

## ORTAÖĞRETİM KURUMLARINDAKİ ÖĞRENCİLERİN BESLENME SORUNLARI ve DERS KİTAPLARINDA BESLENME KONUSUNUN İNCELENMESİ

Nilgün SEÇKEN\* F.İnci MORGİL\*\*

**ÖZET:** Beslenme; büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besinlerin kullanılması işlemidir. Beslenme insanların gereksinimlerinin başında gelir. Bireyin, ailenin ve toplumun birinci amacı, sağlıklı ve üretken olmaktır. Beslenme zeka gelişimini de etkilemektedir. Ülkemizde yetersiz ve dengesiz beslenme, özellikle büyüme çağındaki çocukların, önemli sorunlarındadır. Her yaş için organizmanın ihtiyacı olan besin değerleri pek çok çalışmada araştırılmış olmasına rağmen çeşitli nedenlerden dolayı günümüzde hala bireylerin dengeli olarak beslenip beslenmediği bilinmemektedir.

Çalışmamızda lise çağındaki gençlerin yeterli ve dengeli beslenip beslenemedikleri, bu konuda kitaplar ve eğitimciler tarafından yeteri kadar bilgilendirilip bilgilendirilmediği konusu araştırılmış ve Fen Bilimleri Eğitimcilerinin bu çerçevede içindeki rolleri irdelenmiştir.

**ANAHTAR KELİMELEER:** Dengeli ve yeterli beslenme, gıda, gıda eğitimi.

**ABSTRACT:** Feeding is using the foods for growing, continuing the life and keeping health. Feeding is the head of people's needs. the first purpose of the person, family and the society is being healthy and producer. Feeding also affects the development of cleverness. In our country less and unbalanced feeding is one of the most important problem especially for the growing children. Although feeding values that are the needs of organism for every ages are investigated in many researches, nowadays, because of different reasons whether we are feeding in balance or not is still not known.

In our analyse the subject of whether young people in lise level are feeding in balance or not and whether they are given enough information by books and educators or not, is researched and the roles of Science Educators are discussed in this loop.

**KEY WORDS:** *Balanced and enough feeding, food, food education.*

### 1. GİRİŞ

Beslenme, günümüzde üzerinde durulan önemli konuların başında gelmektedir. Bugün, dünyada milyonlarca insan sürekli açlık ve ye-

tersiz beslenmenin yol açtığı bozukluklar yüzünden yaşamlarını erken yaşta yitirmekte veya çalışamaz duruma gelmektedir. Bu şekilde yetersiz ve dengesiz beslenme sorunları insanların sağlığını bozan en önemli etmenlerden biridir. Bu etmen, özellikle yetersiz ve dengesiz beslenme sorunlarından en çok etkilenen büyüme çağındaki çocukların beslenmesi yönünden önemlidir. Bu nedenle, yetersiz ve dengesiz beslenme sorunlarının önlenmesinde araçlardan biri, beslenme araştırması ve eğitimidir [1].

Çocuklarımızın ve gençlerin sağlıklı beslenmeleri hem fiziksel hem de zihinsel gelişimleri açısından son derece önemlidir. Bu gelişmeler için gerekli olan protein, fosfolipid, karbonhidrat ve benzerleri gibi besinlerin öngörülen miktarlarda alınmaları gerekmektedir. Beslenmede karşılaşılan en önemli sorun karın doyurmaktan çok, organizma için gerekli olan tüm besinleri alabilmektir. İyi beslenemeyen gençlerin öğrenmede sorunlarla karşılaşması, vücut dirençlerinin azalması ve buna bağlı olarak da kolay hastalanabilir olmaları beklenen bir sonuçtur. Vücut için önemli olan besin öğeleri yukarıda değinildiği gibi proteinler, yağlar, karbonhidratlar, mineraller, vitaminler ve sudur [2]. Vücudun büyümesi, yenilenmesi, onarılması ve çalışması için gerekli besin öğelerinin yeterli miktarda alınması ve vücutta kullanılması sonucunda kişi yeterli ve dengeli beslenir. Besin öğeleri vücudun gereksinimi düzeyinde alınmazsa, yeterli ve dengeli beslenme olmaz. Bunun sonucunda enerji oluşmadığı ve vücut dokuları yapılanamadığından "Yetersiz Beslenme" meydana gelir. Sağlıklı olmanın yolu, yeterli ve dengeli beslenmektir. Bu da ancak eğitimle olur [3]. Bu hizmet ilköğretim, lise ve üniversitelerde bu konuda uzmanlaşmış olan kişilere düşmektedir. Konuya katkıda bulunabilecek bir gelişme, M.E.B. tarafından

\* Yrd. Doç. Dr., H. Ü. Eğitim Fak., Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Bölümü, Kimya Eğitimi ABD Öğretim Üyesi, ANKARA

\*\* Prof. Dr., H. Ü. Eğitim Fak., Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Bölümü, Kimya Eğitimi ABD Öğretim Üyesi, ANKARA

hazırlanan ortaöğretim kimya müfredat program taslağı kapsamına; lise 3 organik kimya konuları arasında “Yaşam Kimyası” bölümünün alınmış olmasıdır.

Çalışmamızda lise çağındaki öğrencilerin beslenme konusunda ne derece bilgi sahibi oldukları araştırılmış ve liselerde müfredat kapsamında okutulan ders kitapları beslenme konusuna ne derece önem verdiklerini tespit etmek amacıyla incelenmiştir. Bu çalışma ileride eksikliklerin giderilmesine ve yeniliklerin yapılmasına ışık tutacağı umulan bir ön çalışmadır.

## 2. YÖNTEM

Çeşitli liselerde müfredat kapsamında öğrencilerin beslenme konusunda ne derece bilgilendirildikleri ve öğrencilerin bu bilgilere hangi ölçüde vakıf oldukları konusunda bilgi edinmek amacıyla yapılan bu çalışmada izlenen yollar aşağıdaki şekilde verilmiştir.

### 2.1. Materyal

Ankara ilindeki çeşitli liselerde eğitimlerine devam etmekte olan bir grup öğrenciye 34 sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde 17 soru vardır ve bu sorulara öğrenciler evet ya da hayır şeklinde cevap vermişlerdir. İkinci bölümde de 17 soru vardır bu sorulara da öğrenciler dört seçenektan sadece bir tanesini işaretleyerek cevap vermişlerdir. Anket soruları Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1:** Beslenme Eğitimi Konusunda Öğrencilere Uygulanan Test.

Aşağıdaki ifadeler doğru ise evet, yanlış ise hayır seçeneğini işaretleyiniz.

- Sabahları kahvaltı yapıyor musunuz?
- Eğitim süresince beslenme konusunda bilgilendirildiniz mi?
- Soruya yanıtınız evetse bilgilerinizi besin seçiminde kullanıyor musunuz?
- İnsan vücudundaki karbonhidratlar ve yağın tümünü, proteinlerin yarısını ve vücut suyunun ise % 10’unu yitirdiğinde yaşamı tehlikeye girer.
- Vücut ısısının denetimi, elektrolitlerin taşınması, besinlerin sindirimi suyun görevleri arasındadır.
- İnsan vücudunda kalsiyum, potasyum, sodyum, fosfor, klor iyon olarak bulunur.
- Mineraller vücudun kemik ve diş gibi sert dokularının yapı taşıdır.
- Protein zengin yiyecekler asit oluşturur, sebze ve meyve baz oluşturur.
- Yemek tuzu klor ihtiyacını karşılar.
- Kandaki kalsiyum oranının düşmesi sinir ve kas çalışmasının bozulmasına neden olur.
- Süt ve türevleri, pekmez, susam, fındık, kurutulmuş meyveler kalsiyum kaynağıdır.
- Organ etleri, balık, yumurta, süt fosfor kaynağıdır.
- Kolesterol ihtiyacı sadece hayvansal gıdalardan sağlanır.
- Glikoz ve sakkaroz meyvelerde bulunur.
- Selüloz polisakkarittir.
- Protein en fazla soya, beyaz peynir, mercimek, kuru fasulye, ette bulunur.
- Balıkta A,E,D,B2,B6,B12 vitaminleri bulunur.
- 1.Soruya yanıtınız evet ise kahvaltıda neler yiyorsunuz?
- Öğlen yemek yiyebiliyor musunuz?
- Her gün meyve yiyor musunuz?
- Günde kaç öğün yemek yiyorsunuz ve hangi öğünler?
- İkinci soruya yanıtınız evet ise eğitiminizin hangi aşamasında daha çok bilgilendirildiniz?
- Dengeli beslenme nedir?
- Sizin yaşınızdaki bir kişinin günde ne kadar süt içmesi gerekir?
- Siz ne kadar süt içiyorsunuz?
- Yaşınıza göre günlük almanız gereken karbonhidrat miktarı nedir?
- Yaşınıza göre günlük almanız gereken protein miktarı nedir?
- Günlük olarak alınması gereken su miktarı ne kadardır?
- Ette en çok hangi besin grubu bulunur?
- Sütte en çok hangi besin grubu bulunur?
- Tahıllarda en çok hangi besin grubu bulunur?
- Karbonhidrat eksikliği hangi bozukluğa neden olur?
- Protein eksikliği hangi bozukluğa neden olur?
- Gece körlüğü, raşitizm ve beriberi hastalığı aşağıdakilerden hangisinin eksikliğinde ortaya çıkar?

## 2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 1998-1999 Eğitim öğretim yılında Ankara'da eğitim yapan çeşitli liselerde eğitim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Anket bu liselerde okuyan 132 öğrenciye uygulanmıştır.

## 2.3. Verilerin Toplanması

Anketler çoğaltıldıktan sonra Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesinin, Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü ile yapmış olduğu anlaşma çerçevesinde, her sene ilgili okullarda uygulama yapan aday öğretmenlerle, rehber öğretmenler denetiminde deneklere uygulanmıştır. Anketler değerlendirilirken yüzde ve frekanslar kullanılmıştır.

## 3. BULGULAR

132 öğrenciden oluşan denek grubunun anketin ilk 17 sorusuna vermiş oldukları cevapların yüzde ve frekansları Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2:** Deneklerin Anketin ilk 17 Sorusuna Vermiş Oldukları Cevapların Yüzde ve Frekansları (Denek Sayısı: 132).

SORULAR	YÜZDE (%)		FREKANS	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
1.	78.8	21.2	104	28
2.	71.2	28.8	94	38
3.	81.8	18.2	108	24
4.	84.8	15.2	112	20
5.	49.2	450.7	665	67
6.	80.3	19.7	106	26
7.	75.76	24.24	100	32
8.	48.5	51.5	64	68
9.	81.8	18.2	108	24
10.	95.5	4.5	12	66
11.	84.8	15.2	112	20
12.	77.3	22.7	102	30
13.	72.7	27.3	96	36
14.	75.0	25.0	99	33
15.	75.8	24.2	100	32
16.	65.2	24.8	86	46
17.	56.1	43.9	74	58

132 öğrenciden oluşan denek grubunun anketin 18-34 sorularına vermiş oldukları yanıtların yüzde ve frekansları Tablo 3'de verilmiştir.

**Tablo 3:** Deneklerin Çoktan Seçmeli Sorulara (18-34) Vermiş Oldukları Cevaplar, Yüzde ve Frekansları. (Denek Sayısı: 132).

SORULAR	ŞIKLAR	Yüzde Frekans	
		Yüzde	Frekans
18.	a.Sadece 1 bardak çay içiyorum.	32.6	43
	b. Sadece 1 bardak süt içiyorum.	-	42
	c.Peynir,bal,tereyağ ile kahvaltı yapıyorum	31.8	-
	d.Atıştırıp çıkıyorum.	35.6	47
19.	a.Öğlen yemek yemiyorum.	25.8	34
	b.Yemekhanede çıkan yemeği yiyiyorum.	22.7	30
	c.Okul kantininden atıştırıyorum.	27.3	36
	d.Ekmek arası birşeyler yiyiyorum.	24.2	32
20.	a.Yemiyorum.	22.0	29
	b.Mevsimine uygun olarak yiyiyorum.	22.0	29
	c.Arasıra yiyiyorum.	25.8	34
	d.Aklıma gelirse yiyiyorum.	30.3	40
21.	a.1	-	-
	b.2	31.1	41
	c.3	38.6	51
	d.4	30.3	40
22.	a.İlkokul.	-	-
	b.Ortaokul.	47.7	63
	c.Lise.	3.0	4
	d.Üniversite	49.2	65
23.	a.Her türlü gıdayı günlük olarak almaktır.	6.8	9
	b.Vücudun ihtiyacı olan gıdaları gereken miktarda almaktır.	65.9	87
	c.Günlük protein ihtiyacıdır.	27.3	36
	d.Bilmiyorum	-	-
24.	a.1 bardak	26.5	32
	b.2 bardak	31.8	42
	c.3 bardak	22.7	30
	d.4 bardak	18.9	25
25.	a.1 bardak	33.2	44
	b.2 bardak	15.2	20
	c.3 bardak	32.6	43
	d.4 bardak	18.9	25
26.	a.150-250g.	25.0	33
	b.20-30 g.	37.1	49
	c.50-70 g.	12.9	1
	d.100-125 g.	25.0	33
27.	a.3.05 g/kg.	5.3	7
	b.2.0 g/kg.	50.0	66
	c.0.75 g/kg.	40.9	54
	d.0.125 g/kg.	3.8	5
28.	a.500 ml.	5.3	73
	b.2200 ml.	34.8	46

c.1000 ml.	-	-
d.750 ml.	9.8	13
29. a.Protein	28.0	37
b.Yağ	50.0	66
c.Vitamin	19.7	26
d.Mineral	2.3	3
30. a.Mineral	28.0	37
b.Protein	50.0	66
c.Vitamin	19.7	26
d.Karbonhidrat	2.3	3
31. a.Protein	12.1	16
b.Mineral	8.3	11
c.Karbonhidrat	78.0	103
d.Yağ	1.5	2
32. a.kabızlık oluşur	20.5	27
b.Vücut direnci düşer	70.5	93
c.Hastalıklar daha uzun sürer	6.1	8
d.Hastalıklar daha ağır seyreder	3.0	44
33. a.Büyüme durur	9.8	13
b.Vücut ağırlığı azalmaya başlar	2.3	3
c.Hastalıklara yakalanma olasılığı artar	17.4	23
d.Hepsi	70.5	93
34. a.Mineral	17.4	23
b.Protein	6.8	9
c.Vitamin	74.2	98
d.Karbonhidrat	1.5	2

#### 4.BULGULAR

Liselerde beslenme sorunlarının incelenmesi ve lise ders kitaplarında beslenmenin yerinin değerlendirildiği bu çalışmada elde edilen sonuçlar aşağıdaki şekilde değerlendirilmiştir. Anketteki ilk 17 soru öncelikle değerlendirilecek olursa Tablo 2 incelendiğinde gözlenen durum şudur. Sorulan 17 sorudan ikisine öğrenciler %50'nin altında evet şeklinde cevap verirken diğer 15 soruya %50'nin üstünde hayır şeklinde cevap vermişlerdir. Öğrenciler anketin birinci sorusu olan sabahları kahvaltı yapıyor musunuz sorusuna %78.8 evet %21.2 hayır şeklinde yanıt vermişlerdir. Oysaki incelediğimiz 15-17yaş grubu öğrencilerin sabahları mutlaka kahvaltı etmeleri ve kahvaltılarında 1 yumurta, 1 kibrit kutusu peynir, 2-4 dilim ekmek, 1-1/2 yemek kaşığı reçel, 1 bardak süt, 15-20 adet zeytin yemeleri gerekmektedir [1]. Anketin ikinci sorusuna lise öğrencilerin %71.2'si eğitimleri süresince beslenme eğitimi aldıklarını, %28.8'i ise eğitimleri süresince hiç beslenme eğitimi almadıklarını ifade ederek cevap vermişlerdir. Bu durum incelendi-

ğinde öğrencilerin öğrenmiş oldukları bilgilerin yeterince kalıcı olmadığı yönündedir. Çünkü bu sınıflara gelinceye kadar öğrenciler sadece Fen Bilgisi 5 Ders Kitabında beslenme konusunu detaylı olarak incelemektedirler [4]. İkinci soruya evet şeklinde cevap veren öğrencilerin de %81.8'i besin seçiminde bu bilgilerden faydalandıklarını %18.2'si ise faydalanmadıklarını ifade etmektedirler. Anketin ilk bölümünün diğer soruları bilgi düzeyinde sorular olup bu sorulara öğrenciler genelde doğru yanıt vermişlerdir. Anketin ikinci bölümünü oluşturan soruların değerlendirmesine geçmeden önce 12-17 yaş grubu gençlerin günlük alması gereken gıda ve miktarlarını incelemek gerekir. Tablo 4'de 12-17 yaş arası okul çocuklarının günlük almaları gereken gıdalar ve miktarı özetlenmiştir [1].

**Tablo 4:** 12-17 Yaş Grubu Okul Çocuklarının Günlük Diyetleri.

ÖĞÜN	BESİNLER	12-17 Yaş
SABAH	1. Aşağıdakilerden en az biri yenmelidir.	1 Adet
	- Yumurta	2 Kibrit Kutusu
	- Peynir	2 Yemek Kaşığı
	- Tahin, pekmez	1 Küçük kase
	- Çorba	2-4 dilim
ÖĞLEN	2. Ekmek	1-1/2 yemek kaşığı
	3. Reçel, bal, pekmez, zeytin	15-20 adet
	4. Süt	1 bardak
	5.Domates, Portakal	1 adet
	-Etlı, yumurtalı veya kuru baklagiller içeren gıdalar;	1 porsiyon
AKŞAM	-Sebze Yemeği	1 porsiyon
	-Tatlı	2-4 dilim
	-Ekmek	1 porsiyon
	-Etlı, yumurtalı veya kuru baklagilli yemekler	1 porsiyon
	-Pilav, makarna, börek	1 porsiyon
-Salata	1 porsiyon	
-Ekmek	2-4 dilim	
-Yoğurt-süt	1 bardak	

Anketin 7-34 nolu sorularının yanıtları aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır. Öğrencilerin sadece %31.8'i tam bir sabah kahvaltısı yaparken %35.6'sı sadece atıştırıp evden çıkmakta, %32.6'sı ise sadece 1 bardak çay içmektedir.

Anketin 19. sorusuna verilen yanıtlarda ise öğrencilerin %27.3'ün okul kantininden bir şeyler yediğini %25.8'inin ise hiç yemek yemediği görülmektedir. Bu yaş grubu öğrencilerin her gün en az bir meyve yemeleri gerekirken 20. soruya %30.3 öğrenci aklıma gelirse yiyorum şeklinde cevap vermektedirler. Diğer sorular içinde yanıtlar aynı eğilim göstermektedir. Anketin 23. sorusu olan dengeli beslenme nedir sorusuna öğrencilerin ancak %65.9'u doğru cevap verebilmişlerdir. Bu da öğrencilerin bu konuda bu aşamada hala yeteri kadar bilinçlendirilmediklerinin bir göstergesidir. Anketin çarpıcı olan bir diğer sorusu da yaşamın temel taşlarından biri olan süt ve süt ihtiyacı ile ilgili olan sorudur. 24. soruda öğrencilere sizin yaşamınızdaki bir kişinin ne kadar süt içmesi gerekir şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Bu yaş grubu çocuklar Tablo 4'de görüldüğü gibi sabah ve akşam olmak üzere 2 bardak süt içmelidirler. Öğrencilerin %31.8'i günde 2 bardak süt içmelidir doğru yanıtını işaretlemelerine rağmen %33.3'ü günde bir bardak %15.2'si iki bardak, % 22.7'si üç bardak süt içerken %18.9'u hiç süt içmediklerini ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar bizi öğrencilerin beslenme eğitimi konusunda yeteri kadar bilgilendirilemedikleri ya da eğitilmedikleri sonucuna götürmektedir.

Çalışmamızda bu eksikliklerin kaynağını, araştırmak ve öneriler getirebilmek amacıyla Fen Bilgisi 4-5-6-7-8, Lise Kimya 1-2-3, Lise Biyoloji 1-2-3 ve Sağlık Bilgisi 1-2-3 kitapları incelemeye alınmıştır. Bu incelemelerimiz sonucunda Fen Bilgisi 4 ders kitabında canlılar ve hayat başlığı altında canlılar dünyası, bitkilerde hayat ve hayvanlarda hayat konuları işlenmiştir[5]. Yine İlköğretim Fen Bilgisi 5 ders kitabında beslenme konusu vücudumuzu tanıyalım ünitesi altında daha detaylı olarak incelenmektedir. Bu konu altında besinin tanımı yapılmakta beslenme ile ilgili bilgiler verilmekte, besin maddeleri gruplandırılmakta, besin maddelerinin vücuttaki işlevlerinden bahsedilmekte, hangi gıdalarda ne tür vitaminlerin bulunduğu yeterli ve dengeli beslenmenin ne olduğu hakkında bilgiler verilmekte ayrıca konu vitamin tablosu adı altında yararlı bir biçimde özetlenmekte ve gıda-

ların eksik kullanımında karşılaşılabilecek hastalıklardan da bahsedilmektedir [4].

## 5. TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Çalışmadan elde edilen sonuçların ışığı altında lise çağındaki öğrencilerin beslenme eğitimi konusunda yeteri kadar bilgilendirilmedikleri hatta dengeli beslenmenin ne olduğu konusunda bile yeteri kadar bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir. Sağlıklı ve dengeli bir genç toplum oluşturabilmek için her dönemde gençlerin bu bilgilerle donatılması gerekmektedir. Bunun için ders kitaplarında her yıl kısa bir ünite olarak öğrencilerin dikkatlerini çekecek ve yaşlarına hitap edecek şekilde konunun yeri ve önemi belirtilmelidir.

Bilgilendirmenin konunun uzmanı kişiler tarafından yapılmasına hassasiyet gösterilmesi gerekmektedir.

Ülkemizde Hacettepe Üniversitesi Sağlık Teknolojisi Yüksek Okulunun Beslenme ve Diyetetik Bölümü, beslenme eğitimi ve araştırmasında çalışan elemanlar yetiştirmektedir. Ancak öğretmen yetiştiren kurumlarda da bu konulara verilen önem artırılmalıdır. Gelecek nesilleri yetiştirecek olan öğretmenlerin özellikle de Kimya Eğitimi gören öğretmen adaylarının beslenme konusu ile ilgili bilgi ve becerilerinin artırılıp daha verimli hale getirilmelerinin "Beslenme Eğitimi" konulu bir ders görmeleri önerilmektedir. Bu şekilde bilgilerin daha geniş kitlelere taşınması ve kullanılması imkanı ortaya çıkabilir.

## KAYNAKLAR

1. Baysal, A., "Beslenme", V. Baskı, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, A/61, Ankara (1990).
2. Atay, T., "Herkes Bir Einstein Olabilir", Öğretmen Dünyası, Sayı 225, s.16, Eylül Bulduk, S., "Yeterli ve Dengeli Beslenmenin Önemi", Öğretmen Dünyası, Sayı 225, s.10, Eylül (1998).
3. Karaca, A., Kahveci, A. "İlköğretim Fen Bilgisi 5" Koza Yayın Dağıtım, Ankara (1998).
4. Karaca, A., "İlköğretim Fen Bilgisi 4" Koza Yayın Dağıtım, Ankara (1998).