

İŞ SAĞLIĞI EĞİTİMİNDE MODÜLER VE STANDART EĞİTİM YÖNTEMLERİNİN ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRMASI

Ayfer KARADAKOVAN*

ÖZET

Bu araştırma, gürültülü ortamda çalışan işçilerin gürültünün organizmaya olan zararlı etkileri ve alınabilecek önlemler konusunda, bilgi düzeylerinin saptanması ve işçilere bu konu ile ilgili olarak uygulanacak modüler ve standart eğitim yöntemlerinin onların bilgilerini arttırmada ve amaçlanan tutum ve davranışlarda değişiklik oluşturmasındaki etkisini saptamak amacıyla planlanmıştır.

GİRİŞ

Günümüzde sanayi ve teknolojideki hızlı gelişim beraberinde çeşitli endüstriyel zararlılar, kazalar ve hastalıkları da getirmektedir. Bu olumsuzluklardan bireylerin sağlıklarının en az düzeyde etkilenmesi onların bu konuda bilgilendirilmeleri ve eğitimleri ile bir ölçüde önlenmektedir.

işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunları durağan değil, üretim araçlarındaki gelişmelere bağlı olarak değişken bir nitelik taşımakta olduğundan, alınacak sağlık ve güvenlik önlemleri de sürekli olarak geliştirilmelidir (19). Bu gelişmelerin beraberinde getirdiği sorunlardan bir tanesi olan gürültüden bu alanda çalışanların sağlığının en az düzeyde etkilenmesi ve zarar görmemesi hizmet içi eğitim uygulamaları yolu ile işçileri eğiterek bir ölçüde önlenbilir (18).

İş yeri sağlık ve güvenlik programı içerisinde, sağlık ekibinin önemli üyelerinden bir tanesi de iş sağlığı hemşiresidir. İş sağlığı hemşiresi, sağlıklı işçinin çalışmasını en verimli biçimde sürdürebilmesini sağlayabilir.

* Ege Üniv. Hemşirelik Yüksek Okulu İç Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı. Araştırma Görevlisi (Dr).

çak hizmetleri üstlenir. İşçilere neyi neden yapmaları gerektiğini öğretir, kendi sağlıklarını koruma bilinci kazandırmaya çalışır (2, 6). Sağlık eğitiminin, her sağlık hizmetini tamamladığı ve sağlık personeli tarafından yapılması gerektiği ilkesi, bugün herkesçe benimsenmiştir (5).

Bireylerin günlük yaşamlarını sağlıklı olarak geçirebilmeleri çeşitli yollarla ve çeşitli zamanlarda kazandıkları bilgilere ve bu bilgileri kullanmalarını bağlıdır. Doğuştan itibaren her an, her gün fark ederek veya fark etmeden yeni yeni şeyler görmekte, duymakta ve okumaktayız. Bunların her biri öğrenmeden Bilgi elde etmez; davranışlanmızı şekillendirmez. "Eğitim" sözlü ile anlatılmak istenen budur. Çağdaş anlamda eğitim kavramının tanımlamasını şu şekilde yapabiliriz: "Bireyin davranışında, kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istenilen değişme meydana getirme sürecidir" (4, 13).

Hizmetiçi eğitim terimi, bir mesleğe girişten ayrılış süresine kadar geçen zaman içerisinde bireyde bilgi, beceri ve davranış değişikliği yaratan tüm etkinlikleri kapsar (3). Toplumların kalkınmaları yeterli ve yetenekli insan gücüne bağlıdır. Daha kısa sürede kalkınmak, teknolojik gelişime ayak uydurabilmekle olasıdır. Bu da teknolojiyi uygulayabilecek nitelikli ve sağlıklı insan gücü sayesinde olur (13).

İyi planlanan ve organize edilerek desteklenen hizmetiçi eğitim programları, katılanlar kadar, öneren kuruma da önemli katkılar sağlar (1).

Hizmetiçi eğitim programları yapılırken eğitim verilecek grubun gereksinimleri ve istekleri doğrultusunda bir program yapmak esastır. Bunun yanı sıra verilecek eğitimin yararlı olabilmesinde seçilecek eğitim yönteminin de önemli rolü vardır (13).

Bu çalışmada; Gürültülü ortamda çalışan işçilerin gürültü, orgnizmaya etkileri, ortaya çıkabilecek sağlık sorunları ve alınması gereken önlemlere ilişkin bilgi düzeylerinin saptanması; işçilere bu konuda yapılacak eğitimin, işçilerin bilgilerini arttırma da ve amaçlanan tutum ve davranışlarda değişiklik oluşturmadaki etkisi, hizmetiçi eğitim uygulamasında modüler eğitim yönteminin standart eğitim yöntemi olan anlatma yöntemine oranla daha etkili olup olmadığının saptanması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Gürültülü ortamda çalışan işçilerin sağlığının gürültüden en az düzeyde etkilenebilmesi için alınacak önlemler ve bu konuda işçileri bilinçlendirmek amacıyla hazırlanan eğitim programının etkinliğini ölçmek üzere öntest-sontest kontrol gruplu bir araştırma yöntemi

kullanılarak planlanan araştırma (11, 15, 16) İzmir Pamuk Mensucat T.A.Ş. Dokuma Atölyesinde 12 Eylül 1988 - 13 Ocak 1989 tarihleri arasında 06.45-14.45 vardiyasında çalışan işçilere uygulanmıştır. Araştırma örnekleme "Olasılıklı Örnek Seçim Teknikleri"nden "Basit Tesadüfl Örneklem Tekniği" kullanılarak toplam 100 işçi seçilmesiyle oluşturulmuş ve seçilen işçiler modüler ve standart eğitim gruplarına ayrılmıştır. Eğitim gruplarının oluşturulmasında deneklerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve çalışma sürelerine göre benzer özellik taşımalarına dikkat edilerek eğitim gruplarının oluşturulmasındaki seçim ve farklılık nedeni ile ortaya çıkabilecek hata kaynağı kontrol edilmeğe çalışılmıştır (7).

Araştırmada veri toplama aracı olarak aşağıdaki bilgileri kapsayan öğrenme hedefleri eğitim modülü olarak geliştirilmiştir.

1. Gürültüye ilişkin Temel Bilgi

- Gürültünün tanımlaması
- Gürültü Düzeyi
- Gürültünün Sağlık İçin Zararlı olan EtkiSınırları

2. Gürültünün Organizmaya Etkileri ve Alınması Gereken Önlemlere İlişkin Bilgi

- Gürültünün Organizmada Meydana Getirdiği Zararlı Etkiler -

Periyodik Sağlık Kontrollerinin Önemi

- Gürültüden Korunmak İçin Alınması Gereken Önlemler ve Önemi

Sorular geliştirilen eğitim programı doğrultusunda açık uçlu olarak hazırlanmıştır. Modüler eğitim için hazırlanmış olan bu sorular standart eğitim yapılan gruba da uygulanmıştır.

öntest uygulaması yapılmadan önce soruların işçiler tarafından anlaşılabilirliğini saptamak amacıyla İzmir Pamuk Mensucat T.A.Ş.'nda çalışan 10 işçiye uygulanarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Modüler ve standart eğitim uygulanacak her iki gruba da yapılacak eğitimin amacı açıklanarak katılmak isteyip istemedikleri sorulduktan sonra öntest soru kağıdı uygulanıp ilk veriler toplandıktan sonra modüler ve standart eğitim şeklinde planlanan eğitim programı uygulanmış, eğitim sonunda işçilere konunun içeriğini kapsayan eğitim paketi verilerek nasıl çalışacakları açıklanmış ve konu ile ilgili sorular yanıtlanmıştır. Eğitimin verilmesinden 15 gün sonra söntest soru kağıdı araştırmacı tarafından uygulanarak veriler toplanmıştır.

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesi açık uçlu olarak hazırlanan her soru için önceden saptanan doğru ya da beklenen yanıtlara göre yapılmıştır. Bu değerlendirmede beklenen yanıtın % 50'sinin üzerinde doğru yanıt alındığında "kısmen doğru", 0/0 25'in altında doğru yanıt alındığında "bilmiyor" ve beklenen yanıtlarla ilişkisiz olarak farklı veya ters yanıt alındığında ise "yanlış" olarak değerlendirilmiştir.

Alınan yanıtlar Likert ölçeği kullanılarak "Doğru", "Kısmen Doğru", "Bilmiyor", "Yanlış" olarak değerlendirildikten sonra sayısal olarak 3, 2, 1, 0 puan verilerek istatistiksel analizlerde kullanılmak üzere sayısal değerlere dönüştürülmüştür (15).

Sonuçların analizinde deneklerin öntest ve sontest puanlarının karşılaştırılmasında iki ortalama arasındaki fark önem kontrolü (t testi), eğitimin işçilerin koruyucu önlem alma davranışına etkisini ölçmede yüzdeler arası fark önem kontrolü (t testi) (16) yapılarak tablolar halinde gösterilmiştir.

Metinde yer alan bazı terimlerin tanımlaması:

Eğitim: Bireyin davranışında kendi yaşantısı yolu ile ve başkalarının etkisi ile değişme meydana getirme sürecidir (17).

Modül: öğrencinin iyi tanımlanmış hedeflere ulaşmasını sağlayan, planlanmış bir dizi öğretim etkinliklerini içeren bağımsız bir birimdir (8, 9).

Modüler Eğitim yöntemi: Kısmen ya da tamamen modüllere dayalı olarak yapılan eğitim türüdür (8, 9)..

Standard Eğitim (Anlatım) Yöntemi: Anlatılması istenen bilgilerin belli bir düzene göre öğrenciye açıklanması ya da anlatılması yöntemidir (10).

Hizmet-içi Eğitim: Aday ve çalışan personele gelişen teknoloji doğrultusunda eski bilgilerini geliştirmek ve yeni bilgiler ışığında işleri ile ilgili beceri ve yeteneklerini geliştirmeye yarayacak planlanmış bir program çerçevesinde yapılan eğitimidir (10, 12, 14).

BULGULAR VE YORUM

I. Deneklerin Tanıtıcı Özellikleri

Tablo 1'de görüldüğü gibi araştırma kapsamına giren deneklerin %34'ü 18-24 yaş grubundadır. Deneklerin % 86'sını erkekler oluşturmaktadır. Araştırma kapsamına giren deneklerin % 88'i ilkökul mezunudur ve % 39'u 1-5 yıl çalışma süresi olan deneklerdir (Tablo 1).

Tablo 1. Deneklerle İlgili Tanıtıcı Bilgiler

Yaş Grupları	Modüler eğitim grubu		Standart eğitim grubu		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
18-24	17	34.0	17	34.0	34	34.0
25-31	17	28.0	10	20.0	24	20.0
32-38	12	24.0	15	30.0	27	27.0
39-45	7	14.0	8	16.0	15	15.0
Cinsiyet						
Kadın	6	12.0	8	16.0	14	14.0
Erkek	44	88.0	42	84.0	86	86.0
Eğitim durumu						
İlkokul	44	88.0	44	88.0	88	88.0
Ortaokul+ Lise	6	12.0	6	12.0	12	12.0
Çalışma Süreleri						
1 yıl yel	4	8.0	1	2.0	5	5.0
1-5 yıl	21	42.0	18	36.0	39	39.0
6-10 yıl	11	22.0	13	26.0	24	24.0
10 yıl ve T	14	28.0	18	36.0	32	32.0
Toplam	50	100.0	50	100.0	50	100.0

Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki Deneklerin Eğitim Öncesi Bilgi Düzeylerinin Karşılaştırılması

Tablo 2. Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki işçilerin Öntest Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

	Modüler Eğitim	Standart Eğitim
n	50	50
	13.84	11.92
s	3.75	3.08

$$t = 2.86 \text{ P} < 0.01$$

Modüler ve Standart Eğitim Grubunun öntest genel bilgi puan ortalamalarının karşılaştırılmasında iki grup arasında $\alpha = 0.01$ önem düzeyinde anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($t: 2.86 \text{ P} < 0.01$) (Tablo 2).

Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki İşçilerin Eğitim Sonrası Bilgi Düzeylerinin Saptanması

Tablo 3. Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki İşçilerin Sontest Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

	Modüler Eğitim	Standart Eğitim
	50	50
x	23.28	18.84
s	4.41	3.10

$$t= 5.92 \text{ P} < 0.01$$

Tablo 3'de görüldüğü gibi modüler eğitim grubunun sontest genel bilgi puan ortalaması 23.28 ile standart eğitim grubunun sontest genel bilgi puan ortalaması 18.84 arasında a 0.01 önem düzeyinde önemli bir fark saptanmıştır (t: 5.92 P < 0.01).

IV. Modüler ve Standart Eğitim Gruplarında Eğitim Öncesi ve Sonrası Farkın Saptanması

Tablo 4. Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki İşçilerin Öntest ve Sontest Bilgi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Modüler Eğitim Grubu Öntest Bilgi Düzeyi	Modüler Eğitim Grubu Sontest Bilgi Düzeyi	Standart Eğitim Grubu Öntest Bilgi Düzeyi	Standart Eğitim Grubu Sontest Bilgi Düzeyi
	50	50	50	50
x	13.84	23.28	11.92	18.84
s	3.75	4.41	3.08	3.10

$$t_1= 11.65 \quad P < 0.01 \quad t_2= 11.34 \text{ P} < 0.01$$

Modüler ve Standart Eğitim Gruplarında Eğitim öncesi ve sonrası genel bilgi puan ortalamaları arasında fark olup olmadığını saptamak amacıyla yapılan istatistiksel analizde modüler eğitim grubunda a= 0.01 önem düzeyinde anlamlı bir fark saptanmıştır ($t_1= 11.65 \text{ P} < 0.01$), standart eğitim grubunda da iki grup veri arasında a= 0.01 önem düzeyinde anlamlı bir fark saptanmıştır ($t_1= 11.34, \text{ P} < 0.01$) (Tablo 4).

Modüler ve standart eğitim grubundaki işçilerin eğitimden önce ve sonra koruyucu önlem almaya ilişkin tutumlarının önem kontrolü

yapılmış ve modüler eğitim grubunun eğitimden önce koruyucu önlem almaya ilişkin tutumları ile eğitimden sonra koruyucu önlem almaya ilişkin tutumları arasında $\alpha = 0.01$ önem düzeyinde önemli bir fark saptanmıştır ($t: 32.43, P < 0.01$).

Tablo 5. Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki İşçilerin Koruyucu Önlem Almaya İlişkin Tutumlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Dağılımı.

Gruplar	Koruyucu Önlem Almaya İlişkin Tutum		
	Sayı		Yüzde
Modüler	Eğitim öncesi	24	48.0
Eğitim	Eğitim sonrası	36	72.0
Standart	Eğitim öncesi	18	36.0
Eğitim	Eğitim sonrası	33	66.0

$t_1: 32.43 P < 0.01$ $t_2: 38.96 P < 0.01$

Standart eğitim grubunun da eğitim öncesi ve sonrası koruyucu önlem almaya ilişkin tutumları arasındaki farkın $\alpha = 0.01$ önem düzeyinde önemli olduğu saptanmıştır ($t_2: 38.96, P < 0.01$) (Tablo 5).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen yerlerin değerlendirilmesi, sonucunda gürültü ortamında çalışan işçilerin gürültü, organizmaya etkileri, ortaya çıkabilecek sağlık sorunları ve alınması gereken önlemlere ilişkin bilgi açıklarının olduğu saptanmıştır. İşçilere uygulanan iki değişik eğitim yönteminden modüler eğitimin %77.82 oranında, standart eğitimin %57.20 oranında bilgi artışı sağladığı saptanmıştır. Hizmetçi eğitim uygulamasında modüler eğitimin standart eğitime göre daha etkin olduğu belirlenmiştir.

İşçilerin eğitim uygulamasından sonra koruyucu önlem almaya ilişkin tutumlarında bir gelişme görülmüş ve koruyucu önlem alan işçilerin oranı modüler eğitim grubunda %72, standart eğitim grubunda %66 olarak bulunmuştur.

Sonuçlar araştırma hipotezlerini destekleyici nitelikte olmuştur.

Araştırmadan elde edilen bulgulara dayanarak, gürültülü işyerlerinde çalışan işçilerde gürültünün organizmada meydana getirdiği zararlı etkilerin ilerlemeden gerekli önlemlerin alınabilmesi için periyodik

sağlık kontrollerinin yapılması, işçilerin işyeri sağlık zararlıları, alınabilecek koruyucu önlemler konusunda eğitilmesi ve verilen eğitimin uygulanabilirliğini sağlamada iş yeri sağlık ekibi ve iş sağlığı hemşiresinin etkin görev alması önerilebilir.

SUMMARY

Comparison of Usefulness of Modular and Standard Teaching Methods for the In-Service Education

This study was planned to research the effectiveness of modular and standard education methods in the in-services education, and to learn the degree of their knowledge about occupational hazards.

KAYNAKLAR

1. Aksoy. G.: "Hemşirelik Sürekli Eğitim", I.Ulusal Hemşirelik Eğitim", I.Ulusal Hemşirelik Eğitimi sempozyumu, İstanbul, 11-12 Eylül 1986. ss: 177-184.
2. Arsan, F.: Gürültünün Kalp ve Solunum Faaliyetleri Üzerindeki Refleks Etkileri, TOBITAK VIII. Bilim Kongresi, İstanbul, 3-7 Kasım 1980, Çevre Araştırmaları Grubu Tebligleri, TÜBİTAK Yayınlan No. 532, 1982, ss: 385-389.
3. Babadag K ve diğerleri.: "İstanbul Üniversitesi Hastanelerinin Bir Kliniğinde, Yapılan Hizmetçi Eğitim Programının Etkinliği", I.Ulusal Hemşirelik Eğitimi Sempozyumu İstanbul, 11-12 Eylül 1986, ss: 200-206.
4. Başaran, I.E; Eğitime Giriş, Ankara; Kadioğlu Matbaası, 1983, ss: 11-27.
5. Bengisu, B., Sağlık Personelinin Sağlık Eğitimi Konusunda Yetiştirilmesi. Ankara: T.C. Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı Hıfzıssıhha Okulu Müdürlüğü, 1971, ss: 1-5.
6. Erefe, I., İzmir'de Değişik İşçi Gruplarında İşe Gelme (Absentizm) Durumuyla İlgili Etkenler Üzerinde Bir Araştırma, Doçentlik Tezi. Ege Üni. Tıp Fak. Hemşirelik Yüksek Okulu, 1977.
7. Gülesen, Ö., Epidemiyoloji. Bursa Üniversitesi Basımevi, 1981, ss: 419-443.
8. Haddad, W., General Introduction on modular Instruction, WHO/EURO, Copenhagen 1983, (Ege Üni. Hemşirelik Yüksek Okulu'nda Verilen Konferans Teksiri).
9. Haddad. W., "Modüler öğretim", Türk Hemşireler Dergisi, 3 (1983), 5-10.

10. Heidgerken, L.E., Hemşirelik Okullarında öğretim ve öğrenim İlke ve
• Yöntemleri, (Çev.) : Velloğlu, P., 3.Baskı, Philadelphia, Montreal; J.B.
• Lippincott Comp., 393-410.
11. Karasar, N., Araştırmalarda Rapor Hazırlama Yöntemi. Ankara,
Torunoğlu Ofset, 1979.
12. Oguzkan, A.F. (Çev.) : Yetişkin Eğitimi Terimleri. Ankara, Unesco
Türkiye Milli Komisyonu, 1985.
13. Özcan, C., Hizmetiçi Eğitim Metodolojisi ve Teknolojisi El Kitabı,
Ankara, S.S.Y.B. Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel
Müdürlüğü, 1987, ss: 1-59.
14. özyürek, L., öğretim İlke ve Yöntemleri, Ankara Oni. Eğitim Bilimleri
Fakültesi Yayınları No. 24, Ankara, 1983, 37-40.
15. Sencer, M., Sencer, Y.; Toplumsal Araştırmalarda Yöntem Bilim,
Ankara; Türkiye ve Ortadoğu Amma ve İdaresi Enstitüsü Yayınları
No. 172, 1978, ss: 367-376.
16. Siimbüloğlu, K., Sağlık Bilimlerinde Araştırma Teknikleri ve
İstatistik, Ankara: Matisş Yayınlan, 1978.
17. Tekin, H., Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, 2. basım, Ankara, Mars
Matbaası, 1979, 1-30.
18. Velioglu. P., Hemşirelikte yönetim, Ankara; Teleksan Yayınları,
1982.
19. Yılmaz, G., "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin tarihi Gelişimi.
Dünyadaki Gelişmeler", Mühendis ve Makina TMMOB Makina
Mühendisleri Odası Yayını, 29, 347. (1988) ss: 37-41.