıf öğretmeni ve branş öğretmenlerinin sayısının birbirine denk olduğu ve 22 öğretmenin kıdeminin 21 yıldan fazla olduğu görülmektedir. Bu okulda çalıştıkları yıllara göre öğretmenlerin dağılımı 3-10 yılları arasındadır.

#### 3.2. Öğretmenler ve Bilgisayarları Kullanmaya İlişkin Karar Sürecinde Buldukları Aşamaları

Öğretmenlerin karar sürecinde buldukları aşamalarla- bilgi, ikna, karar, uygulama ve onaylama- ilgili görüşleri aşağıda sırasıyla verilmiştir.

**3.2.1. Bilgi:** Bu aşama Rogers’a göre yeniye karar sürecinin ilk aşamasıdır. Yeninin bilgisi, benimsenme sürecinde motivasyonu artırıcı olabilir. Bilgi aşamasıyla ilgili olarak öğretmen görüşlerini almak için her öğretmene “Bilgisayarla neler yapılabildiğini biliyor musunuz? Örnekler verir misiniz?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerin tümü bilgisayarın ne işe yaradığını bildiklerini söylemiş ve bunu örneklerle de ifade etmişlerdir. Örnekler içinde en fazla internet kullanımının dile getirilmesi dikkat çekmiştir. Oysa 2000 yılındaki araştırmada öğretmenlerin %26’sının bilgisayarların işlevlerinden haberdar olmadığı belirlenmiştir. 2002 yılındaki araştırmada dikkati çeken diğer bir olgu da bilgisayarla yapılan işlere verilen örneklerde mesleğe yönelik işlerle ilgili bilgisayarın işlevlerinden söz edenlerin sayısının artmış olmasıdır. Bu durumda 2 yıl içinde öğretmenler arasında meslekleriyle ilgili işlerde bilgisayar kullanımı konusunda farkındalık bilgisinin yayıldığı-yerleştiği söylenebilir. Sonuç olarak öğretmenlerin genel olarak yeniye karar sürecinde bilgi aşamasından ikna aşamasına geçtiği ileri sürülebilir.

**Tablo 2.** Görüşme Yapılan Öğretmenlerin Kimlik Bilgileri

2002 yılı						2000 yılı				
		A	B	C	Toplam		A	B	C	Toplam
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	13	7	8	28	Kadın	10	6	9	25
	Erkek		1	2	3	Erkek		1	1	2
<b>Yaş</b>	20-29	1			1	20-29	3			3
	30-39	3		3	6	30-39	1	1	3	5
	40-49	5	6	5	16	40-49	4	5	5	14
	50-...	4	2	2	8	50-59	2	1	2	5
<b>Öğrenim düzeyi</b>	Önlisans	5	2	4	11	Önlisans	5	3	6	14
	Lisans tamamlama	2	2	1	5	Lisans Tamamlama	1	3		4
	Lisans	6	4	3	13	Lisans	4	1	3	8
	Lisansüstü			2	2	Yüksek Lisans			1	1
<b>Branş</b>	Sınıf	4	4	4	12	Sınıf	5	3	4	12
	Fen-Matematik	4	1	1	6	Fen Bilgisi	3	2	2	7
	Sosyal	2	1	1	4	Sosyal Bilgiler		1	2	3
	İngilizce	1	1	3	5	Yabancı Dil	1			1
	Resim	1	1		2	Resim	1	1	1	3
	Beden			1	1	Beden eğitimi			1	1
	Diğer	1			1					
<b>Kıdem</b>	3-10	2		1	3	1-10	3		2	5
	11-20	2		4	6	11-20	2	3	4	9
	21-30	5	5	5	15	21-30	3	4	4	11
	31-40	4	3		7	31-40	2			2
<b>Bu okulda çalıştığı yıl</b>	3-5	4	2	5	11	1-5	8	4	7	19
	6-10	9	5	5	19	6-10	2	2	2	6
	11-15					11-15			1	1
	16-20					16-20				
	21-....		1		1	21-.		1		1

**3.2.2. İkna:** İkna aşamasında birey ya da kurum yeniye ilişkin tutum geliştirir. Bu tutum olumlu ya da olumsuz olabilir. Bilgi sahibi olmak bilişsel bir süreç iken ikna duygu ile ilgili bir süreçtir. İkna aşamasında bireylerin davranışını belirlemede seçici algı önemlidir (görelî yarar, karmaşıklık, uygunluk. vb). Bilgisayarın öğretmenlerce nasıl algılandığını belirleyebilmek için yayılım araştırmasının birinci bölümü olan çalışmada ulaşılan sonuçlara göre Aşkar ve Usluel (2003) A okulundaki öğretmenlerin bilgisayar kullanımını yararlı, uygun, denenebilir, gözlemlenebilir ve kolay bulduklarını; B okulundaki öğretmenlerin de yararlı, uygun, denenebilir ve kolay bulduklarını ancak okulda gözlemlenebilirliğin pek de söz konusu olmadığını ifade etmişlerdir. C okulunda ise bilgisayar kullanımı

öğretmenler tarafından denenebilir ve kolay bulunurken, yararlı ve uygun bulmayan öğretmen sayısının daha fazla olduğu, okulda gözlemlenebilirliğin ise oldukça az olduğu belirlenmiştir. İkna aşamasıyla ilgili olarak öğretmenlere ayrıca üç soru sorulmuştur. Sorular ve bu soruların yanıtlarıyla ilgili bulgular aşağıda sırasıyla verilmiştir.

*Sizce eğitimde bilgisayar kullanılmalı mı? N için?":* Öğretmenlerin tümü eğitimde bilgisayar kullanılması gerektiği görüşünde birleşmektedir Hiçbir öğretmenin "HAYIR" yanıtı vermemesi araştırmacıları bu sonuca götürmüştür. A okulunda 10 öğretmen, B okulunda 5 öğretmen ve C okulunda 7 öğretmen bu soruya "evet" yanıtını vermiş; bir öğretmen "bilmiyorum" demiş ve 8 öğretmen de bilgisayar kullan-

manın olumlu ve olumsuz yanı olduğunu, dikkatli ve kontrollü kullanılması gerektiğini; sürekli değil zaman zaman kullanılmasının uygun olacağını belirtmişlerdir. Bu durumda öğretmenlerin bilgisayarların eğitimde kullanımıyla ilgili olarak olumlu bir bakış açısına sahip oldukları söylenebilir.

2000 yılında öğretmenler en fazla bilgisayarın işlerini çabuklaştırması ve kolaylaştırmasını gerekçe olarak göstermişler, bilgisayarların öğretimde öğrencilere olan etkisinden hiç söz etmemişlerdir. Dolayısıyla bilgisayarların öğretim süreçlerinde kullanımı konusunda ikna aşamasında olduklarına ilişkin hiçbir ipucu görülmemiştir. İki yıl sonrasında da öğretmenler yine rahatlık ve kolaylıktan söz etmektedirler ancak, bilgisayarın kullanımı konusundaki en fazla belirtilen gerekçenin internet olduğu; internette de bilgiye ulaşım ve güncel bilgiyi anladıkları görülmektedir. Bunun dışında önemli görülebilecek diğer bulgu ise her üç okulda da sayıları az olsa da öğretmenlerin bilgisayarların öğretim sürecinde öğrencilere etkisinden söz etmeye

başlamış olmalarıdır. Bilgisayarın öğrenciye olan etkisinden söz ederken, bir taraftan öğrenci motivasyonu, görsellik diğer taraftan da derslerin bilgisayar destekli öğretim boyutundan söz etmişlerdir. Bu durumda iki sene önce öğretimde bilgisayar kullanımı konusunda hiçbir ipucu yokken iki sene sonra bu anlamda az da olsa bazı öğretmenlerin ikna aşamasında olduğu söylenebilir.

*“Bilgisayar kullanmaya nasıl başladınız? Neler etkiledi?”*: Yapılan içerik analizi sonucunda, A okulunda meslektaşların kullanımının bilgisayar kullanmaya başlamada etkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca A okulundaki öğretmenler, bilgisayar kullanmaya başlamalarında okul yönetiminin etkisinden de söz etmişlerdir. Bu iki bulgu dışındaki bulgular 2000 yılında elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir. 2000 yılındaki bulgulara bakıldığında öğretmenlerin belirttikleri gerekçelerin daha çok kişisel ve yönetim işleriyle ilgili gerekçeler olduğu görülmektedir.

**Tablo 3.** Bilgisayar Kullanımına İkna Olmada Etkili Olan Ögeler

2000 yılı				2002 yılı			
	A	B	C		A	B	C
Çağdaşlık	1	2	1	Meslektaşların arasında bilgisayar kullananların çoğalması	6	-	-
Hızlı teknolojik ilerleme	1	1		Kendimi geliştirmek için öğrenme isteği	5	1	1
Bilgisayarlar kullanma olanağının olması	2	1		Okul idaresinin zorlaması etkili oldu	3	MLO olması-2	-
Öğrenme isteği,	1	1		Öğrenciler kullanmayı bildiği için	1	1	-
Yeniliklere açıklık	1			Kişisel işlerimi yapabilmek için (tez yazmak)	1		1
Öğrencinin biliyor olması	3	1		Çocuğum/larım öğretti	2	2	1
İşleri çabuklaştırması ve kolaylaştırması	3	4	3	İşlerimin kolaylaşacağına inandım		1	1
Bilgisayarla yapılan işlerin düzenli-tertipli olması			1	İşlerin düzenli-tertipli olması			
			1	Üniversitede aldığım ders			1
Kişisel Amaçlı			2	Emekli olduktan sonra özel sektörde işime yarayabilir			1
*Emekli olduktan sonra özel sektörde işime yarayabilir							
*Çocuklarıma faydası olabilir							
Çevremdekilerin kullanıyor olması		1	1				
Üniversitede aldığım eğitim			2				

**3.2.2.3. Çalıştığınız okulun bilgisayar kullanmanızda katkısı oldu mu? Nasıl?:**Bu soruya verilen yanıtlar Tablo 4’de özetlenmiştir. A okulunda sadece bir öğretmen, okulunun pek de katkısının olmadığını belirtmiş, bunun dışındaki öğretmenlerin tümü okulun bir biçimde katkısı olduğunu belirtmiştir. B ve C okulundaki öğretmenlerin ise neredeyse tümü okulun herhangi bir katkısı olmadığını ifade etmiştir. Hatta C okulundan bir öğretmen okulun bilgisayar kullanımını olumsuz yönde etkilediğini dile getirmiştir.

**Tablo 4.** Bilgisayar Kullanımında Okulun Etkisi

	A	B	C
Erişim rahatlığı	5		
H.İ.E (okulda sürekli kursların olması)	6		
Çevrede kullanan var	2		
Okul sürekli gelişime açık	1		
Bilgisayar öğretmeni	2		1
Öğrenciler biliyor	1		
Okul çoğu şeyi bilgisayardan istiyor.	3		
İnternet bağlantısının olması	1		
Okulun statüsü		3	

Genel olarak öğretmenlerin bu aşamada bilgisayar kullanımına olumlu bir bakış içinde oldukları ve çoğunun bilgisayar kullanmak için ikna aşamasını geçtiği söylenebilir. Öğretmenlere yöneltilen “eğitimde bilgisayar kullanılmalı

mi?” sorusuna tümünün evet yanıtını vermesi de bu görüşü destekler niteliktedir. Ancak daha önce de vurgulandığı gibi ikna aşamasında olumlu bir bakış açısına sahip olmak her zaman karar ve uygulama aşamasına geçileceğinin bir göstergesi olarak değerlendirilmemelidir.

**3.2.3. Karar:** Bu aşama yeninin kullanımının kabul ya da reddedildiğine ilişkin etkinliklerle uğraşıldığı aşama olarak görülmektedir. 2002 yılında üç okulda da bilgisayarı sınırlı kullanan ya da kullanmayı bilmeyen öğretmenlere *‘bilgisayar kullanmaya başlayacak mısınız? Bu konu ile ilgili araştırma yapıyor, bilgi sahibi olmaya çalışıyor musunuz?’* Sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya alınan yanıtlar Tablo 5’te verilmiştir.

A okulunda, kullanmayı bilmeyen ve sınırlı kullananların, bir kişi dışında kullanmaya karar verdiği; B okulunda kullanmayan öğretmenlerin sadece birisi oğlundan öğrendiğini, diğerlerinin red kararı verdiğini; C okulunda ise kullanmayan 2 kişinin kullanmak üzere karar vermediği, 3 kişinin de red kararı verdiğini saptanmıştır. Sayısal olarak toplamda karar aşamasında bulunan 7 öğretmenden 6’sı bilgisayar kullanmayı reddetmiş, 1’i de kabul etmiş görünmektedir. İki yıl önce tüm okullar genelinde, bilgisayar kullanmayan 11 öğretmenden 4’ü kullanma yönünde karar verdiğini belirtmiştir.

İkna aşamasına geçen ve bilgisayar kullanmayı bilmeyen öğretmenlerin ikisi dışında tümü, karar verme aşamasına geçmiş görünmektedir.

**Tablo 5.** Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanımına İlişkin Karar Aşamasındaki Görüşleri

A	B	C
Çocuklar evlendi, eşim emekli. Bilgisayar ne işime yarar.	İlgi alanım değil	Özele geçmeyi düşünüyorum. Onun için bilgisayar kursuna gideceğim
Kullanmak istiyorum, ama para verip kursa gitmeyi düşünmüyorum	Kullanmayacağım. İkinci kez H.İ.E gittiğimde heveslendim ancak ertesi gün bu işi yapamayacağım dedim.	Fırsat yaratılırsa evet
Evet kendim için istiyorum. Kursu devam ediyorum	Oğlum öğretiyor	Bu saatten sonra geçti diye düşünüyorum
Eylülde mecburiyet olsun diye para verip kursa gitmeyi düşünüyorum.		Okulda olanak yok
		Hiç içimden geçmiyor
		Bunun için zaman ayırıp tam olarak öğrenmem lazım.

**3.2.4. Uygulama:** Bu aşama yeninin kullanıldığı aşamadır. Bu aşamayla ilgili olarak öğretmenlere "Bilgisayar kullanıyor musunuz? Hangi sıklıkta ve ne düzeyde?" soruları sorulmuştur. Öğretmenlerin 2 yıl içinde bilgisayar kullanma durumlarına bakıldığında (Tablo 6) A oku-

**Tablo 6.** Öğretmenlerin Uygulama Aşamasındaki Durumu

	2000					2002			
		A	B	C	Toplam	A	B	C	Toplam
BT kullanıyor mu?	Kullanıyor	5	7	4	16	11	5	5	21
	Kullanmıyor	5	-	6	11	2	3	5	10

lunda kullananların arttığı, B okulunda azaldığı, C okulunda bir değişme olmadığı söylenebilir. Nitekim karar aşamasındaki bulgular uygulama aşamasındaki bulguları destekler nitelikte gö-

la Tablo 7’de belirtilen uygulamalar ve bu uygulamaları kullanma düzeyleriyle ilgili öğretmen görüşlerine başvurulmuştur.

Tablo 7’den anlaşılacağı gibi, A okulundaki öğretmenlerin söz konusu uygulamaları hiç kullanmayanlarda en az, ileri kullananlarda da en

fazla olduğu bunu sırasıyla B ve C okulunun izlediği görülmektedir. Bu durum bilgisayar kullanan öğretmen sayısı ile benzerlik göstermekle birlikte A okulunda kullananların B ve C okulundakilerden; B okulunda kullananların da C

**Tablo 7.** Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Düzeyleri

	Hiç			Başlangıç			Rahat			İleri		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Kelime işlemci (Word,....)	1	3	5	3	1	3	5	1	2	4	3	
Elektronik hesaplama tablosu (Excel,.....)	2	2	6	7	2	2	3	2	2	1	2	
Veri tabanları (Access....)	13	8	9			1						
İstatistik analiz programları (SPSS,.....)	12	8	9	1		1						
Sunum programları (Power point,.....)	1	4	6	8	2	3	3	2	1	1		
e-posta	1	5	7	5	1	1	5	2	1	2		1
Web sayfası hazırlama programları	11	7	10	1	1					1		
İnternet	3	3	6	3		2	5	4	2	2	1	
Eğitim yazılım CD’leri	5	4	9	3	1	1	3	2		2	1	
Ders hazırlama programları	13	8	10									

rünmektedir. A okulunda 11 öğretmen, B okulunda 5 öğretmen C okulunda da 5 öğretmen uygulama aşamasındadır. Okullara göre uygulama basamağına ilişkin özellikle A okulu lehine önemli bir farklılık olduğu dikkati çekmektedir. Tablo 4’de belirtilen okulların bilgisayar kullanımındaki etkisine ilişkin yanıtlardan da anlaşılacağı gibi, bu durumun, bilgisayara erişim rahatlığı ve okullarda bilgisayar kullanım şekliyle doğrudan ilintili olduğu düşünülmektedir.

**3.2.4.1. Bilgisayar Kullanma Düzeyleri:** Uygulama basamağına gelen öğretmenlerin bilgisayar kullanım düzeylerini saptamak amacıyla

okulundakilerden daha ileride olduğunu göstermektedir. Bilgisayar kullanımında olduğu gibi bu durumun da okullarda bilgisayar kullanım şekliyle ve okullarda bilgisayarla ilgili sunulan olanaklar ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Bilgisayarda kullanılan uygulamalar açısından genel olarak bakıldığında rahat ve ileri düzeyde kullanılan ve hiç kullanılmayan uygulamaların sırasıyla Tablo 8’deki gibi olduğu görülmektedir.

Tablo 8’de yer alan sıralama Usluel ve Aşkar tarafından 2002 yılında bilgisayar kullanımında 638 öğretmenle gerçekleştirilen nicel

**Tablo 8.** Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Düzeyleri

Rahat ve İleri Düzeyde Kullanılan	Hiç Kullanılmayan
Kelime işlemci-15	Ders Hazırlama Programları-31
İnternet-14	Veri tabanları-30
e-posta-11	İstatistik Analiz Programları-29
Elektronik hesaplama-10	WEB sayfası hazırlama programları-28
Eğitim yazılım CD'leri -8	
Sunum programları -7	

araştırmanın bulgularıyla benzerlik göstermektedir (Usluel, Aşkar: 2002).

**3.4.2. Bilgisayar Kullanım Sıklığı:** Öğretmenlerin meslekleriyle ilgili işlerde bilgisayar kullanım sıklıklarını belirleyebilmek amacıyla öğretmenlerin yaptıkları işler yönetim ve öğretim ile ilgili işler olarak iki bölüme ayrılmış ve sıklık düzeyi de hiçbir zamandan her zamana giden bir sıralamada verilmiştir.

kullanım sıklığı açısından ve kullanan öğretmen sayısı açısından bir daha önde olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin bilgisayarı en sık kullandıkları işlerin daha çok yönetimle ilgili işler olduğu görülmüştür. Aşağıda öğretmenlerin bilgisayarı en sık kullandıkları işler sıralanmıştır.

- Ünite, ders planı ve çalışma yapraklarının hazırlanması
- Resmi yazışmalar

**Tablo 9.** Öğretmenlerin Meslekleriyle İlgili İşlerde Bilgisayar Kullanım Sıklıkları

	Hiçbir zaman			Nadiren			Sıklıkla			Her zaman		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Resmi yazışmalarda	4	3	9		1		4	1	1	5	3	
Ünite, ders planları, çalışma yapraklarını hazırlarken	2	3	7	2		3	3	1		6	4	
Öğrenci notları, karneleri hazırlarken	7	4	9				3		1	3	4	
Ders sırasında konuyu sunarken, deney yaparken	9	7	10	3	1					1		
Ders sırasında öğrenciler sunum yaparken	12	7	10	1	1							
Dersime hazırlık yaparken (İnternet, CD...vb)	5	4	9	4	1	1	3	1		1	2	
Konunun anlatımında internet ve Cd'lerden yararlanma	9	7	10	2			1	1		1		
Ders sırasında öğrenciler konu ile ilgili çalışma yaparken (internet, CD)	9	7	10	3				1		1		

Tablo 9'a bakıldığında meslekle ilgili işlerin yapılmasında bilgisayar kullanımının C okulunda neredeyse hiç gerçekleşmediği; B okulunda öğretimle ilgili işlerde ancak ders esnasında sunum yapılırken ve derse hazırlık aşamasında yalnızca bir öğretmenin bilgisayar kullandığı; A okulunda ise yapılan işler konusunda B okuluna benzer görünüm olmakla birlikte bilgisayar

- Öğrenci not ve karneleri hazırlanması

Yönetmelere göre öğretimle ilgili işlerde bilgisayar kullanım sıklığına bakıldığında, öğretmenlerin sayısında ciddi bir azalma olduğu dikkati çekmektedir. Genel görüntüye uygun olarak öğretimle ilgili işlerde de bilgisayarı en sık kullanan öğretmenlerin A okulunda olduğu, bunu B okulundaki öğretmenlerin izlediği gö-



rılmaktadır. C okulunda ise öğretimle ilgili işlerde bilgisayar kullanılmamaktadır. Grafik 1’de bu durum daha açıklıkla görülmektedir.

**3.2.5. Onay:** Bu aşama kararın gözden geçirilme aşamasıdır. Bir anlamda yeninin kullanımına devam edip edilmeyeceğine ilişkin ikinci bir karar süreci olarak değerlendirilebilir. İki sene önce onay aşaması ile ilgili olarak öğretmenlere kullanıma devam edip etmeyecekleri sorulduğunda uygulama basamağı ile onay basamağındaki görüşlerinin sayısında bir değişim olmadığı kullananların ve kullanmayanların varolan durumu sürdürmek doğrultusunda görüş bildirdikleri dikkati çekmiştir. İki sene sonunda okullara göre bilgisayar kullananların sayısına bakıldığında A okulunda öğretmenlerin verdikleri kararları onayladıkları, B okulunda 2 öğretmenin daha önce vermiş oldukları kararı onaylamadıkları ve C okulunda bir değişim olmadığı dikkati çekmektedir. Bu durum öğretmenlerin bilgisayar kullanım süresi ile ilgili tabloda (Tablo 10) daha açık görünmektedir.

**Tablo 10.** Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Süreleri

	2000			2002			
		A	B	C	A	B	C
Bilgisayar Kullanma Yılı	1-5 sene	3	6	3	6	3	1
	6-10 sene	2	1	1	3	2	3
	11-15 sene				1		
	16-...sene						
	<b>Toplam</b>	5	7	4	10	5	4

#### 4. SONUÇ

Bilgisayarların kullanımıyla ilgili karar sürecindeki aşamalara bakıldığında öğretmenlerin çoğunun bilgisayarın yönetimle ilgili işlerde uygulama aşamasına geldiği söylenebilir. Öte yandan öğretimle ilgili işlerde, öğretmenlerin bilgi aşamasından ikna aşamasına geçtikleri, hatta A okulunda sayıları az olsa da bazı öğretmenlerin uygulama aşamasına geldiği görülmüştür.

Okullara göre öğretmenlerin bilgisayar kullanımını konusunda iki yıl içinde karar sürecinde buldukları aşamalarda değişime bakıldığında;

- A okulundaki öğretmenlerin 2 öğretmen

dışında tümünün uygulama aşamasına geldiği, iki öğretmenden birinin kullanmayı red kararı verdiği, diğerinin kullanmayı kabul karar verdiği,

- B okulunda 5 kişinin uygulama-onay aşamasında olduğu; 3 kişinin karar aşamasında olduğu, öğretmenlerden birinin kabul ikisinin red kararı verdiği,
- C okulunda ise 5 öğretmenin uygulama aşamasında, diğer 5 öğretmenden ikisinin ikna aşamasında, üç öğretmenin karar aşamasında olduğu ve bilgisayar kullanımıyla ilgili red yönünde karar verdiği söylenebilir.

Uygulama aşamasındaki öğretmenlerin en fazla kelime işlemci, İnternet ve e-postayı rahat ve ileri düzeyde kullandığı belirlenmiştir.

Öğretmenlerin bilgisayarı en sık kullandıkları işlerin de ünite, ders planı ve çalışma yapraklarının hazırlanması, resmi yazışmalar, öğrenci not ve karnelerinin hazırlanması ile ilgili yönetsel işler olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak iki yıl içerisinde öğretmenlerin tümünün bilgi aşamasından ikna aşamasına geçtiği, ikna aşamasında iki öğretmen dışındaki öğretmenlerin karar aşamasına geçtiği; karar aşamasında olan öğretmenlerin 5 tanesinin red yönünde, 1 tanesinin kabul yönünde karar verdiği; 31 öğretmenden 21 öğretmenin uygulama aşamasında olduğu saptanmıştır. Onay aşamasına bakıldığında iki sene önce bilgisayar kullanmaya devam edecekleri yönünde görüş bildiren öğretmenlerden ikisinin daha önce verdikleri uygulama kararını reddettikleri, diğer öğretmenlerin tamamının bilgisayar kullanımı konusunda

daha önceki kararlarını sürdürdükleri görülmüştür.

Öğretmenlerin bilgisayar kullanımı konusyla ilgili olarak karar sürecinde buldukları aşamalar, iki sene içinde okullara göre farklılık göstermektedir. Bu durumda daha önce de söylendiği gibi, bilgisayarların sadece ürün olarak okula girmesinin bir anlam ifade etmediği ileri sürülebilir. Bu nedenle büyük ölçekli çözümler yerine, okul bazında küçük ölçekli çözümler üzerinde yoğunlaşmanın ülke çapında teknoloji yayılımında daha gerçekçi bir yaklaşım olabileceği düşünülmektedir.

#### KAYNAKÇA

Aşkar, P. & Usluel Y. (2001). "Concerns of administrators and teachers in the diffusion of IT in schools: A case study from Turkey," *Society for In-*

*formation Technology and Teacher Education*, Orlando-Florida, March 5-10.

Aşkar, P., ve Usluel Y. (2002). "Teknolojinin yayılma sürecinde öğretmenler ve bilgisayarın özelliklerine ilişkin algıları". *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, ss.14-20

Aşkar, P. ve Usluel, Y. (2002). "Öğretmenler ve bilgisayar kullanmaya ilişkin karar sürecinde buldukları aşamalar ", *Qafqaz Üniversitesi*, 9, 197-202

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.

Dooley, L.M., Metcalf, T.,& A. Martinez. (1999). A Study of the adoption of computer technology by teachers, *Educational Technology and Society* 2 (4)

Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations*, 4th edn. New York: The Free Press.

Usluel, Y., ve Aşkar, P. (2002). "Öğretmenler ve Bilgisayar Kullanımları", *BTIE, ODTÜ-Ankara*, 20-22 Mayıs, ss.169-18.