

SOCIAL AND HUMAN SCIENTIFIC

Ergören, B. ve Ural, A. (2018). "Kendiliğinden Örgütlü Ortamlarda Kendi Kendine Öğrenme Süreci", Vol:1, Issue:1; pp:1-10

Anahtar Kelimeler: Öğrenme, Kendi Kendine Öğrenme, Kendiliğinden Örgütlü Ortam, Geleneksel Yöntem, Deneysel Metot.

Keywords: Learning, Self-Directed Learning, Self-Organized Environment, Traditional Method, Applied Method.

Makale Türü: Araştırma Makalesi

KENDİLİĞİNDEN ÖRGÜTLÜ ORTAMLARDA KENDİ KENDİNE ÖĞRENME SÜRECİ*

Self Learning Process In Self-Organized Environment

Burkay ERGÖREN

Milli Eğitim Bakanlığı, Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü, Beşevler/Ankara, burkayergoren@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Ayhan URAL

Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Beşevler/Ankara, urala@gazi.edu.tr

Makale Geliş Tarihi
07.04.2018

Revize Tarihi
17.04.2018

Yayınlanma Tarihi
25.04.2018

ÖZ

Bu araştırmanın amacı; ilköğretim okulları 8. sınıf Teknoloji ve Tasarım dersi kurgu kuşağında yer alan "Çözüm önerilerinin yasal koruma altına alınma yollarını ve sürecini ifade eder" kazanımının kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenilmesinin etkililiğini belirlemektir. Araştırma için gerekli olan veriler kontrol gruplu deneysel model kullanılarak ön-test ve son-test uygulanarak elde edilmiştir. Araştırma 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Ankara ilinde MEB' e bağlı bir ilköğretim okulunun 8.sınıfında 32 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öğretim kontrol grubunda (n= 15) öğretmen merkezli yöntemle (geleneksel yöntem), deney grubunda (n= 17) kendi kendine öğrenme yöntemi ile kendiliğinden örgütlü ortam kullanılarak bilgisayar destekli olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan testler, konunun işlenmesine başlamadan önce ön-test, konu işlendikten sonra ise son-test uygulanmıştır. Araştırmada kontrol ve deney grupları arasındaki farklılıkları belirlemek üzere veri analizinde ilişkisiz örneklem t-testi, grupların kendi içindeki farkı belirlemek için t-testi kullanılmıştır. Denencelerin test edilmesinde anlamlılık düzeyi 0,5 olarak alınmıştır. Aynı zamanda öğrenci kişisel bilgilerin analizinde yüzdellik ve frekanstan yararlanılmıştır. Araştırma elde edilen bulgular sonucunda "kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenme süreci" uygulandığı deney grubunun, geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubundan daha etkili olduğu görülmüştür.

ABSTRACT

The Fiction Section of the 8th Grade technology and design course has a well-known learning output that students should learn the legal protection methods and process. This study aims to determine the effectiveness of the self-directed learning process in achieving this result in self-organized environments. Toward acquiring the data necessary for the study, was made use of the control-group were applied model and pre and end-tests. The research has been conducted in the city of Ankara with 32 8th graders of a primary public school directed by the Turkish Ministry of National Education (MoNE) in 2011-2012 academic year. This computer-supported research had 15 students in the control group where the method of teaching was teacher-centered (that is the traditional) method, whereas 17 students in the test group where the method of teaching was self-directed learning that created a self-organized learning environment were applied the tests twice in both groups; before starting to teach the course unit as a preliminary test and after having taught the course unit as a end test. In the process of data analysis, to determine the differences between the control group and test group the research employed the independent samples t-test, and the differences within each group the paired samples t-test. In testing the hypotheses, the level of significance has been accepted as 0,5. In addition, in the analysis of students' personal information were employed the percentile and frequency methods. Based on the results of these tests, the study concludes that the test group where the self-directed learning method in a self-organized environment has been applied is more effective than the control group where the method of teaching is traditional.

* Bu çalışma Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

1. GİRİŞ

Günümüzdeki büyük değişikliklerde; demografik, bilimsel, ekonomik, sosyal ve siyasal çeşitli faktörler rol oynamakta, bunlar da eğitimi değişik yönlerden çeşitli şekillerde etkilemektedir. Günümüz eğitim sorunlarını teşhis etmek ve gerekli önlemleri alabilmek için eğitimin bu faktörlerce nasıl etkilenmekte olduğunun bilinmesi sorunlara çözüm bulmada yarar sağlayacaktır.

Eğitim de sosyal talebe bakıldığında; gelişim içinde bulunan toplumlarda eğitimi etkileyen faktörlerin başında her geçen gün artan ve biraz daha yaygınlaşan öğrenim yapma arzudur (Alkan, 1998). Toplumsal bir varlık olan insanı diğer canlılardan ayıran en büyük özelliği düşünmesi ve öğrenmesidir. Bununla birlikte her insanın çevresini farklı şekillerde algıladığı ve öğrendiği bilinmektedir.

Teknolojik gelişmelere bağlı olarak öğretme-öğrenme süreçlerinde kullanılan ortamların tür ve sayısında ciddi bir artış yaşanmaktadır. Teknolojiyi eğitimle birlikte kullanırken, öğrenme kaynaklarının ve bunların içinde yer aldığı eğitsel çevrenin öğrencilere fiziksel ya da ruhsal açıdan zarar vermeyecek ve öğrenmeyi kolaylaştıracak şekilde olmasıdır (Şimşek, 2009).

Teknoloji kullanımı, öğrenme süreçlerini de etkilemiştir. Birçok kuruluş tarafından, elektronik kütüphaneler oluşturulmuştur. Bu çalışmalar zaman, mekan ve öğretim elemanı açısından yararlar sağlamaktadır (Gül, 2007).

İnsanların yaşam için ihtiyaç duyduğu bilgi ve becerilerin tümünü verecek bir okul sistemi dünyada mevcut değildir. İnsanlar, evde, işte, yolculukta, boş zamanlarında hatta günlük işlerini yerine getirirken bile öğrenmek durumundadırlar. Ancak öncelikle nasıl öğreneceklerini öğrenmek zorundadırlar. Bilgiye nasıl ulaşacakları konusunda insanlar doğru yönlendirilmelidir. Bu durumda nasıl öğreneceklerini öğrenme konusunda, öğrenmeyi öğrenme kavramı ortaya çıkmaktadır. Öğrenmeyi öğrenme; bilgiyi toplama, yorumlama, problem çözme, değerlendirme, karar verme vb. becerilerini kapsamaktadır (Demirci, 2011).

Mitra ve Dangwal (2010), Duvardaki Delik Deneyinde insanların kendi kendilerine öğrenebilmedeki sınırlarını araştırmışlardır. Deney sonucunda ise internet bağlantılı bilgisayarlarla ve kendi kendine öğrenme şekillerinin teşvik edilmesiyle öğrenmenin daha kolay olacağını köy okulu ve merkezlerdeki okullar arasındaki farkın azalacağı sonucuna ulaşmışlardır. Köy okulları imkânsızlıklarına rağmen öğrenme ortamında gerekli imkânlar sağlandığında bir rehber eşliğinde kendi kendilerine öğrenebilmektedirler, görüşünü savunmuşlardır.

Polat ve Odabaş (2008), bilgilerin üç-beş sene gibi kısa bir sürede güncelliğini ve geçerliğini yitirdiği bilgi toplumunda, belli bir sürede kazanılan bilgi ve becerilerle yaşam boyu başarılı olabilmek olanaksızdır. Böyle bir ortamda kalifiye insan gücü ile kastedilen, bilgi ve becerilerini sürekli yenileyerek kendini geliştiren kişidir. Böylece bilgi toplumunda yaşayan bireyler öğrendiklerini yaşama uygulama yanında, öğrenmeyi öğrenme becerisi ile yaşam boyu devam eden bir öğrenme süreci içindedirler. Bilgi toplumunu nitelemek için kullanılan "öğrenen toplum" (learning society) kavramı da bu gerçeğin bir yansımasıdır. Daha açık bir deyişle bilgi toplumu "kendini geliştiren" ve "yaşam boyu öğrenme" becerilerine sahip bireylere gereksinim duymaktadır.

Bu çalışmanın amacı, 2011/2012 eğitim-öğretim yılında 8. sınıfta okuyan ilköğretim öğrencilerinin Teknoloji ve Tasarım dersinde, Kurgu Kuşağı'nda Düşüncelerimizi Koruyalım Odak Noktası; "Çözüm önerilerinin yasal koruma altına alınma yollarını ve sürecini ifade eder" kazanımı konusunun öğretiminde geleneksel öğretim yöntemi ve kendiliğinde örgütlü ortamlarda, kendi kendine öğrenme yönteminin etkililiği karşılaştırılmıştır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma için gerekli olan veriler kontrol gruplu deneysel model kullanılarak ön-test ve son-test uygulanarak elde edilmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırma, örneklem tekniklerine uygun olarak tespit edilen Ankara ili, Çubuk ilçesinde bir ilköğretim okulunda yapılmıştır. Bu okulun seçilme sebebi, Ankara ilinde düzenlenen MEB ve diğer kurum ve kuruluşların düzenlediği yarışma ve sergilere 2010-2011 yıllarında başvurularında okul başına proje çalışmasında en yüksek orana sahip olmasıdır. Proje çalışmaları da araştırmalara dayanmaktadır. Bu bağlamda katılımcıların araştırmayı bildikleri varsayılmaktadır.

Çalışmaya 14-15 yaşlarındaki 14'ü kız ve 18'i erkek olmak üzere 32 ilköğretim 8. sınıf öğrencisi katılmıştır.

2.3. Verilerin Toplanması

Uygulama için konu olarak Teknoloji ve Tasarım dersi 8.sınıf kurgu kuşağı, düşüncelerimizi koruyalım odak noktası'nda, "Çözüm önerilerinin yasal koruma altına alınma yollarını ve sürecini ifade eder" kazanımı, düşüncelerimizi nasıl koruyalım etkinliği seçilmiştir. Bu konunun seçilmesinin nedeni patent alma süreçlerini içermesi ve patent konusunun araştırmaya dayalı olarak işlenmesidir.

Uygulama başlamadan önce öğrenciler kız ve erkek sayıları orantılı olacak şekilde kontrol ve deney gruplarına dağıtılmıştır. Ayrıca teknoloji ve tasarım dersindeki bir önceki notları dikkate alınarak homojen bir dağılım yapılmıştır.

2.4. İşlem

Kontrol ve deney gruplarına aynı ortamda ön-test uygulandı. Kontrol grubuna geleneksel yöntemle göre hazırlanan etkinlik planına uygun olarak ders anlatıldı. Ders programı öğretmen merkezli olarak bir eğitimci tarafından uygulandı. Ders sınıf içinde klasik olarak işlendi.

Deney grubu önceden hazırlanan bilgi teknolojileri sınıfına alındı. Bir öğretmenin rehberliğinde öğrencilere nelerden yararlanabilecekleri konusunda bilgi verildi. Öğrencilere araştırmalarda yararlanabilecekleri MEB bağlantılı bilgisayarlar hazırlandı. Uygulama esnasında dikkat etmeleri gereken hususlar anlatıldı.

Bu hususlar:

- Öğrenciler istedikleri grubu seçebilir.
- Grup sayıları 4 veya 5 olacak kişi olmalı ve 5'ten fazla olmamalıdır.
- Her öğrenci yalnızca kendi bulunduğu grubun bilgisayarını kullanabilir.
- Gruplar internetten yararlanabilir.
- Gruplar diğer gruplardan faydalanabilir (Diğer grupları rahatsız etmemek ve grupların izin vermesi şartıyla).

Deney grubu öğrencilerine kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenme yöntemi kullanılarak aynı test uygulanmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırmada nicel araştırma teknikleri kullanılmıştır. Nicel verilerin çözümlenmesinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Araştırmada bağımsız örnekler t-testi (independent samples t test) ve eşleştirilmiş örneklem t-testi (paired samples t test) kullanılmıştır.

3. BULGULAR VE YORUM

Tablo1: Deney ve Kontrol Grubunun Ön-test ve Son-test Yanıtlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Test	Deney grubu						Kontrol grubu					
	Yanlış		Doğru		Boş		Yanlış		Doğru		Boş	
	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Ön-test soru1	2	11,8	15	88,2	0	0,0	1	6,7	14	93,3	0	0,0
Son-test soru1	0	0,0	17	100,0	0	0,0	1	6,7	14	93,3	0	0,0
Ön-test soru2	14	82,4	3	17,6	0	0,0	8	53,3	6	40,0	1	6,7
Son-test soru2	17	100,0	0	0,0	0	0,0	6	40,0	9	60,0	0	0,0
Ön-test soru3	4	23,5	13	76,5	0	0,0	0	,0	15	100,0	0	0,0
Son-test soru3	5	29,4	12	70,6	0	0,0	3	20,0	12	80,0	0	0,0
Ön-test soru4	9	52,9	7	41,2	1	5,9	8	53,3	7	46,7	0	0,0
Son-test soru4	0	0,0	17	100,0	0	0,0	4	26,7	11	73,3	0	0,0
Ön-test soru5	10	58,8	6	35,3	1	5,9	13	86,7	2	13,3	0	0,0
Son-test soru5	9	52,9	8	47,1	0	0,0	15	100,0	0	0,0	0	0,0
Ön-test soru6	10	58,8	7	41,2	0	0,0	9	60,0	6	40,0	0	0,0
Son-test soru6	5	29,4	12	70,6	0	0,0	10	71,4	3	21,4	1	7,1
Ön-test soru7	8	47,1	9	52,9	0	0,0	6	40,0	9	60,0	0	0,0
Son-test soru7	12	70,6	5	29,4	0	0,0	6	40,0	9	60,0	0	0,0
Ön-test soru8	7	41,2	10	58,8	0	0,0	9	60,0	6	40,0	0	0,0
Son-test soru8	4	23,5	13	76,5	0	0,0	6	40,0	9	60,0	0	0,0
Ön-test soru9	3	17,6	13	76,5	1	5,9	4	26,7	11	73,3	0	0,0
Son-test soru9	0	0,0	17	100,0	0	0,0	5	33,3	10	66,7	0	0,0
Ön-test soru10	14	82,4	3	17,6	0	0,0	10	66,7	5	33,3	0	0,0
Son-test soru10	0	0,0	17	100,0	0	0,0	8	53,3	7	46,7	0	0,0

Tablo 1'deki verilerin yorumlanmasını yapacak olursak;

1. Soruda öğrencilere “ Yeni bir buluş yapıp bir ürün geliştirdiniz ve ürettiniz. Buna göre ürününüzü yasal koruma altına almak için aşağıdakilerden hangi belgeyi almanız gerekmektedir?” yöneltilmiştir. Bu soruda deney grubunda ön-testte f=2 iken, son-testte f=0 olmuştur. Kontrol grubunda ön-testte f=1, son-testte f=1'dir. Buna göre Kontrol grubunda ön-test ve son-test sonuçlarında bir değişim olmamıştır. Deney grubundaki ön-test ve son-test sonuçlarına bakıldığında ise öğrenciler soruların tamamını doğru cevaplamışlardır. Burada yöntem etkili olmuştur. Öğrencilerin internetten kaynaklara ulaşmaları kolay olduğundan dolayı soruların tamamını doğru yanıtlamışlardır.

2. Soruda öğrencilere “ 20 yıllık süre sonun da patentimizin yasal koruma süresi dolmuştur. Bu durumda aşağıdaki verilen bilgilerden hangisi doğrudur? ” yöneltilmiştir. Bu soruda deney grubunda ön-testte f=14 iken, son-testte f=17 olmuştur. Kontrol grubunda ön-testte f=8 iken, son-testte f=6 olmuştur. Buna göre Kontrol grubunda ön-test ve son-test sonuçlarında doğru cevaplama oranı artarken, Deney grubunda ön-test ve son-test sonuçları arasındaki yanlış cevaplar artmıştır. Bunun sebebi ise patent süreleri konusunda belirleyici ve zor bir soru olmasıdır. Öğrencilerin birçoğu B seçeneğini işaretlemişlerdir. Patent süreleri 20 yıla kadar 5 yıllık sürelerle uzatılabilir. Fakat patent koruma süresi 20 yıldır, bu süreden sonra koruma hakkı düşer. Ayrıca internetten bu sorunun direk cevabını bulmak zordur. Konuya hakim olmayan biri cevabı bulmakta zorlanır.

3. Soruda öğrencilere “ Ahmet, yaptığı çalışmanın yasal korumasını almış olan Filiz' e yasal koruma belgesini veren kurumun hangi bakanlığa bağlı olduğunu merak ettiğini söylemiştir. Filiz bu sorunun

doğru cevabını bilmektedir. Acaba Filiz Ahmet'e nasıl bir cevap vermiştir?" yöneltmiştir. Bu soruda deney grubunda ön-testte $f=4$ iken, son-testte $f=5$ olmuştur. Kontrol grubunda ön-testte $f=0$ iken, son-testte $f=3$ olmuştur. Bu soruda deney grubunda kayda değer herhangi bir değişme olmamıştır. Kontrol grubunda ise sorunun problem odaklı olması, düşünme ve kavrama becerilerini daha fazla işe koşması nedeniyle yanlış sayısı artmıştır.

4. Soruda öğrencilere "Aşağıdakilerden hangisi patent hakkının sona ermesinin sebeplerinden değildir?" yöneltmiştir. Bu soruda deney grubunda ön-testte $f=9$ iken, son-testte $f=0$ olmuştur. Kontrol grubunda ön-testte $f=8$ iken, son-testte $f=4$ olmuştur. Kontrol grubunda ön-test ve son-test sonucundaki yanlış cevap sayısı yarıya inerken, Deney grubunda hiç yanlış yapılmamıştır. Deney grubundaki öğrenciler patent konusunda temel bilgiyi edindiklerinden ve internetten yararlandıklarından dolayı bu soruda kullandığımız yöntem etkili olmuştur.

5. Soruda öğrencilere kavrama düzeyinde bir soru yöneltmiştir. Bu soruda deney grubunda ön-testte $f=10$ iken, son-testte $f=9$ olmuştur. Kontrol grubunda ön-testte $f=13$ iken, son-testte $f=15$ olmuştur. Kontrol grubunda ön-test ve son-test sonucundaki yanlış cevap sayısı artarken, deney grubunda ise ön-test ve son-test sonucundaki yanlış sayısı azalmıştır. Bu verilere göre kontrol grubu öğrencileri bilgi düzeyinde öğrendiklerini tam olarak hatırlayamamışlardır. Deney grubundaki öğrenciler ise patent konusunda temel bilgiyi edindiklerinden ve kavramaya başladıklarından bu soruda kullandığımız yöntem etkili olmuştur.

6. Soruda öğrencilere "Aşağıdakilerden hangisi patenle korunacak buluşlarda aranan kriterler arasında yoktur?" sorusu yöneltmiştir. Bu soruda deney grubunda ön-testte $f=10$ iken, son-testte $f=5$ olmuştur. Kontrol grubunda ön-testte $f=9$ iken, son-testte $f=10$ olmuştur. Kontrol grubunda ön-test ve son-test sonucundaki yanlış cevap sayısı artarken, Deney grubunda ise yanlış cevap sayısı yarı yarıya azalmıştır. Bilgi düzeyindeki bu soru da kontrol grubunda yanlış sayısının artmasının bilgiyi hatırlayamamadan kaynaklandığı, deney grubunda ise doğru bilgiye ulaşmanın daha kolay olması nedeniyle doğru cevap sayısının arttığı görülmektedir.

7. Soruda öğrencilere "Patentli bir ürün hakkında yukarıda verilen bilgilerden hangisi veya hangileri başvuru sahibinin izni olmadan kullanılamaz?" sorusu yöneltmiştir. Bu soruda deney grubunda ön-testte $f=8$ iken, son-testte $f=12$ olmuştur. Kontrol grubunda ön-testte $f=6$ iken, son-testte $f=6$ olmuştur. Kontrol grubunda ön-test ve son-test sonucundaki yanlış cevap sayısı değişmezken, deney grubunda ise yanlış cevap sayısı yarı yarıya artmıştır.

8. Soruda öğrencilere görsel olarak verilen bilgilerden hangisine patent alınacağı sorulmaktadır. Bu soruda deney grubunda ön-testte $f=7$ iken, son-testte $f=4$ olmuştur. Kontrol grubunda ön-testte $f=9$ iken, son-testte $f=6$ olmuştur. Kontrol grubu ve deney gruplarında ön-test ve son-test sonuçlarında yanlış cevap sayıları azalmıştır. Bilgi düzeyinde ki bu soruda görsel öğelere yer verilmesi iki grupta da doğru cevap sayısını artırmıştır.

9. Soru kavrama düzeyinde ve güncel yaşamımızdan sorulan bir soruydu. Bu soru da yöntemin etkililiğinde belirleyiciliği olan bir sorudur. Bu soruda deney grubunda ön-testte $f=3$ iken, son-testte $f=0$ olmuştur. Kontrol grubunda ön-testte $f=4$ iken, son-testte $f=5$ olmuştur. Burada kontrol grubunda yanlış sayısı artmıştır. Deney grubunda ise tüm sorular doğru cevaplanmıştır.

10. Soru bilgi düzeyinde ve sonuçları anında alınabilecek bir sorudur. Bu soru da yöntemin etkililiğinde belirleyiciliği olan bir sorudur. Bu soruda deney grubunda ön-testte $f=14$ iken, son-testte $f=0$ olmuştur. Kontrol grubunda ön-testte $f=10$ iken, son-testte $f=8$ olmuştur. Kontrol grubunda öğrencilerin yanlış cevaplarında azalma olmuştur. Deney grubunda ise öğrenciler ön-testte kontrol grubuna göre çok fazla yanlış yapmışken, son-testte tüm soruları doğru cevaplamışlardır.

Tablo 2: Deney Grubunun Ön-test ve Son-test Puanlarının Karşılaştırılması -Eşleştirilmiş İki Ölçüm T Test Sonuçları-

Test	n	Ort.(\bar{X})	Std. Sapma	Std. Hata	t	Serb. Der.	p
Ön-test	17	5,4118	1,87279	0,45422	-2,816	16	0,012*
Son-test	17	6,9412	0,74755	0,18131			

*p<0,05

Tablo 2'deki sonuçlar, deney grubunun ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı (önemli) bir farklılık olduğunu ortaya koymaktadır (p<0,05). Aritmetik ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunda yer alan öğrencilerin son-test puanlarının (=6,9412), ön-test puanlarına (=5,4118) göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Diğer bir ifade ile yapılan uygulama veya "kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenme süreci" öğrencilerin başarı durumları üzerinde etkili olmuştur.

Tablo 3: Kontrol Grubunun Ön-test ve Son-test Puanlarının Karşılaştırılması - Eşleştirilmiş İki Ölçüm T Test Sonuçları -

Test	n	Ort.(\bar{X})	Std. Sapma	Std. Hata	t	Serb. Der.	P
Ön-test	15	5,5333	1,55226	0,40079	-0,509	14	0,619
Son-test	15	5,7333	1,38701	0,35813			

Tablo 3'e göre, kontrol grubunun ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı (önemli) bir farklılık bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubuna ait ön-test (\bar{X} =5,5333) ve son-test (\bar{X} =5,7333) aritmetik ortalama değerlerinin birbirine yakın olduğu görülmekle birlikte, görel olarak son-test puanlarının daha yüksek olduğu belirlense de söz konusu bu fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Bu sonuçlar, kontrol grubu üzerinde uygulanan "geleneksel yöntemin" öğrencilerin başarı durumları üzerinde etkili olmadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 4: Deney ve Kontrol Grubunun Ön-Test ve Son-Test Puanları Açısından Karşılaştırılması - Bağımsız Örneklem İçin T Test Sonuçları-

Test	Grup	n	Ort.(\bar{X})	Std. Sapma	Std. Hata	t	Serb. Der.	P
Ön-test	Deney	17	5,4118	1,87279	0,45422	-0,198	30	0,844
	Kontrol	15	5,5333	1,55226	0,40079			
Son-test	Deney	17	6,9412	0,74755	0,18131	3,118	30	0,004*
	Kontrol	15	5,7333	1,38701	0,35813			

*p<0,05

Tablo 4'teki sonuçlara göre, ön-test açısından deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken (p>0,05), son-test açısından ise deney ve kontrol grupları arasındaki farklılık anlamlı (önemli) bulunmuştur (p<0,05). Deney ve kontrol gruplarının son-testlerine ilişkin aritmetik ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunun son-test puanlarının (=6,9412) kontrol grubuna (=5,7333) göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu, deney grubu üzerinde uygulanan "kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenme sürecinin", kontrol grubu üzerinde uygulanan "geleneksel yöntem" göre öğrencilerin başarı durumları üzerinde daha etkili olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Deney bitiminde elde edilen sonuç ve öneriler aşağıda yer almaktadır.

• Tablo 1’de görüldüğü üzere öğrencilerin ön-test sonuçlarına göre, son-test sonuçlarına bakıldığında 1,4,5,6,8,9 ve 10. sorularda doğru cevap sayıları artmıştır. 1,4,9 ve 10. Sorularda ise soruların tamamını cevaplamışlardır. Bu soruları doğru cevaplamalarının sebebi, sorulan sorunun cevabına anında internet ortamından ulaşabilmeleri ve teyit edebilmeleridir. Yine Tablo 1’ de 2, 3 ve 7. Sorularda deney grubunun yanlış cevap sayılarının fazla olmasının nedenlerinden biri cevap şıklarındaki cümlelerin birbirine yakın ifade gibi görünmesidir. Bu sorular derinlemesine bir bilgi birikimi gerektirdiğinden dolayı sonuç olarak deney grubunun doğru cevap sayısı azdır.

• Deney grubunun ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı (önemli) bir farklılık olduğunu ortaya koymaktadır ($p<0,05$). Aritmetik ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunda yer alan öğrencilerin son-test puanlarının, ön-test puanlarına, göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Diğer bir ifade ile yapılan uygulama veya “kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenme süreci” öğrencilerin başarı durumları üzerinde etkili olmuştur.

• Kontrol grubunun ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı (önemli) bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubuna ait ön-test ve son-test aritmetik ortalama değerlerinin birbirine yakın olduğu görülmekle birlikte, göreceli olarak son-test puanlarının daha yüksek olduğu belirlense de söz konusu bu fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Bu sonuçlar, kontrol grubu üzerinde uygulanan “geleneksel yöntemin” öğrencilerin başarı durumları üzerinde etkili olmadığını ortaya koymaktadır.

• Ön-test açısından deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0,05$), son-test açısından ise deney ve kontrol grupları arasındaki farklılık anlamlı (önemli) bulunmuştur ($p<0,05$). Deney ve kontrol gruplarının son-testlerine ilişkin aritmetik ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunun son-test puanlarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu, deney grubu üzerinde uygulanan “kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenme sürecinin”, kontrol grubu üzerinde uygulanan “geleneksel yöntem” göre öğrencilerin başarı durumları üzerinde daha etkili olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Toru (2010), Mitra ve Dangwal (2010), Malik ve Shabbir (2008), Chakravarthi (2010), Mok ve Lung (2005) gibi bilim adamlarının yapmış olduğu çalışmalarda göstermektedir ki kendi kendine öğrenmenin kişilerin eğitimde daha etkili olduğu görülmüştür. Çalışmalarda kişilerin kendi kendine öğrenmede daha fazla sorumluluk almalarını sağlamış gelen dönütlerde kendi kendine öğrenmenin öğrencilere daha fazla özgürlük alanı vermesi sebebiyle daha başarılı olduğunu göstermiştir.

Bu çalışmalarla yapmış olduğumuz bu çalışma tutarlılık göstermektedir. Sonuçlara baktığımızda sorumluluk yüklenen deney grubu öğrencilerinin sonuç göstergeleri kontrol grubuna göre daha yüksek çıkmıştır. Bu da “kendiliğinden örgütlü ortamlarda, kendi kendine öğrenme” yöntemin etkililiğini göstermektedir.

Kendi kendine öğrenmenin bir olgunlaşma süreci olduğu, ayrıca eğitim kurumunun desteği ve öğrencilerin ne istediğini bilmeleri öğrencilerin kendi kendine öğrenme algılarını etkilemektedir. Kendi kendine öğrenme becerilerini geliştirmeyi öğrenciler için açık bir hedef haline getirmek önemlidir.

Okullar şuan ki hallerinden daha farklı ilgi çekici ve daha özgür kurumlar haline getirilmeli, programlar sadece derse yönelik değil hayata hazırlayacak şekilde olmalıdır.

Bilgi çağında artık öğrenciye bilgi aktarımı geri planda kalmıştır. Artık öğrenilen yeni bir bilgi ilerde artık yanlış veya önemsiz bir hal alabilecektir. Bilimdeki akıl almaz değişim ve yeni buluşlar bir önceki kanun ve teorileri etkisiz kılmaktadır. Bu bağlamda önemli olan öğrencilerimize doğru bilgi ve bilgi kaynaklarına nasıl ulaşacağı konusunda yardımcı olmaktır. Öğrenciler bilgiyi almak yerine işlerine yarayacak bilgileri nasıl ve ne şekilde elde edecekleri konusunda yönlendirilmelidirler.

Eğitim dünyamızda bilgiye ulaşmanın önemi kadar bilgiye nasıl ulaşılacağı konusundaki yöntemlerde eğitimde önemli bir tutmaktadır. Öğrenmeyi öğrenme, hayat boyu öğrenme kavramları günümüz dünyasında sıkça konuşulan konular arasındadır. Burada öğrenme yaklaşımları ön plana çıkmaktadır. Öğrenmeyi öğrenmek için kişinin aktif olması çok önemlidir. Bu anlamda hayat boyu devam edecek olan kendi kendine öğrenme yöntemi dikkat çekmektedir. Ülkemizde her ne kadar yeni bir kavram

olsa da bu alanda Mitra (2010), Chakravarthi (2010), Toru (2010) gibi yabancı birçok bilim adamı çalışmıştır. Bu alanda ülkemizde de Kocaman (2004), tıp alanında kendi kendine öğrenme ile ilgili çalışmalarını dikkat çekmektedir. Son zamanların popüler ve en önemli öğrenci merkezli öğrenme yöntemlerinden olan kendi kendine öğrenme öğrencinin sorumluluk sahibi olmasını öğrenirken de sorumluluk almasını gerektirmektedir. Bu yöntem ile birçok farklı alandaki kişiler ihtiyaçları doğrultusunda ihtiyaç duydukları bilgiye ulaşma yollarını belirleyebilmektedirler.

Öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına göre kendilerinin öğrenme ortamlarını belirlemede katkı veya söz sahibi olmaları öğrenmelerini olumlu yönde etkilemektedir. Her öğrenci için ayrı ayrı ortamlar geliştirmek maliyeti artırabilir. Fakat ortak alınacak kararlarda onların öğrenmelerine olumlu yönde etki ederek aktif olarak katılımlarına destek sağlayacaktır.

Öğrenciler eğitimlerinde sorumluluk sahibi oldukça öğrenimlerinde de farklılıklar ve iyi yönde gelişmeler olacaktır. Bu da onların sorumluluk bilincini yaşayarak kazanmalarını sağlayacaktır. Çalışmamızda da deney grubundaki öğrenciler aslında kendi öğrenmeleri için sorumluluk verilmiş ve soruları araştırıp cevaplamaları istenmiştir. Sorumluluk sahibi öğrencilerin son-test sonuçları da orantılı olarak artış göstermektedir.

KAYNAKÇA

ALKAN, C. (1998). Eğitim Teknolojisi. Anı Yayıncılık, Ankara.

CHAKRAVARTHI, S. (2010). Analysis of the psychological impact of problem based learning (PBL) towards self directed learning among students in undergraduate medical education. International Journal of Psychological Studies. Kuala Lumpur, 2(1): 38-41.Kuala Lumpur.

DEMİRCİ, S. F. (2011). "Eğitim ve Verimlilik", Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi, 15-16.

GÜL, İ. (2007). Eğitimin Toplumsal Temelleri. Cafağlı Z. Eğitim Bilimine Giriş (ss.162) Grafiker Yayıncılık. Ankara.

KOCAMAN, G. (2004). Dokuz Eylül Üniversitesi 1.Eğitim Kurultayı, DEÜ Hemşirelik Yüksekokulu, [<http://web.deu.edu.tr/aek2004/12/Kocaman.pdf>]. E.T. :09.02.2012

MALİK, S. & SHABBIR, M. S. (2008). "Perception of University Students on Self-Directed Learning through Learning Technology". European Journal of Scientific Research.24 (4): 567-573. Islamabad

MİTRA, S. & DANGWAL, R.(2010). "Limits to self-organising systems of learning—the Kalikuppam experiment". British Journal of Educational Technology. 41(5).681-686. Newcastle.

MOK, M. M. C. & LUNG, C. L. (2005). "Developing self-directed learning in student teachers". International Journal of Self-Directed Learning. 2(1), 18-28. Florida

POLAT, C. & ODABAŞ, H. (2008). Bilgi Toplumunda Yaşam Boyu Öğrenmenin Anahtarı: Bilgi Okuryazarlığı. Küreselleşme, Demokratikleşme ve Türkiye Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı. Antalya

ŞİMŞEK, A. (2009). Öğretim Tasarımı. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara

TORU, F. (2010). "Story-based pedagogical agents: a scaffolding design approach for the process of historical inquiry in a web-based self-learning environment". Unpublished Doctoral Thesis, Pennsylvania State University 60.

SUMMARY

When we have a look social demand in education; we can say that one of the most important factors which effects education in developing communities are wishing of training that is increasing gradually and spreading out more and more. Furthermore knowing which factors and how can effect education to identificate of educational problems and take precautions will be helpful in finding answers for problems. Meanwhile setting up available learning environment those students will make a sensation

and can feel themselves free have significant influence on learning and it is also important on increasing educational quality.

When students have more chance describing themselves freely and increasing effects of their comments in learning environment, they feel more belong to the ambient. This also effects learning in positive way naturally. This should be known that learning does not carry out only in classroom, it can be done every area and everywhere in the life. Learning environment can be realized anymore. Furthermore this has brought new possibilities such as lifelong learning and sustainability by means of these learning environments.

From this viewpoint, in this study the effectiveness of self-learning in self-managed environments related the competence “describes legal under guard ways and process of answer proposals” as examined in design and technology lesson educated in secondary schools in Turkey has been investigated. In this study statistical analysis such as t-test has been applied in order to compare correlation between sample groups and determination differences between control and experiment groups. Significance level has been accepted as 0,5 to test experiment samples and percentage and frequency has been used for individual correlation analysis.

This study has different two viewpoints. In this study student is active and teacher is a guide status on the contrary of conventional education style. Teacher who doesn't transfer all data to the students, is a person who guide students on the issue how can they find true information.

Before the application, girl and boy students have been divided proportional as control and experiment groups. Additionally previous scores in the design and technology lessons have been taken into consideration and homogeneous variance has been carried out. Pre-test has been applied in same environment to the control and experiment groups.

The lecture which has been prepared in accordance with conventional style and adaptable to the activity plan has been given. Curriculum has been applied by an educator who is teacher centered. The lesson has been given as classical way. Experiment group has been separated to the ICT classroom that has been prepared before. Active guidance what can they utilize has been supplied via an guidance teacher. Computers which are connected to the MNE have been prepared and delivered to use during research study to all students. The matter that should be followed by students during practice have been explained.

Students had chance to choose the group they wanted. Each groups has been comprised 4 or maximum 5 persons. Each student can not use another group's computer and can not disturb another group. All groups have possibility to access to the internet during process. Groups have permission to benefit from other groups.

Consequently, there is a significant difference between scores of pre and end tests of the experiment group. ($p < 0,05$). When arithmetic mean investigated, determined that end-test scores of students who are in experiment group are more high according to the pre -test results. In other words applied study or “the process of self-learning in self organized environment” has significant effect on success of students. On the other hand significant difference between the scores of pre-test and end-test of control group has not been found ($p > 0,05$).

Pre-test and end-test average values of control group are close to each other, however, even if end test scores are more high comparatively, this difference is not significant statistically. These results shows that conventional education style which has been applied to the control group, has not any effect on success status of students

Even as there is not any significant difference for pre-test between experiment and control groups ($p > 0,05$), there is significant difference for end-test between experiment and control groups ($p < 0,05$). When investigated average values of end-test of experiment and control groups, it can be seen that end-test scores of experiment group are more high according to the control group. This indication can prove that “the process of self learning in self organized environment” which applied on experiment group has more effect on success of students according to “conventional education style” that has been applied on control group.

Data transfer to the students was ignored in information age. New information can be insignificant in a short time from now on. Incredible developments and new inventions in science defuses previous laws and theories. Therefore, the most important thing is to guide our students how can they reach available and effective information resources. Students should be directed on how can they gain usefull information in place of giving information.

If each students have chance to determine their own learning environment according to their expectations and interests, learning has been affected positively. Development learning environment according to each student separately can be increased cost of education. But making decisions commonly will increase learning level and support active participation to the learning. Learning will be affected positively in case of increasing responsibilities of students. By this way, they will gain consciousness for responsibilities step by step via in practice. In this study, several responsibilities have been given and wanted answers to the questions by means of researches to the students who are in experiment group. End-test results of responsible students also show increasing proportionally.