

## HARMANLANMIŞ ÖĞRENME MODELİYLE İLGİLİ ÖĞRENCİ TUTUMLARININ İNCELENMESİ

Dr. Murat Akkuş  
Adnan Menderes Üniversitesi  
[makkus@adu.edu.tr](mailto:makkus@adu.edu.tr)

Doç. Dr. Yıldırım Keskin  
Selçuk Üniversitesi  
[ykeskin@selcuk.edu.tr](mailto:ykeskin@selcuk.edu.tr)

### Özet

Araştırmada harmanlanmış eğitim yöntemiyle ilgili öğrencilerin tutum, inanç ve motivasyonları incelenmiştir. Uygulama ve kontrol grubu olmak üzere yansız atama ile iki grup oluşturulmuştur. Kontrol grubunda, teknolojinin sınırlı olarak kullanıldığı yüz yüze eğitim yapılan, geleneksel öğretim yöntemi kullanılarak, uygulama grubunda ise harmanlanmış eğitim modeli kullanılmıştır. Araştırmada hem nitel hem de nicel bilgi toplama yöntemleri kullanılmıştır. Veriler anket, mülakatlar, ders gözlemlenmeleri ve öğrenci kayıtları incelenerek elde edilmiştir. Araştırmacılar tarafından geliştirilen ölçek ile öğrencilerin teknoloji kullanımları ve harmanlanmış eğitim modeli ile ilgili tutumlarını belirlemeye çalışılmıştır. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerden rastgele seçilen sekizer kişiyle görüşmeler yapılmıştır. Mülakatlarda öğrencilerin harmanlanmış eğitim modeli ve derslerde teknoloji kullanımıyla ilgili tutumları ile bunların motivasyonlarına etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Birçok öğrenci harmanlanmış eğitim modelini desteklediğini ve önemli avantajları olduğuna inandıklarını belirtmiş olmalarına rağmen bazı öğrenciler sıkıntılar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Öğrenciler, harmanlanmış eğitim modelinin en önemli avantajları arasında bilgiye kolay erişim sağlaması ve her yerden derse katılabilme imkanı sunması olduğunu belirtmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Harmanlanmış Eğitim, Matematik Eğitimi, Öğrenci Tutumları, Motivasyon.

## STUDENT ATTITUDES, BELIEFS AND, KNOWLEDGE ABOUT BLENDED LEARNING METHOD

### Abstract

The purpose of this study was to determine students' beliefs and attitude about blended learning method. Two classes with an instructor teaching differential equations were studied. All of the students were exposed to the same concepts. The control group was taught in a traditional face-to-face manner with very little technology support while the experimental group was taught in a blended learning environment. Data collection consisted of a mixed-methods approach. The data collected through survey, interviews, document analyzed and classroom observations. The researcher is left to conclude that during the process of designing course materials, instructors should take advantage of social media. Even most of the students believed the advantaged of the blended learning, some of the students underlined disadvantages of the blended learning. Result showed that main advantages of the blended method are easy access to course materials and give access to course from anywhere and anytime.

**Keywords:** Blended Learning, Mathematics Education, Student' Educational Policy, Motivation.

### GİRİŞ

Teknolojideki gelişmeler her alanı olduğu gibi eğitim sistemini de önemli ölçüde etkilemektedir. Eğitimde teknoloji kullanımı her geçen gün daha yaygın hale gelmekte ve hem öğrencilerin hem de eğitimcilerin teknolojiye olan ihtiyacı hızla artmaktadır. Teknoloji kullanımı ile ortaya çıkan yeni imkânlar öğrencilerin kaynaklara daha kolay, hızlı ve güvenli bir şekilde ulaşmalarını sağlamaktadır. Eğitim kurumları teknolojiyi daha etkili ve verimli kullanılabilmek için yeni arayışlar içerisinde. Birkaç yıl öncesine kadar sadece televizyon,

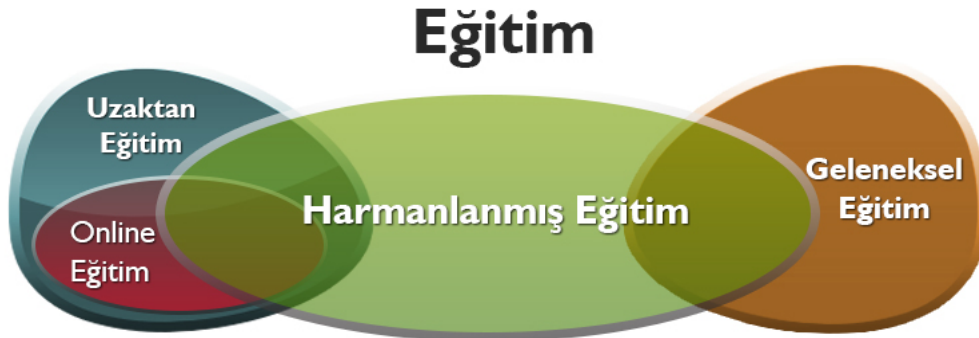
radyo ve posta ile sınırlı olan uzaktan eğitim araçları günümüzde çok daha geniş bir yelpazede sunulmaktadır. Amerikan Ulusal Eğitim Bakanlığı Online eğitim yönteminin eğitim sisteminde hızlı büyüyen trendler arasında olduğunu belirtmiştir (United States Department of Education, 2009). Son yıllarda hem ülkemizde hem de dünya genelinde e-öğrenme platformlarının sayısı hızlı bir artış göstermektedir. Buna bağlı olarak da hem online hem de Harmanlanmış (karma) Eğitim Modelleri daha yaygın hale gelmiştir. Allen ve Seaman (2014) tarafından hazırlanan ve Amerika'daki online eğitimin durumunu ele alan rapora göre en az bir defa online eğitimle ders almış veya almakta olan öğrenci sayısı 2014 yılı itibari ile 411000 kişi artarak 7.1 milyon kişiye yükselmiştir ki bu rakam toplam derslerin yüzde 6.1'nin online olarak verildiğini göstermektedir. Buna ilaveten 2014 yılı itibari ile en az bir defa online eğitim almış öğrenci oranı yüzde 33.5 seviyesindedir. Amerika genelindeki 4269 yüksek eğitim kurumundan 3642 tanesinde en az bir ders online olarak verilmektedir. Allen ve Seaman (2014) tarafından hazırlanan raporda online ve Harmanlanmış Eğitim Modeli kullanan kurumların sayısının ve derslerinin oranının hem özel eğitim kurumlarında hem de devlet okullarında artmaya devam edeceği belirtilmektedir. DPT(2014) tarafından hazırlanan kalkınma planında uzaktan eğitim sistemlerinin daha etkin bir şekilde kullanılması öngörülmüştür. Harmanlanmış (Karma) Eğitim Modeli Graham (2006) tarafından online ve yüz yüze eğitim modellerinin kombinasyonu olarak tanımlanmıştır.

Çizelge 1: Online Eğitim Oranlarına Göre Eğitim Modelleri

Online Eğitim Oranı	Model	Genel Tanımlama
%0	Geleneksel	Online eğitim hiç olmadığı, teknolojinin kullanılmadığı veya çok sınırlı olarak kullanıldığı modeldir. Dersler sınıf ortamında öğretmen tarafından anlatılır.
%1 ile %29 arası	Teknoloji Destekli	Yüz yüze eğitim yapılan fakat sınırlı da olsa teknoloji kullanım ve projelerle desteklenen modeldir.
%30 ile %79 arası	Karma/Harmanlanmış	Online eğitim ve yüz yüze eğitimin birlikte kullanıldığı eğitim modelidir.
%80 veya daha fazla	Online	Ağırlıklı olarak online eğitim verilen modeldir. Nadiren de olsa yüz yüze eğitim verilmektedir.

Allen, I.E. & Seaman, J. (2007) den uyarlanmıştır.

Allen ve Seaman (2007) tarafından yapılan tanımlamaya göre harmanlanmış eğitim yönteminde online eğitim oranı yüzde 30 ile yüzde 79 arasında değişmektedir fakat elimizde herhangi bir altın oran bulunmamaktadır. Bu oran öğrenci ihtiyaçları, kurumun teknoloji alt yapısı, eldeki materyaller, dersin yapısı gibi faktörler göz önüne alınarak belirlenmelidir. Oh(2006) harmanlanmış eğitimle, geleneksel eğitim, online eğitim ve uzaktan eğitim arasındaki ilişkiyi aşağıdaki şekil ile açıklamıştır.



Şekil 1: Eğitim modelleri arasındaki ilişki

Oh yaptığı tanımlamada uzaktan eğitim, online eğitimini de içine alan geniş bir küme olarak tanımlanırken, geleneksel eğitim sistemiyle online eğitim ve uzaktan eğitim kümelerinin herhangi bir kesişimi yoktur. Harmanlanmış eğitim ise online eğitim, uzaktan eğitim ve geleneksel eğitimden bazı bileşenlere ilaveten sadece kendine has bileşenleri de olan bir küme olarak tanımlanmıştır. İyi dizayn edilmiş harmanlanmış eğitim modeli hem online hem de geleneksel eğitimin avantajlarını bir arada sunabilmektedir. Harmanlanmış eğitim modeli online eğitimin sağladığı esneklik ve öğrenci merkezli olmasının yanında geleneksel eğitim modelinin sağladığı insanlar arası iletişimin avantajlarını bir araya getirdiği için çok daha etkili bir öğrenme ortamı oluşturmaktadır (Draffan ve Rainger, 2006). Online eğitimin avantajları arasında; ihtiyaç duyulan materyallere her zaman ulaşılabilme, istediği zaman ve mekânda çalışma imkânı, istediği konuda daha detaylı ve fazla çalışabilme imkânı ve kişisel ihtiyaçlarına göre diğer kaynaklara ulaşma imkânı yer almaktadır (Thomson, 2010). Harmanlanmış eğitim yönteminin avantajları daha fazla olsa da bazı dezavantajlar da mevcuttur. Harmanlanmış eğitim modeli oluşturulurken yapılacak olan harmanlamada her iki modelin problemleri yanları ayrıştırılarak sadece avantajlı yönlerinin alınması çok önemlidir. Harmanlanmış eğitim yöntemi bazı eğitimciler tarafından sıcak bakılmadığı da bilinmektedir (Carr, 2013). Bunların temel nedenleri arasında, öğretmenlerin teknoloji konusunda yeterince donanımlı olmamaları ve eğitim kurumlarının yeterli altyapıya sahip olmaması gelmektedir (Carr, 2013). Ayrıca bazı öğretmenler geleneksel yöntemlerin daha başarılı olduğuna inanmakta ve online eğitim yönteminde ki sınavların güvenilirliği, kopya çekilme ihtimalinin yüksek olması, sınıf kültürünün oluşmaması gibi faktörlerin online eğitimin dezavantajlarından olduğunu belirtmektedirler (Badertscher, 2011). Ayrıca öğrencilerinde bilgisayar becerilerinin yeterli olmaması, düşük motivasyon, bağımsız çalışma yeteneklerinde ki sınırlılıklardan dolayı online eğitime karşı olumsuz bakışlarının oldukları gözlenmiştir (Gaziano ve Liesen, 2004). Bu araştırmanın amacı harmanlanmış eğitim modeliyle ilgili öğrencilerin tutumlarının belirlenmesidir.

## YÖNTEM

Araştırma, Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik bölümü dördüncü sınıfında seçmeli bir ders olarak okutulmakta olan Uygulamalı Matematik II derisini alan öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada aynı kazanımların öğretilmesinin hedeflendiği iki farklı sınıf var. Araştırmacı, uygulama sürecinde derslere zaman zaman gözlemci rolünde dâhil olmuş ve ders işleniş ve öğrenci tutumları ile ilgili gözlemler yapmıştır. Bu çalışmada, biri uygulama diğeri kontrol grubu olmak üzere yansız atama ile iki grup oluşturulmuştur. Araştırmada aynı konuları farklı iki yöntem ile öğrenen iki farklı öğrenci grubu yer almaktadır. Kontrol grubunda, teknolojinin sınırlı olarak kullanıldığı yüz yüze eğitim yapılan, geleneksel öğretim yöntemi kullanılarak, uygulama grubunda harmanlanmış eğitim modeli kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin 27 tanesi geleneksel eğitim modelinde, 41 tanesi ise harmanlanmış eğitim modelinde öğrenim görmüştür.

Araştırmada hem nitel hem de nicel bilgi toplama yöntemleri kullanılmıştır. Anket, mülakatlar, ders gözlemlenmeleri ve öğrenci kayıtları (sınav, ödev, proje) incelenerek bilgiler elde edilmiştir. Bu çalışma için araştırmacılar tarafından öğrencilerin teknoloji kullanımları ve harmanlanmış eğitim modeli ile ilgili tutumlarını belirleyebilmek için 'Harmanlanmış Eğitim Modeli Tutum Ölçeği' isminde online bir anket hazırlanmış ve öğrencilere elektronik posta ile gönderilmiştir, verilen cevaplar elektronik ortamda toplanmıştır. Anketin ilk bölümünde öğrencilerin sahip olduğu teknolojiler ve internet kullanımları gibi genel bilgileri içeren beş soru yer almaktadır. İkinci bölümde ise harmanlanmış eğitim modeli, derslere teknoloji entegrasyonu, öğrencilerin teknoloji kullanımı ile ilgili düşünceleri ile alakalı sorular sorulmuştur. Anketi cevaplayan öğrencilerden, çalışmaların tamamına katılmış ve anketteki tüm soruları cevaplamış olan 41 öğrencinin verdiği cevaplar üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Araştırma sürecinde elde edilen nitel ve nicel veriler farklı yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir. Tutum ölçeğinden elde edilen veriler SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmacı tarafından hazırlanan mülakat soruları kullanılarak deney grubu ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerden rastgele seçilen sekiz kişiyle görüşmeler yapılmıştır. Mülakatlarda öğrencilerin harmanlanmış eğitim modeli ve derslerde teknoloji kullanımıyla ilgili tutumları ile bunların motivasyonlarına etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan mülakatlar sesli ve görüntülü olarak kaydedilmiş, mülakatlara ait ses ve görüntü kayıtları bilgisayara aktarılmış ve ardından araştırmacı tarafında yazıya dönüştürülmüştür. Nitel verilerin analizi içerik analizine göre yapılmıştır. İçerik analizinin amacı elde edilen verileri alçıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır.

**BULGULAR**

Araştırmaya katılan öğrencelerin sahip oldukları teknolojik araçlar ve teknoloji kullanımlarıyla ilgili genel soruların yer aldığı anketin verileri Çizelge 2’de verilmiştir.

Çizelge 2: Teknoloji Kullanımı ve Genel Bilgiler

	N	%
<b>Aşağıdaki cihazlardan hangilerine sahipsiniz?</b>		
İpad/Tablet	1	1.5
Masaüstü Bilgisayar	7	10.3
Laptop	33	48.5
Akıllı Telefon	27	39.7
<b>İnterneti hangi amaçla/amaçlarla kullanıyorsunuz?</b>		
Sosyal Medya	29	42.6
Haberler	14	20.6
Eğitim	11	16.2
Alışveriş	1	1.5
Haberleşme/E-mail	13	19.1
<b>İnterneti günlük ortalama kaç saat kullanıyorsunuz?</b>		
1 Saatten Az	19	27.9
1-3 Saat Arası	33	48.5
3-5 Saat Arası	14	20.6
5 Saatten Fazla	2	2.9
<b>Daha önce online olarak eğitim veren bir ders aldınız mı?</b>		
Evet	10	14.7
Hayır	58	85.3
<b>Daha önce Harmanlanmış Eğitim Modeliyle bir ders aldınız mı?</b>		
Evet	0	0.0
Hayır	68	100.0

Araştırma sonuçlarına göre katılanlardan sadece bir tanesi yani sadece yüzde 1.5’i iPad/tablet sahip olduğunu belirtmiştir. Akıllı telefona sahip olan öğrencilerin oranı yüzde 39.7 seviyesindedir. Burada akıllı telefona sahip olan tüm öğrencilerin sürekli internet bağlantısına sahip olmama ihtimallerinin olduğunu belirtmek gerekir. Araştırmaya katılan öğrencilerden yüzde 48.5’i laptopa sahip iken yüzde 10.3’ü de masaüstü bilgisayara sahiptirler. Dönem içerisinde öğrenci çalışmalarını gözlemlemek için yapılan genel kütüphane ziyaretlerinde öğrencilerin en yoğun olduğu dönemlerde bile bilgisayarla çalışan öğrencilerin sayısının oldukça az olduğu gözlenmiştir. Bunda üniversite genel kütüphanesinde internet bağlantısının yeterli olmaması ve kütüphanede teknoloji kullanımı için gerekli alt yapının sağlanmamış olmasının da önemli bir etkisinin olduğu düşünülmektedir. Ayrıca mevcut derslerin çok büyük bir çoğunluğunun geleneksel metotlarla işleniyor olması öğrencilerin teknoloji kullanım gereksinimlerini önemli ölçüde azaltmaktadır.

Tutumun eğitiminde davranış değişikliği ile ilgilenmesi ve davranışların da tutumlardan etkileniyor olması sebebiyle, tutum ile ilgili yapılan araştırmalar eğitim bilimlerindeki önemli çalışma alanlarından biridir (Bilgin, 2006). Lefrancois (1988) tutumu “Belli bir duruma yönelik gösterilen, motivasyonu olumlu veya olumsuz etkileyebilen tutarlı eğilim” şeklinde tanımlarken, Demirel (2001) ‘Bireyi belli insanlar, nesnelere ve durumlar karşısında belli davranışlar göstermeye iten öğrenilmiş eğilim’ şeklinde tanımlamaktadır. Harmanlanmış eğitim modeli tutum ölçeği sadece HEM grubunda yer alan öğrencilere uygulanmıştır.

Çizelge 3: Harmanlanmış Eğitim Modeli Tutum Anketindeki İfadelere Göre Dağılım

İfadeler		Kesinlikle Katılmıyorum										Ort.
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Emin Değilim	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum						
Teknoloji (akıllı tahta, bilgisayar, projeksiyon, internet, sosyal medya) kullanımı öğrenmeye olan motivasyonumu artırıyor.	0	0.0	7	17.1	10	24.4	21	51.2	3	7.3	3.49	
Harmanlanmış eğitim yöntemi daha yaygın olarak kullanılması gerekir.	1	2.4	3	7.3	11	26.8	23	56.1	3	7.3	3.59	
Harmanlanmış eğitim yöntemi, bilgiye daha hızlı ulaşmamı sağlıyor.	1	2.4	2	4.9	9	22.0	27	65.9	2	4.9	3.66	
Harmanlanmış eğitim modeli derse daha fazla odaklanmamı ve derse olan ilgimi artırdı.	1	2.4	13	31.7	18	43.9	9	22.0	0	0.0	2.85	
Harmanlanmış eğitim yöntemi, geleneksel (yüz yüze) eğitim yöntemine göre diferansiyel denklemler konusunu daha iyi anlamama yardımcı oldu.	1	2.4	10	24.4	15	36.6	14	34.1	1	2.4	3.10	
Harmanlanmış eğitim modeli diferansiyel denklemler konusunu daha iyi kavramamı sağladı.	0	0.0	8	19.5	15	36.6	18	43.9	0	0.0	3.24	
Harmanlanmış eğitim modeli aklıma takılan veya anlamadığınız konuların öğretim elemanı tarafından daha hızlı cevaplanmasına yardımcı oldu.	0	0.0	8	19.5	12	29.3	20	48.8	1	2.4	3.34	
Harmanlanmış eğitim modeli derse daha fazla katılmamı sağladı.	1	2.4	13	31.7	17	41.5	9	22.0	1	2.4	2.90	
Gerekli kaynaklar sağlandığında öğretim elemanının yardımına ihtiyaç olmadan diferansiyel denklemler konusunu öğrenebilirim.	4	9.8	10	24.4	14	34.1	11	26.8	2	4.9	2.93	
Harmanlanmış eğitim modeli derse daha ilgi çekici hale getirdi.	2	4.9	8	19.5	13	31.7	16	39.0	2	4.9	3.20	
Harmanlanmış eğitim modeli derse olan motivasyonumu artırdı.	1	2.4	10	24.4	14	34.1	15	36.6	1	2.4	3.12	
Harmanlanmış eğitim modeli daha fazla esneklik sağladı.	1	2.4	6	14.6	9	22.0	20	48.8	5	12.2	3.54	
Harmanlanmış eğitim modeli diferansiyel denklemler konusunun öğretimi için etkili bir yöntemdir.	1	2.4	6	14.6	14	34.1	15	36.6	5	12.2	3.41	
Öğretim elemanı tarafından kullanılan yöntem diferansiyel denklemler konusunun öğretimi	0	0.0	5	12.2	14	34.1	19	46.3	3	7.3	3.49	

için idealdir.

Öğretim elemanı tarafından kullanılan yöntemler diferansiyel denklemler konusunu öğrenmem için yeterince fırsat sağlıyor.	0	0.0	3	7.3	11	26.8	24	58.5	3	7.3	3.66
Mevcut yöntemler ders içerisinde aklıma takılan soruları sorma imkânı sağlıyor.	1	2.4	4	9.8	3	7.3	26	63.4	7	17.1	3.83
Konuyu daha iyi anlayabilmek için ekstra yardıma ihtiyaç duyuyorum.	1	2.4	10	24.4	10	24.4	15	36.6	5	12.2	3.32
Meslek hayatımda da kullanabileceğim faydalı şeyler öğrendim.	2	4.9	3	7.3	9	22.0	24	58.5	3	7.3	3.56
Yüz yüze eğitim yöntemi kullanılan derslerde derse katılım oranı daha yüksek oluyor.	1	2.4	3	7.3	12	29.3	14	34.1	11	26.8	3.76
Derslerde teknoloji kullanımı dersi daha eğlenceli hale getiriyor.	0	0.0	6	14.6	11	26.8	17	41.5	7	17.1	3.61
Yüz yüze eğitim insani ilişkilerinin geliştirmesine daha fazla katkı sağlamaktadır.	1	2.4	4	9.8	5	12.2	23	56.1	8	19.5	3.80

Teknoloji (akıllı tahta, bilgisayar, projeksiyon, internet, sosyal medya) kullanımı öğrenmeye olan motivasyonumu artırıyor maddesine kesinlikle katılmayan öğrenci bulunmamaktadır. Öğrencilerin ağırlıklı olarak derslerde teknoloji kullanımlarını destekledikleri fakat teknoloji kullanımıyla ilgili akıllarında bazı soru işaretlerinin de olduğu düşünülmektedir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğunun Harmanlanmış eğitim modelinin sunduğu alternatiflerin bilgiye erişimi artırdığını ve bilgiye daha hızlı ulaşabildiklerini belirtmişlerdir. Harmanlanmış eğitim modelinin öğrencilerin derse odaklanma ve ilgiyi artırma konusunda olumlu bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Harmanlanmış eğitim modeli diferansiyel denklemler konusunu daha iyi kavramamı sağladı maddesini kesinlikle katılıyorum veya kesinlikle katılmıyorum şeklinde cevaplayan öğrenci bulunmamaktadır. Öğrencilerin öğretim elemanı ile olan iletişimlerinde harmanlanmış eğitim modelinin olumlu ya da olumsuz bir etkisi olup olmadığını belirlemek için hazırlanmış olan bu madde de, katılımcıların yüzde 48.8'i harmanlanmış eğitim modeli aklınıza takılan veya anlamadığınız konuların öğretim elemanı tarafından daha hızlı cevaplanmasına yardımcı oldu maddesini katılıyorum şeklinde cevaplamıştır. Özellikle ilk haftalarda öğrencilerin hem teknik nedenlerle hem de yeterli teknolojik imkânlarla sahip olmamalarından kaynaklardan dolayı online derslere katılmakta zorluk çektikleri gözlemlenmiştir. Ayrıca yapılan görüşmelerde birçok öğrenci yüz yüze iletişimin ve sınıf ortamında bulunmanın derse katılımlarını artırdığını belirtmişlerdir. Bu sebeplerden dolayı öğrencilerin harmanlanmış eğitim modelinin derse katılıma olumlu etkisi olmadığına inandıkları düşünülmektedir. Katılımcıların gerekli kaynak ve materyaller sağlansa bile öğretim üyesinin destek ve rehberliğine ihtiyaç duydukları görülmüştür. Yapılan görüşmelerde birçok öğrenci öğretim görevlisinin kilit bir role sahip olduğuna inandıklarını belirtmişlerdir. Harmanlanmış eğitim modelinin azda olsa öğrencilerin derse olan ilgisini arttırdığı fakat modelinin öğrenci motivasyonu üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür. Harmanlanmış eğitim modelinin en önemli avantajlarından biriside öğrencilere daha esnek bir ders programı sağlamasıdır. Yapılan görüşmelerde öğrencilerden bazıları sadece bu derse katılabilmek için üç saatten fazla yolculuk ettiklerini, dersin online olarak yapıldığı haftalarda önemli ölçüde zaman tasarruf sağladıklarını belirtmişlerdir. Elde edilen veriler harmanlanmış eğitim modelinin öğrencilere önemli ölçüde esneklik sağladığını göstermiştir. Yapılan görüşmelerde özellikle öğretmenlik yapmayı planlayan öğrenciler, derste kullanılan teknolojilerin ve hazırlanan materyallerin meslek hayatları açısından çok önemli gördüklerini belirtmişlerdir. Yüz yüze öğretimin öğrencilerin derse daha aktif katılımını sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Derslerde teknoloji kullanımı dersi daha eğlenceli hale getiriyor görüşüne kesinlikle katılmıyorum diyen öğrenci bulunmamaktadır. Katılımcıların genel olarak teknoloji kullanımının dersleri daha eğlenceli hale getirdiğine inandıkları görülmektedir. Yapılan görüşmelerde bazı öğrenciler özellikle ders içerisinde öğretim görevlisiyle göz göze gelmenin derse olan konsantrasyonlarını önemli ölçüde arttırdığını belirtmişlerdir. Yapılan ölçekte kesinlikle katılmıyorum cevabının, yüzde 9.8 oranıyla, en yüksek olduğu madde gerekli kaynaklar sağlandığında öğretim elemanının yardımına ihtiyaç olmadan diferansiyel denklemler konusunu öğrenebilirim maddesi olmuştur. Katılımcıların yüzde 31.7'lik bölümü harmanlanmış eğitim modeli derse daha fazla odaklanmamı ve derse olan ilgimi artırdı ile harmanlanmış eğitim modeli derse daha fazla katılmanıza yardımcı oldu maddelerine katılmıyorum şeklinde cevap vermiştir, bu katılmıyorum cevabının gerçekleştiği en yüksek orandır. Harmanlanmış eğitim modeli derse daha fazla odaklanmamı ve derse olan ilgimi artırdı maddesine emin değilim

diyem öğrencilerin oranı yüzde 43.9 seviyesindedir, bu emin değilim cevabının oranın en yüksek olduğu maddedir. Öğrencilerin yüzde 65.9'luk bölümü harmanlanmış eğitim modeli bilgiye daha hızlı ulaşmamı sağlıyor maddesini katılıyorum şeklinde cevaplamıştır. Kesinlikle katılıyorum cevabının yüzde 26.8 ile en yüksek oranda gerçekleştiği madde yüz yüze eğitim yöntemi kullanılan derslerde derse katılım oranı daha yüksek oluyor şeklindedir. Frekans ortalamasının 3.83 ile en yüksek olduğu madde mevcut yöntemler ders içerisinde aklınıza takılan soruları sorma imkânı sağlamıştır iken en düşük olduğu, harmanlanmış eğitim modeli derse daha fazla odaklanmamı ve derse olan ilgimi artırdı, maddesinde bu oran 2.85 olmuştur. Frekans ortalamalarının genel ortalaması 3.39 olarak gerçekleşmiştir. Katılımcıların soruları cevaplarırken çoğunlukla kesinlikle katılıyorum veya kesinlikle katılmıyorum yerine katılıyorum veya katılmıyorum seçeneklerini tercih ettikleri görülmektedir.

Yapılan çalışmada yarı yapılandırılmış mülakat tekniği uygulanmıştır. Deney grubunda yer alan öğrencilerle yapılan mülakatlarda on beş soru sorulmuştur. Kontrol grubunda yer alan öğrencilere, deney grubundakilerden üç soru daha az sorulmuştur. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin genel olarak derslerde teknolojinin daha fazla kullanılması gerektiğini düşündükleri gözlemlenmiştir. Derslerde teknoloji kullanımından kaynaklanan olumsuzluklar yaşadıklarını ifade eden öğrencilerde olmuştur. Öğrencilerin derslerde teknolojinin yeterince ve gerektiği gibi kullanılıp kullanılmadığıyla ilgili düşünceleri sorulduğunda özellikle kontrol grubunda yer alan öğrencilerin derslerde kullanılan teknolojileri yeterli görmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Deney grubunda yer alan öğrenciler de genel olarak derslerde kullanılan teknolojilerin yeterli olmadığını fakat bu derste oldukça yeni teknolojilerle tanıştıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilere uygulamalı matematik dersi için ne tür teknolojin kullanılması gerekir sorusu sorulduğunda grafik çizim programları ve bilgisayarlı cebir programlarının kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir fakat özellikle teknoloji kullanımında sıkıntı yaşayan ve bu cihazlara sahip olmayan bazı öğrencilerin yüz yüze anlatımı tercih ettikleri görülmüştür. Teknoloji kullanımı ile ilgili sıkıntılar yaşadınız mı? sorusuna verilen cevaplara bakıldığında hem deney hem de kontrol grubunda yer alan öğrencilerin teknoloji kullanımı konusunda sıkıntı yaşadıkları görülmektedir. Sıkıntı yaşadığını ifade eden öğrencilerin genel olarak temel bilgisayar kullanımıyla ilgili sıkıntılarının olduğu bu nedenle de yeni teknolojilere uyum sağlamakta zorlandıkları görülmüştür. Öğrencilere yüz yüze eğitimin avantaj ve dezavantajları sorulduğunda katılımcılar genellikle insani ilişkiler ve iletişim açısından yüz yüze eğitimin avantajlı olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin derse olan motivasyonun etkileyen faktörler sorulduğunda; öğretim üyesi ve sınıf arkadaşları ile olan ilişkiler sıralanmış bazı öğrenciler harmanlanmış eğitim modelin de kullanılan yeni teknolojilerin kendilerini olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Öğrencilere başarılarını etkileyen faktörler sorulduğunda ise derse olan ilgi, öğretim elemanının tutumu, diğer öğrencilerin tutumu gibi maddeleri başarılarını etkileyen faktörler arasında sayarken derse olan motivasyona benzer şekilde neredeyse hiçbiri teknoloji kullanımına değinmemiştir. Görüşme yapılan öğrencilerin büyük bir çoğunluğu öğretmen olmak istediklerini belirtirken bir kısmı da akademisyen olma hedeflerinin olduğunu ifade etmiştir. Deney grubunda yer alan öğrenciler tanıştıkları bu yeni modelin mesleki kariyerleri açısından önemli olduğunu ve ileride faydalanacaklarını belirtmişlerdir. Katılımcılar açısından yeni bir model olan harmanlanmış eğitim modeli pek çok öğrenci tarafından benimsenmiş ve bu modeli geleneksel modele tercih edeceklerini belirtilse de katılımcılardan bazılarının tereddütler yaşadığı, bir kısmının ise kesinlikle geleneksel eğitim modelinden yana olduğu gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda deney grubunda yer alan öğrenciler harmanlanmış eğitim modelinin daha yaygın olarak kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Modeli sağladığı esneklik öğrenciler açısından en önemli avantaj olarak belirtilmiştir, bazı öğrenciler entegre edilen yeni teknolojilerin derslerin daha hızlı işlendiğini belirtmişlerdir. Harmanlanmış eğitim modelinin başarıları üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu söyleyen katılımcılar olsa da özellikle yeterli teknik alt yapıya sahip olmayan ve bilgisayar kullanımında sıkıntı yaşayan öğrenciler modelin başarılarını olumsuz etkilediğini söylemişlerdir. Harmanlanmış eğitim modeline entegre edilmiş olan projeler ve ödevler sebebiyle öğrenciler arasında ki iletişim olumlu etkilenmiş olsa da, fiziksel olarak aynı ortamda daha az bir araya geldikleri için sınıf arkadaşları ile olan iletişimde olumsuzluk yaşadığını belirten öğrenciler de olmuştur. Genel olarak öğrencilerin harmanlanmış eğitim modeliyle ilgili tereddütlerinin olduğu, yaşanan teknik problemler, alt yapı eksikliği, öğrencilerin bir kısmının gerekli teknolojilere sahip olmaması gibi sebeplerden dolayı harmanlanmış eğitim modelinin avantajlarından tam olarak faydalanılamadığı düşünülmektedir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmaya katılanların öğrencilerin internet kullanımına bakıldığında, katılımcıların yüzde 42.6'sı interneti ağırlıklı olarak sosyal medya amaçlı kullandıkları görülmüştür. Öğrencilerin interneti sosyal medya odaklı olarak kullanmaları beklenen bir sonuçtur. Bu sonuç, sosyal medya araçlarının mutlaka bir eğitim aracı olarak kullanılması gerektiği tezini de desteklemektedir. İnterneti bir eğitim aracı olarak kullanan öğrencilerin oranı ise sadece yüzde 16.2 seviyesindedir. Online eğitimin modelleri her geçen gün daha yaygın hale gelse de araştırmaya katılanlardan sadece yüzde 14.7'si daha önce online bir ders aldıklarını belirtmişlerdir. Harmanlanmış eğitim modeli ülkemiz için oldukça yeni bir modeldir, araştırmaya katılan öğrencilerden hiçbirisi daha önce bu modelle eğitim almamışlardır. Tutum anketi sonuçları harmanlanmış eğitim modelinin azda olsa öğrencilerin derse olan ilgisini arttırdığını ortaya koymuştur. Araştırma sonuçları katılımcıların harmanlanmış eğitim modelinin daha yaygın olarak kullanılması gerektiğine inandıklarını göstermiştir. Öğrencilerin ağırlıklı olarak derslerde teknoloji kullandıklarını destekledikleri fakat teknoloji kullanımıyla ilgili akıllarında bazı soru işaretlerinin de olduğu ortaya çıkmıştır. Üniversite seviyesinde veriler derslerin büyük çoğunluğunda geleneksel yöntemin kullanılıyor olması ve derslerde teknoloji kullanımının oldukça sınırlı seviyede kalmasının da öğrencilerin kanaatlerinde oldukça etkili olduğu düşünülmektedir. Harmanlanmış eğitim modelinin öğrencilerin derse odaklanma ve ilgiyi arttırma konusunda olumlu bir etkiye sahip olmadığını sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin harmanlanmış eğitim modeline aşina olmamaları, süreç içerisinde yaşadıkları bazı aksaklıklar ve öğrencilerin bir kısmının teknoloji kullanımında yeterli bilgiye sahip olamamasının bu sonuçları doğurduğu düşünülmektedir. Harmanlanmış eğitim modelinin öğrenmeğe etkisi üzerine öğrencilerin tutumlarını belirlemek için hazırlanmış olan iki farklı maddeye verilen cevaplara bakıldığında katılımcıların büyük bir bölümünün kararsız olduğu görülmektedir. Özellikle ilk haftalarda öğrencilerin hem teknik nedenlerle hem de yeterli teknolojik imkânlarla sahip olmamalarından kaynaklardan dolayı online derslere katılmakta zorluk çektikleri gözlemlenmiştir. Ayrıca yapılan görüşmelerde birçok öğrenci yüz yüze iletişimin ve sınıf ortamında bulunmanın derse katılımlarını arttırdığını belirtmişlerdir. Harmanlanmış eğitim modelinin en önemli avantajlarından biriside öğrencilere daha esnek bir ders programı sağlamasıdır. Yapılan görüşmelerde öğrencilerden bazıları sadece bu derse katılabilmek için üç saatten fazla yolculuk ettiklerini, dersin online olarak yapıldığı haftalarda önemli ölçüde zaman tasarruf sağladıklarını belirtmişlerdir. Elde edilen veriler harmanlanmış eğitim modelinin öğrencilere önemli ölçüde esneklik sağladığını göstermiştir. Harmanlanmış eğitim modelinin diferansiyel denklemler konusunun öğretimi için etkili bir yöntem olup olmadığı konusunda da öğrencilerin kararsızlık oldukları gözlemlenmiştir. Yapılan görüşmelerde öğrencilerden bazıları sınıf ortamında bulunmanın online öğrencilerin derse katılımını ve dikkatlerini arttırdığını belirtmişlerdir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında genel olarak öğrencilerin yüz yüze eğitim modelinin derse katılımı arttırdığına inandıkları görülmektedir. Katılımcıların genel olarak teknoloji kullanımının dersleri daha eğlenceli hale getirdiğine inandıkları görülmektedir. Yüz yüze eğitimin insani ilişkilerinin geliştirmesine daha fazla katkı sağlamaktadır görüşüne kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum diyen öğrencilerin oranı yüzde 75.6 seviyesindedir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerde bazı öğrenciler özellikle ders içerisinde öğretim görevlisiyle göz göze gelmenin derse olan konsantrasyonlarını önemli ölçüde arttırdığını belirtmişlerdir. Her ne kadar öğrenciler harmanlanmış eğitim metoduna aşina olmasalar da, araştırma sonuçları bu metodun öğrenciler tarafından kabul gördüğünü ortaya koymaktadır. Araştırma sonuçları harmanlanmış eğitim modelinin Geleneksel eğitim modelinden daha iyi veya daha kötü olmadığı, öğrencilerin bu modelle de geleneksel eğitim modelindekiyle aynı seviyede öğrenebildiğidir. Herhangi bir eğitim modelinin bütün öğrenciler için iyi veya kötü olması mümkün değildir. Bu sebeple eğitim kurumları öğrenciler için mümkün oldukça farklı alternatif eğitim modelleri oluşturarak öğrencilere fazla alternatif sunmalıdır. Araştırma sonuçları Harmanlanmış eğitim modelinin de iyi bir alternatif olduğunu ortaya koymuştur. Harmanlanmış eğitim modelini uygulamak isteyen öğretim elemanları modelin gerektirdiği teknolojik yeterliliklere sahip olmak zorundadırlar. Benzer şekilde öğrencilerinde sınıf içi ve online ders anlatımlarında kullanılan teknolojilere aşina olmaları gerekmektedir. Ayrıca öğretim kurumları bu konuda eğitime ihtiyaç duyan öğretim elemanları ve öğrenciler için gerekli eğitim imkânlarını sağlamalıdır. Harmanlanmış eğitim modelini uygulayan öğretim elemanlarına ve öğrencilere karşılaştıkları teknik problemlerle ilgili ihtiyaç duydukları anda ulaşabilecekleri destek birimler oluşturmalıdır. Hem TÜİK verileri hem de bu araştırmanın sonuçları gençlerin sosyal medya araçların çok yoğun bir şekilde kullandıklarını göstermiştir. Harmanlanmış eğitim modeliyle dersler tasarlanırken sosyal medya araçları mutlaka sisteme entegre edilme ve bu araçların sağladığı avantajlardan faydalanılmalıdır.



**Not:** Bu çalışma 13- 15 Mayıs 2016 tarihlerinde Antalya’da 10 Ülkenin katılımıyla düzenlenen 7<sup>th</sup> International Congress on New Trends in Education – ICONTE’de bildiri olarak sunulmuştur.

#### KAYNAKÇA

- Allen, I.E., Seaman, J. (2014). Grade Change: Tracking Online Education in the United States,2014.The Sloan Consortium. The College Board. Babson Research Survey Group.
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2007). Online Nation: Five Years of Growth in Online Learning. Sloan Consortium. PO Box 1238, Newburyport, MA 01950.
- Badertscher, N. (2011). Personal technology latest desktop trend. The Atlanta Journal-Constitution. Saturday Main Edition. NEWS, p. 1A.
- Bilgin, F., (2006). Meslek ve Teknik Lise Öğrencilerinin İngilizce Derslerine Yönelik Tutumları, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Carr, D. (2013). Coursera MOOC embraced by 10 state university systems. Retrieved from <http://www.informationweek.com/education/online-learning/coursera-mooembraced-by-10-state-unive/240155745>
- Demirel, Ö.,( 2001). Eğitim Sözlüğü, PegemA Yayıncılık, Ankara, 125 s.
- Deutsch, N. (2010). Instructor Experiences With Implementing Technology In Blended Learning Courses In Higher Education. Doctoral dissertation, University of Phoenix, 2010). UMI Number: 3429155.
- Devlet Planlama Teşkilatı, Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), 2013.
- Draffan, E.A. and Rainger, P., Seale, J. (ed.) (2006) A model for the identification of challenges to blended learning. *ALT-J*, 14, (1), 55-67.
- Gaziano, J. & Liesen, L. (2004). Student attitudes toward online learning: A case study. Presented at the Illinois Political Science Association Conference.
- Glynn, S. M., Brickman, P., Armstrong, N., & Taasobshirazi, G. (2011). Science motivation questionnaire II: Validation with science majors and nonscience majors. *Journal of Research in Science Teaching*, 48(10), 1159-1176.
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. Bonk & C. Graham (Eds.), *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs* (Vol. San Francisco, CA, pp. 3-21).
- Lefrancois, G.R., (1988)., *Psychology for Teaching*, Sixth Edition, Wadsworth Publishing Company, California, 362 p.
- Oh, E. (2006). Current Practices in Blended Instruction. Doctoral Dissertation, University of Tennessee, Knoxville, 2006).UMI Number: 3214416.
- TUIK, (2013). Türkiye İstatistik Kurumu İnternet Sayfasından alınmıştır. <http://www.tuik.gov.tr/PreTabloArama.do?metod=search&araType=vt>

U. S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development (2009). Evaluation of evidence-based practices in online learning: A metaanalysis and review of online learning studies. Washington, D.C.