

FİZİK ÖĞRETMENLERİNİN KULLANDIKLARI ÖĞRETİM ETKİNLİKLERİNİN MESLEKİ DENEYİME GÖRE DEĞİŞİMİ

Ali AZAR* Salih ÇEPNİ**

ÖZET: Öğretmen eğitimi ülkemizde ve dünyada sürekli tartışılan ve araştırılan bir konu olmasına rağmen, ülkemizde bu güne kadar deneyimlere bağlı olarak öğretmenlerin sınıf içinde kullandıkları eğitim-öğretim etkinliklerinin nasıl bir değişim gösterdiği konusu geniş bir şekilde araştırmacılar tarafından araştırılmamıştır. Bu bağlamda, bu çalışmada fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimlerinin yıllara bağlı nasıl bir değişim ve gelişme gösterdiği buna paralel olarak kullandıkları etkinliklerin değişiminin nasıl olduğu bu araştırma ile ortaya konulmuştur. Veriler, mülakat ve yazarlar tarafından geliştirilen gözlem formları kullanılarak toplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, öğretmenlerin kullandıkları aktivite sayısının ve her aktiviteye ayırdığı zamanın, tecrübeye göre anlamlı bir değişim ve gelişim gösterdiği belirlenmiştir. Sonuçta, öğretmenlerdeki aktivite zenginliğinin artırılması için bir dizi öneriler sunulmuştur.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Öğretmen eğitimi, öğretim etkinlikleri, mesleki gelişim.

ABSTRACT: Physics teacher's changes in teaching activities with experience many discussion and research on teachers evaluation and development have been going on in the word. However, the teachers changes in teaching activities with experience have not been taken attention in our country up to know. In this meaning, this study researched physics teachers changes professionally and specifically the activities they used changes with experience. Data was obtained from interviews and observation schedules developed by the authors. According to the research results, it was found that there were a significant changes and development among teachers' teaching experience, the number of activities they used and timing giving on the activities. In order to increase the number of the activities some suggestions for teachers proposed.

KEY WORDS: Teacher education, instruction activities, professional development.

1. GİRİŞ

Öğretmen eğitimi ülkemizde ve dünyada sürekli tartışılan ve araştırılan bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Öğretmen eğitimi denildiğinde ülkemizde genelde öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimi konusu gündeme gelmektedir. Bununla birlikte, öğretmen eğitiminin diğer boyutlarının genelde araştırılıp tartışılmadığı görülmektedir. Özellikle, yeni öğretmenlerin öğretmen olma sürecinde iş başında nasıl bir mesleki gelişim basamakları takip ettikleri, öğretmen eğitiminin çok önemli bir boyutu olmasına rağmen, bu konu bu güne kadar ülkemizde ne fazla gündeme gelmiş, nede bu alanda ciddi çalışmalar yapılmıştır. Öğretmenin mesleki gelişimini anlamak için, bir öğretmenin mesleğinde profesyonel olma sürecinde takip ettiği doğal gelişim süreçlerinin neler olduğunun açıklığa kavuşturulması gerekmektedir. Genelde bu alanda yapılmış olan bir çok araştırma, teorik temelini yeni öğretmenlerin mesleki gelişim süreçlerini inceleyen ve bu konuda bir model geliştiren Fuller ve Bown'dan almaktadır[1],[2].

Bu model, öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde üç basamağın olduğunu; bunlar kendisini düşünmesi basamağı, kendisini kabul ettirme basamağı ve öğrencilerin daha iyi öğrenmelerini sağlamak için kendisini geliştirme basamağından oluşmaktadır. Bu gelişim basamaklarına bağlı olarak öğretmenlerin sınıf içinde kullandıkları eğitim-öğretim tekniklerinin de değişiklik gösterebileceği iddia edilmektedir[3]. Öğretmenler dışarıdan bir destek almadıklarında mesleki gelişimleri

* Yrd. Doç. Dr. Ali Azar, ZKÜ Ereğli Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü.

** Doç. Dr. Salih Çepni, KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü.

hem sağlıklı olmakta hem de uzun zaman almaktadır. Bu şartlar altında profesyonel olma, bazen öğretmenlerin 7-10 yılını almaktadır. Bunun yanında, öğretmenin doğal gelişim süreçlerini ve her süreçte öğretmenin karşılaştığı özel konuların bilinmesi halinde bu gelişim sürecinin 3-4 yıl gibi kısa bir sürede tamamlanabileceğine inanılmaktadır.

Eğer öğretmenlerin gelişim sürecindeki problemler belirlenip kısa sürede çözülmezse, öğretmenlerden faydalanma yılı çok azalacaktır.

Örneğin, ülkemizde öğretmenlerin bir çoğu 25 yıl çalıştıktan sonra emekli olmaktadır. Ayrıca, öğretmenlerin bazıları mesleklerinin son 5-7 yılında mesleki tükenmişlik sende romu taşımaktadırlar ve bu yıllarda genelde emekliliklerini ve emeklilikten sonraki yaşantılarını düşündükleri bilinmektedir. Bundan dolayı, Milli Eğitim Bakanlığı bu tür öğretmenlerden yaşantıları boyunca verimli olarak sadece 8-10 yıl faydalanabilmektedir.

Ülkemizde, yeni öğretmenlerin gelişim süreçlerini ve her gelişim sürecinde hangi etkinliklere daha fazla ağırlık verdiklerini tespit etmek, öğretmenlerin profesyonel gelişim sürecinde sınıf içi etkinliklerinde nasıl bir değişim ve gelişim sağladıklarını ortaya koymak, yeni öğretmenler için geliştirilen hizmet içi eğitim kursların içeriklerini belirlerken önemli derecede yardımcı olacağına da inanılmaktadır.

1.1. Çalışmanın Amacı

Bu çalışma iki temel amaç için planlanmıştır. (i) Fizik öğretmenlerinin derslerinde kullandıkları eğitim-öğretim tekniklerini tespit etmek, (ii) Fizik öğretmenlerinin derslerinde kullandıkları eğitim-öğretim etkinliklerinin mesleki deneyime bağlı olarak nasıl değişip geliştiğini araştırmak.

2. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Bu araştırma, özel durum çalışması yaklaşımını kullanılarak yürütülmüştür. Çalışma, Karadeniz Bölgesinde Artvin, Rize, Trabzon ve Samsun illerinde orta dereceli okullarda (lise-lerde) çalışan 1-15 yıl arasında değişik deneyime sahip toplam 12 fizik öğretmeni ile yürütülmüştür.

Örneklemdaki öğretmenler hizmet yıllarına göre dört gruba ayrılarak gruplandırılmıştır. Araştırma için seçilen okullar ve öğretmenlerin isimleri araştırmanın ahlaki boyutu nedeniyle gizli tutulmuştur. Bunun yerine öğretmenlerin isimleri A, B, C,... şeklinde sembolik olarak koddanmıştır.

Veriler, gözlem ve mülakat yöntemleriyle toplanmıştır. Öğretmenlerin sınıf içinde kullandıkları eğitim-öğretim etkinlikleri ve bu etkinliklerin nitelik ve nicelikleri araştırmacılar tarafından geliştirilen gözlem tablosu yoluyla belirlenmiştir. Her bir fizik öğretmeni 6 ders saati boyunca gözlenmiştir. Ayrıca, verilerin güvenilirliğini yükseltmek ve öğretmenlerin hangi öğretim tekniklerini hangi gerekçe ile kullandıklarını belirlemek amacıyla aynı örnekleme mülakatlar da yürütülmüştür. Gözlemler boyunca elde edilen etkinlikler nicel hale getirilerek öğretmenlerin hizmet yıllarına göre tablolar haline dönüştürülmüştür. Bu tablolar arasındaki ilişkiyi bulmak için SPSS istatistik programı kullanılmıştır.

3. BULGULAR VE YORUM

3.1. 0-1 Yıl Deneyimli Fizik

Öğretmenlerinin Öğretim Etkinlikleri

Bu kısımda, üç özel durumda ele alınan (0-1 yıllık) üç fizik öğretmeni eğitim-öğretim etkinlikleri yönünden karşılaştırılmıştır.

Tablo 1. (0-1) Yıllık Fizik Öğretmenlerinin Öğretim Etkinlikleri Yönünden Karşılaştırılması

Öğretim Etkinlikler	Öğretmen A (Dakika)	%	Öğretmen B (Dakika)	%	Öğretmen C (Dakika)	%
Öğretmenin not tutturması	52	21.66	59	24.6	56	23.4
Öğretmenin tahtayı kullanması	47	19.5	32	13.3	41	17.1
Öğretmenin açıklama yapması	42	17.5	44	18.3	37	15.4
Öğretmenin yazarak anlatması	24	10	27	11.3	33	13.7
Öğretmenin problem çözmesi	10	4.2	8	3.33	9	3.75
Öğretmenin soru sorması	12	5	6	2.50	7	2.92
Öğrencilerin soru sorması	8	3.33	6	2.50	7	2.92
Öğrencilerin tahtayı kullanması	8	3.33	10	4.17	6	3.33
Öğrencilerin problem çözmesi	7	2.92	7	2.92	7	2.92
Ölü zaman	30	12.5	41	17.1	31	12.9
Toplam	240	100	240	100	240	100

Tablo 1’de üç (A, B ve C) öğretmenin kullandıkları öğretim etkinlikleri, bunlara harcanan süreler ve bu etkinliklerin kullanılma yüzdeleri verilmiştir. Tablo 1’de görüldüğü gibi, bu gruptaki öğretmenlerin eğitim-öğretim etkinliklerinin birbirine benzerlik gösterdiği, bu kategorideki tüm öğretmenlerin aynı tür öğretim etkinlikleri kullandıkları görülmektedir.

Bu gruptaki öğretmenlerin bu etkinlikleri kullanmalarının temel nedenleri olarak yapılan sınıf içi gözlemlerden bu öğretmenlerin öğretim yöntemlerini kullanmayla ilgili bilgileri olmadığını ve bu etkinliklerin kendileri için en kolay ve ucuz bir yöntem olduğu için kullandıkları görülmüştür. Yine kendileriyle mülakat yapılan öğretmenler, eğitim-öğretimde en iyi yöntemin öğretmeni merkez alan yöntem olduğunu savunmaktadırlar.

Benzer konuda araştırma yapan Çepni’nin çalışmasında da aynı ifadeler yer almaktadır[4]. Bu durum ise, yeni öğretmenlerin akademik ve mesleki hazırlıklarında yanlış inançlara sahip ol-

duklarını doğrulamaktadır. Çünkü ortaya çıkan bu sonuç bu alanda yapılan çalışma ile çelişmektedir. Çünkü bu konuda yapılan araştırmada, öğrenciyi merkez alan öğretim etkinlikleri savunulmaktadır [5]. Ayrıca, Young ve diğerlerine [6] göre, öğretmenler farklı etkinlikler kullanmak suretiyle öğrencinin anlama yeteneğinin gelişmesine ve derinleşmesine katkı sağlamaktadırlar. Bu araştırmacılar, bu yetenekleri geliştirilmiş öğrencilerin iletişim gücünün arttığı ve yeni etkinlikler üretebildiğini de iddia etmektedirler.

Tablo 1’de görüldüğü gibi bu gruptaki öğretmenlerin derslerinde en fazla kullandıkları öğretim aktiviteleri, sözel anlatma, yazdırma ve tahtaya yazarak açıklama olduğu belirlenmiştir. Bu veriler, bize bu gruptaki öğretmenlerin derslerinde bir düzenlilik olmadığını ve daha çok öğretmenlerin dersi anlatmış olma düşüncesi ile hareket ettiklerini göstermektedir. Ayrıca, bulgulardan bu öğretmenlerin sınıf içi ders öğretme alışkanlıklarında periyodik bir düzen olmadığını, gelişigüzel bir şekilde ders anlattıkları kanısına varılmıştır. Bu

sonuç, bu alanda benzer araştırma yapan Çepni'nin [4], araştırma sonuçları ile de benzerlik göstermektedir.

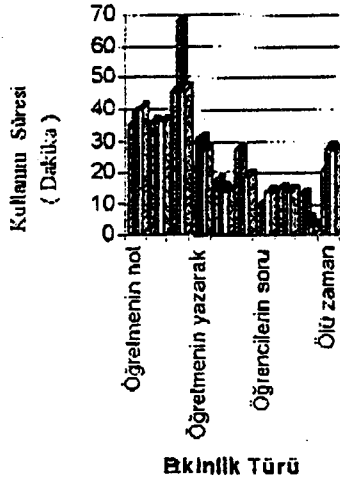
Ayrıca, 1. gruptaki öğretmenlerin öğretim aktiviteleri ile bunlara harcadıkları zaman arasında farklılığın olmadığı, bu kategorideki tüm öğretmenlerin benzer aktiviteleri kullandıkları ve bunlara aynı zamanı ayırdıkları görülmüştür. Bu konuda yapılan çalışmada, öğretmenlerin her bir öğretim etkinliğini belli sürelerde yapmasının doğru olmayacağı, örneğin bir dersin başında 3 dakika motivasyon, 25 dakika anlatma, 15 dakika bilgi ve ders sonunda 2 dakika teşhis şeklinde olmasının yanlış olacağını, çünkü bir öğretme etkinliğinin aynı anda birçok işlevlere sahip olabileceği belirtilmektedir[5]. Araştırmacı, bunun nedenini ise yeni öğretmenlerin hizmet öncesi akademik ve mesleki hazırlık programlarındaki eksikliklere bağlamaktadır. Çünkü, öğretmenin niteliği onun almış olduğu eğitimin kalitesiyle belirlenir. Bu bağlamda, öğretmenlerin hizmet öncesi akademik ve mesleki hazırlığı konusu büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, öğretmenler ile yapılan mülakatlarda öğretmenlerin fizik öğretimi hakkındaki inançları ile bu öğretmenlerin sınıf içinde kullandıkları aktiviteler arasında bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Yani, öğretmen neye inaniyorsa ona uygun olarak etkinliklerini seçmektedir. Bu sonuç, bu alanla ilgili araştırma yapan Çepni'nin [4] bulguları ile de uyumluluk göstermektedir.

Yapılan sınıf içi gözlemlerden, bu öğretmenlerin öğrencilere yazdırma (dictation), sözel açıklama yöntemlerini içine alan düz anlatım metodunu en fazla kullandıkları, bunun yanında öğrenciyi merkez alan, hazırlayıcı öğretim yöntemlerinden olan tartışma, problem çözme, deneysel yöntem ve AVA (tepegöz, bilgisayar, video vb. gibi) tekniklerini hemen hemen hiç kullanmadıkları görülmüştür.

Bu etkinliklerin kullanma oranları bu gruptaki öğretmenlerde aktivitenin türüne göre değişiklik göstermektedir. Örneğin, öğretmenin öğrencilere ders konuları ile ilgili bilgileri yazdırması etkinliğine öğretmen A toplam altı derste 52 dakika (% 21.66) harcarken, aynı aktiviteye öğretmen B 59 dakika (% 24.6), öğretmen C ise, 56 dakika (% 23.4) harcamıştır. Yine benzer şekilde öğretmenin soru soru sorması etkinliğine toplam altı derste öğretmen A'nın 12 dakika (% 5) harcarken, bu aktiviteye öğretmen B'nin 6 dakika (% 2.50), öğretmen C'nin 7 dakika (% 2.92) harcadıkları gözlenmiştir. Öğrencinin problem çözme etkinliğine ise her üç öğretmen de aynı oranda zaman ayırmaktadırlar. Bu toplam altı derste sadece 7 dakika (% 2.92) bulunmuştur.

Bu gruptaki öğretmenlerle yapılan mülakatlarda, öğretiler ilk yıllarda rehber öğretmenlerinden yeterli bir destek görmediklerini, bir çok şeyi kendileri deneme yanılma yolu ile öğrendiklerini belirtmektedirler.

Şekil 1 (0-1) yıllık deneyime sahip A, B ve C öğretmenlerinin kullandıkları öğretim etkinlikleri ile bunlara harcanan zamanlar arasındaki ilişkiyi vermektedir. Bu aktiviteler ile bunlara harcanan zaman arasında öğretmenler arasında bir farklılığın olup olmadığını anlamak için Spearman's rank-order korelasyon tekniğinden yararlanılmıştır. Bu korelasyon tekniği ile A, B ve C öğretmenlerinin öğretim etkinlikleri ile bunlara harcanan zaman arasında yüksek derecede pozitif bir ilişki bulunmuştur. A öğretmeni ile B öğretmeni arasında bu katsayı $a = .05$ düzeyinde ($r=0.82$), B öğretmeni ile C öğretmeni arasında ($r = 0.92$) ve A öğretmeni ile C öğretmeni arasında ($r = 0.90$) bulunmuştur. Bu ilişki, yeni öğretmenlerin öğretim etkinlikleri ile bunlara harcadıkları zaman arasında farklılığın olmadığını, bu kategorideki tüm öğretmenlerin benzer etkinlikleri kullandıklarını ve bunlara aynı zamanı ayırdıklarını göstermektedir.



Şekil 1. A, B ve C öğretmenlerinin öğretim etkinlikleri yönünden karşılaştırılması

3.2. 2-3 Yıl Deneyimli Fizik Öğretmenlerinin Öğretim Etkinlikleri Yönünden Karşılaştırılması

Tablo 2’de ve Şekil 2’de görüldüğü gibi bu gruptaki öğretmenlerin eğitim-öğretim etkinliklerinin birbirine benzerlik gösterdiği, bu kategorideki tüm öğretmenlerin aynı tür öğretim etkinlikleri kullandıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca, bu gruptaki öğretmenlerin aktiviteleri seçme ve kullanma yönünden ilk yıldaki öğretmenlerden daha farklı olduğu görülmektedir.

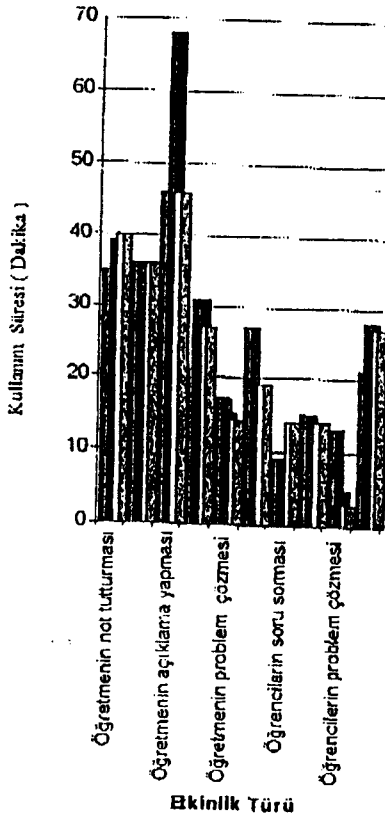
Tablo 2. (2-3) Yıllık Fizik Öğretmenlerinin Öğretim Etkinlikleri Yönünden Karşılaştırılması

Öğretim Aktiviteleri	Öğretmen D (Dakika)	%	Öğretmen E (Dakika)	%	Öğretmen F (Dakika)	%
Öğretmenin not tutturması	35	14.6	39	16.3	40	16.7
Öğretmenin tahtayı kullanması	36	15.0	31	12.9	36	15.0
Öğretmenin açıklama yapması	46	19.2	68	28.3	46	19.2
Öğretmenin yazarak anlatması	21	8.8	31	12.9	27	11.3
Öğretmenin problem çözmesi	17	7.1	15	6.3	14	5.8
Öğretmenin soru sorması	27	11.3	11	4.6	19	7.9
Öğrencilerin soru sorması	9	3.8	9	3.8	14	5.8
Öğrencilerin tahtayı kullanması	15	6.3	3	1.3	14	5.8
Öğrencilerin problem çözmesi	13	5.4	5	2.1	3	1.3
Ölü zaman	21	8.8	28	11.7	27	11.3
Toplam	240	100	240	100	240	100

İlk yıllardaki öğretmenlerin daha çok kullandığı öğrencilere yazdırma (dictation) tekniğini hemen hemen hiç kullanmadıkları, fakat yine sözel açıklama yöntemlerini en fazla kullandıkları ve bunun yanında öğrenciyi merkez alan, hazırlayıcı öğretim yöntemlerinden olan tartışma, problem çözme, deneysel yöntem ve AVA tekniklerinden de yararlanmadıkları tespit edilmiştir. Bu bulgular, bu alanda benzer çalışma yapan Akdeniz [7] ve Çepni'nin [3] bulgularıyla da uyumluluk göstermektedir. Bu araştırmacıların yaptıkları çalışmalarda da öğretmenlerin en fazla düz anlatım tekniğinden yararlandıkları belirtilmiştir.

Bu öğretmenlerin sunucu ders yöntemini kullanmalarının temel nedenleri olarak yapılan gözlemlerden ve mülakatlardan bu öğretmenlerin öğretim yöntemlerini kullanma konusuyla ilgili bilgileri olmadığı ve bu yöntemi kendileri için en kolay ve ucuz bir yöntem olduğu için kullandıkları görülmüştür.

Şekil 2. (2-3) yıllık deneyime sahip D, E ve F öğretmenlerinin kullandıkları öğretim etkinlikleri ile bunlara harcanan zamanlar arasındaki ilişkiyi vermektedir. Bu aktiviteler ile bunlara harcanan zaman arasında öğretmenler arasında bir farklılığın olup olmadığını anlamak için Spearman's rank-order korelasyon tekniğinden yararlanılmış-



Şekil 2. D, E ve F öğretmenlerinin öğretim etkinlikleri yönünden karşılaştırılması

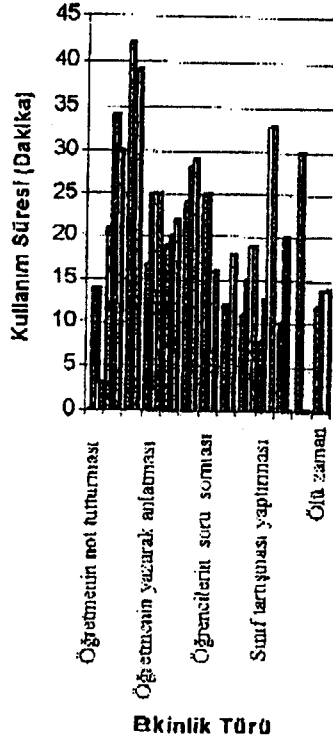
tır. Bu korelasyon tekniği ile D, E ve F öğretmenlerinin öğretim etkinlikleri ile bunlara harcanan zaman arasında yüksek derecede pozitif bir ilişki bulunmuştur. D öğretmeni ile E öğretmeni arasında bu katsayı $a = .05$ düzeyde ($r = .86$), E öğretmeni ile F öğretmeni arasında ($r = .91$) ve D öğretmeni ile F öğretmeni arasında ($r = .90$) bulunmuştur. Bu veriler bize bu gruptaki öğretmenlerin öğretim etkinlikleri ile bunlara harcadıkları zaman arasında farklılığın olmadığını, bu kategorideki tüm öğretmenlerin benzer etkinlikleri kullandıklarını ve bunlara aynı zamanı ayırdıklarını göstermektedir.

Bu gruptaki öğretmenler birinci ve ikinci gruptaki öğretmenlerden farklı olarak sınıf tartışması, laboratuvar çalışması yöntemlerinden de derslerinde yararlanmışlardır. Bunun yanında, bu grupta yer alan öğretmenlerin ders öğretme alışkanlıklarını ilk iki gruptan farklılık göstermektedir. İlk iki gruptaki öğretmenlerin kullandıkları ders öğretme alışkanlıkları öğretmenden öğretmene farklılık gösterdiği halde bu gruptaki öğretmenlerin ders öğretme alışkanlıkları birbirine benzerlik göstermekte ve ayrıca bu öğretme alışkanlıklarında öğretmen-öğrenci tartışmasına da yer verilmektedir.

3. 4-5 Yıl Deneyimli Fizik Öğretmenlerinin Öğretim Etkinlikleri Yönünden Karşılaştırılması

Tablo 3. (4-5) Yıllık Fizik Öğretmenlerinin Öğretim Etkinlikleri Yönünden Karşılaştırılması

Öğretim Aktiviteleri	Öğretmen D (Dakika)	%	Öğretmen E (Dakika)	%	Öğretmen F (Dakika)	%
Öğretmenin not tutturması	0	0	14	5.8	3	1.3
Öğretmenin tahtayı kullanması	21	8.8	34	14.2	30	12.5
Öğretmenin açıklama yapması	42	17.5	39	16.3	39	16.3
Öğretmenin yazarak anlatması	17	7.1	25	10.4	25	10.4
Öğretmenin problem çözmesi	19	7.9	20	8.3	22	9.2
Öğretmenin soru sorması	24	10	28	11.7	29	12.1
Öğrencilerin soru sorması	25	10.4	14	5.8	16	6.7
Öğrencilerin tahtayı kullanması	12	5	6	2.5	18	7.5
Öğrencilerin problem çözmesi	11	4.6	15	6.3	19	7.9
Sınıf tartışması yaptırması	8	3.3	13	5.4	33	13.8
Laboratuardan faydalanması	10	4.2	20	8.3	0	0
AVA kullanması	30	12.5	0	0	0	0
Ölü zaman	12	5	14	5.8	14	5.8
Toplam	240	100	240	100	240	100



Şekil 3. G, H ve K öğretmenlerinin öğretim etkinlikleri yönünden karşılaştırılması

Tablo 3 de görüldüğü gibi öğretmenlerin kullandıkları eğitim-öğretim etkinliklerinin birbirine benzerlik göstermediği, her aktivitenin kullanım süresinin ve yerinin öğretmenden öğretmene değişiklik gösterdiği görülmektedir. Örneğin öğretmen G altı derste öğrencilere hiç not tutturmazken, öğretmen H bu aktiviteye 14 dakika, öğretmen K ise 3 dakika zaman ayırmıştır. Yine benzer şekilde öğretmen G görsel öğretime altı derste toplam 30 dakika ayırırken, bu aktivite öğretmen H ve K tarafından ise hiç kullanılmamıştır. Bu gruptaki öğretmenlerin açıklama yolu ile anlatım etkinliğine ise hemen hemen tüm öğretmenlerin aynı oranda zaman ayırdıkları görülmektedir. Örneğin bu aktiviteye öğretmen G altı derste toplam 42 dakika süre ayırırken, öğretmen H ve K ise 39 dakika harcamışlardır. Yine Tablo 3'de de görüldüğü gibi, bu gruptaki üç öğretmenin ortak yönlendiren biri de derslerinde öğrenciyi merkez alan hazırlayıcı öğretim tekniklerinden olan tartışma, problem çözme ve deneysel yöntemden faydalanmış olmalarıdır. Bu alanda araştırma yapan Çepni'ye[4] göre, düz anlatım tekniği öğretmenler ta-

3.4. 6 ve Daha Fazla Yıl Deneyimli Fizik Öğretmenlerinin Öğretim Etkinlikleri Yönünden Karşılaştırılması

Tablo 4. 6 ve Daha Fazla Yıl Deneyimli Fizik Öğretmenlerinin Öğretim Etkinlikleri Yönünden Karşılaştırılması

Öğretim Etkinlikleri	Öğretmen (Dakika)	%	Öğretmen M(Dakika)	%	Öğretmen (Dakika)	%
Öğretmenin not tutturması	0	0	5	2.08	5	1.3
Öğretmenin tahtayı kullanması	30	12.08	26	10.8	19	12.5
Öğretmenin açıklama yapması	40	16.66	59	24.6	33	16.3
Öğretmenin yazarak anlatması	25	10.41	12	5	5	10.4
Öğretmenin problem çözmesi	22	9.16	16	6.67	18	9.2
Öğretmenin soru sorması	29	12.01	31	12.2	31	12.1
Öğrencilerin soru sorması	16	4.58	24	10	34	6.7
Öğrencilerin tahtayı kullanması	18	7.5	8	3.33	5	7.5
Öğrencilerin problem çözmesi	19	7.08	11	4.58	7	7.9
Sınıf tartışması yaptırması	33	13.75	14	5.83	20	13.8
Laboratuardan faydalanması	0	0	0	0	42	0
AVA kullanması	0	0	0	0	16	6.66
Ölü zaman	8	3.33	13	5.42	0	0
Toplam	240	100	240	100	240	100

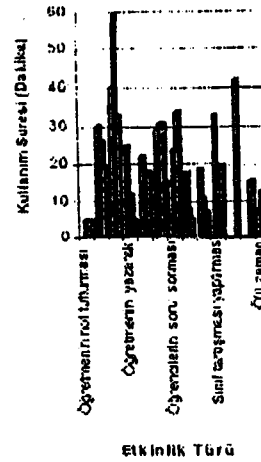
rafından en çok kullanılmaktadır. Ayrıca yapılan bir başka araştırmada da bu tekniğin etkili bir şekilde kullanılmasının öğretmenin doğal yeteneğine bağlı olduğu, bu yeteneğin ise pek çok öğretmende bulunduğu pek çok öğretmende ise olmadığı belirtilmektedir [8]. Başka yapılan bir çalışma da ise bu tekniğin; (1) dersin temel amacının bilgi aktarımı olması durumunda, (2) ilgili içeriğin başka türlü anlatılamaması durumunda kullanılması gerektiği belirtilmektedir [5].

Şekil 3 (4-5) yıllık deneyime sahip G, H ve K öğretmenlerinin kullandıkları öğretim etkinlikleri ile bunlara harcanan zamanlar arasındaki ilişkiyi vermektedir. Bu aktiviteler ile bunlara harcanan zaman arasında öğretmenler arasında bir farklılığın olup olmadığını anlamak için Spearman's rank-order korelasyon tekniğinden yararlanılmıştır. Bu korelasyon tekniği ile G, H ve K öğretmenlerinin öğretim etkinlikleri ile bunlara harcanan zaman arasında yüksek derecede pozitif bir ilişki bulunmuştur. G öğretmeni ile H öğretmeni arasında bu katsayı $a = .05$ düzeyde ($r = .84$), H öğretmeni ile K öğretmeni arasında ($r = .92$) ve G öğretmeni ile K öğretmeni arasında ($r = .92$) bulunmuştur. Bu veriler deneyimli öğretmenlerin öğretim etkinlikleri ile bunlara harcadıkları zaman arasında fazla farklılığın olmadığını, bu kategorideki tüm öğretmenlerin benzer etkinlikleri kullandıklarını ve bunlara aynı zamanı ayırdıklarını göstermektedir.

Tablo 4'de bu üç öğretmenin (L, M ve N) kullandıkları öğretim etkinlikleri ve bu aktivitelerle harcanan süre ve bu etkinliklerin kullanılma yüzdeleri verilmiştir. Tablo 4'de ve Şekil 4'de görüldüğü gibi öğrencilere yazdırma aktivitesin tüm öğretmenler arasında en az kullanılan aktivite olarak görülmektedir. Bu aktiviteyi öğretmen L dersinde hiç kullanmazken, M ve N öğretmenleri tarafından altı derste toplam 5 dakika (% 2.08) süre harcanmıştır. Benzer şekilde sözel olarak ders anlatma aktivitesinin ise bu gruptaki öğretmenler tarafından en çok kullanılan aktivite olduğu bulunmuştur. Bu aktiviteye öğretmen L altı derste toplam 40 dakika (% 17) ayırırken, öğretmen M 59 dakika (% 16.25) öğretmen N ise, 33 dakika (%13.3) ayırmıştır.

4. grup (6 ve daha hizmet yılına sahip) öğretmenlerin öğretim aktiviteleri ile bunlara harcadıkları zaman arasında farklılığın olmadığını, bu kategorideki tüm öğretmenlerin benzer aktiviteleri kullandıklarını ve bunlara aynı zamanı ayırdıklarını görülmüştür. Bu gruptaki öğretmenler öğretim etkinliklerini seçerken yapılan gözlemlerde öğretmenle öğrenci arasındaki etkileşimlere dikkat ettikleri görülmüştür. Bu gruptaki öğretmenlerin derslerinde düz anlatım tekniğinin yanında, sınıf tartışması, laboratuvar çalışması, soru-cevap tekniklerine de yer verdikleri tespit edilmiştir. Bu durum, öğretmenlerin derslerinde sadece bilgi vermek için değil, öğrencilerin tartışma ortamına katılmasını, birlikte çalışma alışkanlığının kazandırılmasına önem verdiklerini göstermektedir. Bu konuda yapılan bir araştırmada, Barrow'a [9] göre, öğretmen öğretim etkinliklerini seçerken sadece öğrenciye bilgi vermekle kalmamalı, bunun yanında öğrencinin işbirliği yapma, tartışma ve sosyal ilişkilerinin gelişmesine de yardımcı olmalıdır.

Ayrıca bu grupta yer alan öğretmenlerin ders rutininin farklılık göstermediği bulunmuştur. Bu sonuç, öğretmenlerin kendilerine ve öğretimlerine yeterince güvendiklerini göstermektedir.



Şekil 4. L, M ve N öğretmenlerinin öğretim etkinlikleri yönünden karşılaştırılması

Şekil 4'de (6 ve daha fazla yıllık) deneyime sahip L, M ve N öğretmenlerinin kullandıkları öğretim etkinlikleri ile bunlara harcanan zamanlar arasındaki ilişkiyi vermektedir. Bu aktiviteler ile bunlara harcanan zaman arasında öğretmenler arasında bir farklılığın olup olmadığını anlamak için Spearman's rank-order korelasyon tekniğinden yararlanılmıştır.

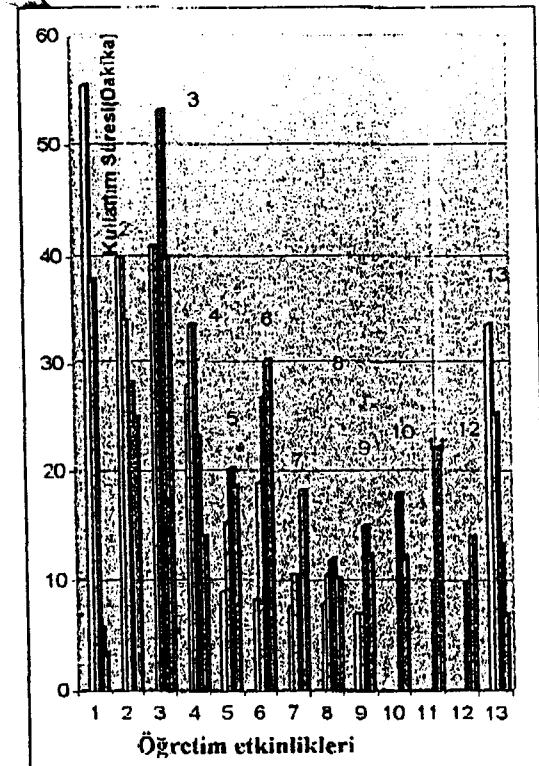
Bu korelasyon tekniği ile L, M ve N öğretmenlerinin öğretim etkinlikleri ile bunlara harcanan zaman arasında yüksek derecede pozitif bir ilişki bulunmuştur. L öğretmeni ile M öğretmeni arasında bu katsayı $a = .05$ düzeyde ($r = .84$), M öğretmeni ile N öğretmeni arasında ($r = .92$) ve L öğretmeni ile N öğretmeni arasında ($r = .92$) bulunmuştur. Bu veriler, deneyimli öğretmenlerin öğretim etkinlikleri ile bunlara harcadıkları zaman arasında fazla farklılığın olmadığını, bu kategorideki tüm öğretmenlerin benzer etkinlikleri kullandıklarını ve bunlara aynı zamanı ayırdıklarını göstermektedir.

Örneklemdaki tüm fizik öğretmenlerinin derslerinde kullandıkları etkinliklerin hizmet yılı ile ilişkisi incelendiğinde, kullanılan etkinliklerin hizmet yılı ile ilişkisinin olduğu bulunmuştur. Bu ilişkiyi gösteren korelasyon katsayısı; 1. Grup ile 2. grup arasında ($r = .98$), 1. ile 3. grup arasında ($r = .37$), 2. ile 3. grup arasında ($r = .32$), 1. ile 4. grup arasında ($r = .30$), 2 ile 4. grup arasında ($r = .08$) ve 3 ile 4. grup arasında ($r = .68$) olarak hesaplanmıştır.

4. SONUÇLAR

Araştırmadan ortaya çıkan bulgular, (0-1) ile (2-3) yıl tecrübeli fizik öğretmenlerinin öğretim etkinliklerinin birbirine benzer olduklarını, yani üç yıla kadar öğretmenlerin aynı etkinlikleri aynı süreler ayırarak kullandıklarını göstermektedir. Benzer şekilde (0-1) ile (4-5) yıl tecrübeli fizik öğretmenlerin kullandıkları öğretim etkinliklerinin ise tamamen farklılık gösterdiği bulunmuştur.

Yine yukarıda verilen korelasyon katsayıları incelendiğinde (2-3) ile (4-5) yıl tecrübeli fizik öğretmenleri de benzer etkinlikler kullanmaktadırlar. (4-5) ile (6 ve daha çok hizmet yılına sahip) fizik öğretmenlerinin ise, yine yukarıda Tablo 3'de verilen öğretim etkinliklerine aynı zaman ayırdıkları görülmektedir.



Şekil 5. Tüm fizik öğretmen adayları ve öğretmenlerinin öğretim etkinlikleri yönünden karşılaştırılması

Şekil 5'de grupların her bir etkinliğe ne kadar zaman ayırdıklarını göstermektedir. Bu şekilde de anlaşılacağı gibi öğretmenlerin hizmet yılı arttıkça kullandıkları öğretim etkinlikleri de değişmektedir. Ayrıca örneklemdaki fizik öğretmenlerinin sıralı izlediği öğretme alışkanlıklarına bakıldığında bulgular yeni öğretmenlerin kendilerine özgü öğretme alışkanlıklarının olmadığını göstermektedir. Bunun yanında (2-3), (4-5) ve daha fazla yıllık tecrübeli fizik öğretmenlerinin kendilerine özgü ders öğretme alışkanlıklarının olduğunu göstermektedir.

Ayrıca, (0-1) ile (2-3) yıl deneyime sahip fizik öğretmenleri öğretim aktivitesi olarak öğrencilere yazdırma (dictation), sözel açıklama yöntemlerini içine alan düz anlatım metodundan en fazla faydalandıkları, bunun yanında öğrenciyi merkez alan, hazırlayıcı öğretim yöntemlerinden olan tartışma, problem çözme, deneysel yöntem ve AVA tekniklerinden ise, çok az faydalanmış oldukları bulunmuştur. Buna karşılık (4-5) ile (6- ve daha çok yıl deneyimli fizik öğretmenleri derslerinde bu tekniklere de yer verdikleri yapılan sınıf içi gözlemlerden belirlenmiştir.

5. ÖNERİLER

Çalışmada kullanılan gözlem ve mülakatlardan elde edilen bulgulardan ortaya çıkan sonuçlara bağlı olarak çeşitli öneriler sunulmuştur. Bunlar:

1- Başarılı eğitim-öğretim için öğretmenler okulların imkanlarına göre ve öğrencilerin derse katılımlarını sağlayacak eğitim-öğretim aktivitelere derslerinde daha çok yer vermelidirler.

2- Öğretmenlerin hizmet öncesi akademik ve mesleki hazırlık programlarına büyük önem verilmesi gerekmektedir. Çünkü öğretmenin niteliği onun almış olduğu eğitimin kalitesiyle belirlenir. Öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimlerinde öğretim teknikleri ve yaklaşımları konusuna daha fazla ağırlık verilmesi gerekmektedir. Böylece bu çalışma sonucu ortaya çıkan, öğretmenlerdeki aktivite eksikliği de giderilmiş olabilir. Bunun için öğretmenlik programlarında okutulan özel öğretim yöntemleri dersinde hangi yöntem ve tekniklerin nerede ve nasıl faydalanılacağı konusuna daha fazla ağırlık verilmesi gerekmektedir. Bunu gerçekleştirebilmek için;

(a) Okutulan bu derslerde küçük gruplar oluşturularak öğretmen adaylarına belli bir konunun hangi yöntem ve tekniklerle anlatılması gerektiği gösterilmeli ve öğretmen adayları bunları bizzat kendileri denemelidir.

(b) Mesleğinde tecrübe kazanmış öğretmenler haftanın belli bir gününde eğitim fakültelerine davet edilerek öğretmen adayları için örnek ders anlatmaları sağlanmalıdır. Ayrıca bu derslerin kayıtları videoya alınarak belli zamanlarda öğrencilere izlettirilmelidir. Böylece öğretmenler hizmet öncesi eğitimlerinde öğretim yöntemleri ve teknikleri konusunda daha sağlıklı bilgiler edinmiş olacaklardır.

6. KAYNAKLAR

1. Fuller, F., "Concerns of Teachers: A Developmental Conceptualization", *Research Journals*, 207-226. (1969).
2. Fuller, F., ve Bown, O. H., "Becoming a Teacher. In K. Ryan (Ed.), *Teacher Education Seventy Fourth Yearbook of The National Society for The Study of Education*", Chicago University of Chicago Press, 110-123, (1975).
3. Çepni, S., New Secondary Science Teachers Developmental in Turkey Implications for The Academy of New Teachers Programme, "Doktora Tezi", University Of Southampton, İngiltere, (1993).
4. Çepni, S., Fizik Öğretmen Adaylarının Doğal Gelişim Süreçlerinin Fuller Teorisi İle Uyuşumu, Simpozium'96, Ankara, *Bildiriler Kitabı*, Cilt I, 515-527. (1996).
5. Hesapçioğlu, M., "Öğretim İlke ve Yöntemleri", III. Baskı, Beta Yayınevi, İstanbul, 1994.
6. Young, B. J., ve Kellogg, T., Science Attitudes and Preparation of Preservice Elementary Teachers, *Science Education*, 77, 3 279-291. (1993).
7. Akdeniz, A. R., The Implementation of A New Secondary Physics Curriculum in Turkey: An Exploration of Teaching Activities, *Doktora Tezi*, University of Southampton, İngiltere, (1993).
8. Grossman, P. L., Learning To Without Teacher Education, *Teacher College*, 91, 2 191-208. (1989).
9. Barrow, L., Statues of Elementary Science Teacher Education in New England, *Science Education*, 7, 229-237. (1987).