

**İstanbul İlinde
Vitamin Kullanım Alışkanlıkları
ve
Bu Alışkanlıkları Etkileyen Faktörlerin
Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma**

Halil TURHAN

Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Fatma Coşkun

2008

T.C.
NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İSTANBUL İLİNDE
VİTAMİN KULLANIM ALIŞKANLIKLARI
VE
BU ALIŞKANLIKLARI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Halil TURHAN

GIDA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN: Yrd. Doç. Dr. Fatma COŞKUN

TEKİRDAĞ- 2008

Her hakkı saklıdır

Yrd. Doç. Dr. Fatma COŞKUN danıŐmanlıęında, Halil TURHAN tarafından hazırlanan bu çalışma 23/09/2008 tarihinde aŐaęıdaki jüri tarafından Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak oyçokluğu / oybirliği ile kabul edilmiştir.

Juri Başkanı : Yrd. Doç. Dr. Fatma COŞKUN

İmza :

Üye : Yrd. Doç. Dr. Figen DAğLIOğLU

İmza :

Üye : Yrd. Doç. Dr. Yasemin ORAMAN

İmza :

Yukarıdaki sonucu onaylarım

Prof. Dr. Orhan DAğLIOğLU
Enstitü Müdürü

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

İstanbul İlinde Vitamin Kullanım Alışkanlıkları ve
Bu Alışkanlıkları Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma

Halil TURHAN

Namık Kemal Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Fatma COŞKUN

Bu araştırma, İstanbul ilinde 4 farklı sosyo-kültürel grubu temsil eden toplam 1000 kişilik denek grubunun vitamin kullanım alışkanlıkları ve tercihlerini etkileyen faktörler hakkında fikirlerinin belirlenmesine çalışılmıştır.

Araştırmaya katılan denekler tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiş ve yüz yüze görüşülerek kendilerinden konu ile ilgili soruları yanıtlamaları istenmiştir. Araştırma sonucu elde edilen veriler, genel olarak ve genel içerisindeki gruplara göre değerlendirilerek, grafik ve % oran olarak verilmiştir.

Araştırma sonucuna göre; kişilerin büyük bir çoğunluğunun düzenli olmamakla birlikte vitamin kullanım alışkanlığının olduğu, daha çok kendilerini iyi hissetmek, hastalıklara karşı dirençli olmak amacıyla vitamin kullanmayı tercih ettikleri tespit edilmiştir. Kişilerin günlük yaşamlarında dengesiz beslenmeleri ve gıdalara karşı oluşan güvensizlik gibi nedenler de vitamin kullanımına yönelten diğer faktörler olarak ortaya çıkmaktadır. Günümüz yaşamında yoğun iş hayatı, şehrin kargaşası, hava kirliliği gibi birçok etken kişileri olumsuz yönde etkilemekte ve insanların bu olumsuzlukların üstesinden gelme adına çeşitli arayışlara itmektedir. Kişilerin günlük yaşam kalitelerini arttırma arayışı içerisinde beslenmelerinde ki düzensizlik ve gıdalara olan güven kaybısı kişileri vitamin kullanmaya yöneltmektedir. İşte bu noktada vitamin tercihlerini nasıl yaptıkları ve yeterli bilinç düzeyinde olup olmadıklarına bakıldığında ise sosyo-kültürel gruplara göre farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Vitamin, vitamin kullanımı, sosyo-kültürel

ABSTRACT

MSc. Thesis

A Research on Vitamin Usage

Habits in İstanbul and Determine its Affecting Factors

Halil TURHAN

Namık Kemal University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Main Science Division of Food Engineering

Supervisor : Assist. Prof. Dr. Fatma COŞKUN

In this project, thousand people who represent the four different socio-cultural groups in İstanbul are examined to determine the usage of vitamins and the factors that affect the preferences of them.

The participants of this experiment are chosen by the random sampling method and they are asked to answer the questionnaire. The data of the experiment are analysed in general and in subgroups, then those analysis are given in percentages and shown in graphs.

Regarding to the result of the project, it is established that most people use vitamins disorderly for wellness and to be resistant to certain diseases. Irregular nourishment in daily life and the distrust of foods are other factors that affect vitamin usage of people. Nowadays, the issues such as; busy business life, disturbance of the urban and air pollution, influence people negatively, which makes people search for new solutions to overcome these negativeness. To reach better living conditions; the irregular nourishment and the distrust of foods of individuals impel them to use vitamins. At this point, depending on their preferences and their knowledge of vitamins, it is analysed that there is a visible distinction between the socio-cultural groups.

Key words: Vitamin, vitamin usage, socio-cultural

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	v
TABLolar DİZİNİ.....	viii
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ	4
2.1. Vitaminleri Tarihçesi	4
2.2. Vitaminlerin Sınıflandırılması	4
2.2.1. Yağda çözünen vitaminler	7
2.2.1.1. Vitamin A – Retinol	7
2.2.1.2. D Vitamini	8
2.2.1.3. E Vitamini	9
2.2.1.4. K Vitamini	10
2.2.2.Suda eriyen vitaminler	10
2.2.2.1. C Vitamini (Askorbik Asit)	11
2.2.2.2. B ₁ Vitamini (Tiamin)	11
2.2.2.3. B ₂ Vitamini (Riboflavin)	12
2.2.2.4. B ₃ vitamini (Niasin)	13
2.2.2.5. B ₅ Vitamini (Pantotenik asit)	14
2.2.2.6. B ₆ Vitamini	14
2.2.2.7. B ₁₂ Vitamini (Kobalamin)	15
2.2.2.8. Folik Asit (B ₉)	16
2.2.2.9. Biotin (B ₇)	16
2.2.2.10. Kolin	17
2.3. Vitaminler ile ilgili yapılmış çalışmalar	18
3. MATERYAL ve YÖNTEM	30
3.1. Materyal	30
3.2. Yöntem	30
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	33
4.1. Katılımcıların eğitim düzeyi	33

4.2. Katılımcıların gelir düzeyi	35
4.3. Katılımcıların yaş dağılımı	36
4.4. Tüketicilerin vitamin kullanım alışkanlıkları	37
4.5. Kişilerin vitamin kullanmama nedenleri	39
4.6. Tüketicilerin vitamin kullanım nedenleri	41
4.7. Tüketicilerin vitamin tercihleri	42
4.8. Tüketicilerin vitamin seçimini etkileyen faktörler	44
4.9. Tüketicilerin vitamin kullanımından beklediği faydalar	46
4.10. Tüketicilerin vitamin kullanım sıklığı	48
4.11. Vitamin kullanımında doktor tavsiyesinin yeri	50
4.12. Tüketicilerin beslenme ve vitamin ilişkisi hakkındaki düşünceleri	52
4.13. Tüketicilerin yaş ve vitamin kullanımı hakkındaki görüşleri	53
4.14. Tüketicilerin vitaminlerin zararları hakkındaki görüşleri	55
4.15. Tüketicilerin çocukları için vitamin tercihindeki düşünceleri	56
4.16. Tüketicilerin vitaminler ile ilgili başvurduğu kaynaklar	58
4.17. Tüketicilerin vitaminlerin zararlı olduğu durumlar hakkındaki bilgi düzeyleri	60
4.18. Vitamin kullanımından dolayı rahatsızlanan tüketicilerin davranışları	61
4.19. Vitamin kullanımında tüketicilerin markaya verdikleri önem	63
4.20. Tüketicilerin vitamin satış kanallarındaki tercihi	64
4.21. Tüketicilerin marka tercihini etkileyen faktörler	66
4.22. Tüketicilerin kullandıkları vitaminlerin doğal kaynaklı olup olmamalarına verdikleri önem	67
4.23. Tüketicilerin vitamin satın alımında fiyat ve güvenilirlik hakkındaki görüşleri	69
4.24. Tüketicilerin vitamin satın aldıkları kişilerin eğitim ve bilgi düzeylerine verdikleri önem	70
4.25. Tüketicilerin marka değiştirmelerine neden olan durumlar	72
4.26. Tüketicilerin vitamin reklamlarından etkilenme düzeyleri	73
4.27. Tüketicilerin kaçak vitaminlerin güvenilirlikleri hakkındaki görüşleri	74
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	76
6. KAYNAKLAR	80
EKLER	83
Ek 1	83
Ek 2	84
TEŞEKKÜRLER	85
ÖZGEÇMİŞ	86

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Ankete katılan kişilerin eğitim düzeylerinin oransal dağılımı	33
Şekil 2: Ankete katılan kişilerin eğitim düzeylerinin sosyo-kültürel gruplar göre oransal dağılımı	34
Şekil 3: Ankete katılan kişilerin gelir düzeylerinin oransal dağılımı	35
Şekil 4: Ankete katılan kişilerin gelir düzeylerinin gruplara göre oransal dağılımı	35
Şekil 5: Ankete katılan kişilerin yaş durumlarının oransal dağılımı	36
Şekil 6: Ankete katılan kişilerin yaş durumlarının gruplara göre oransal dağılımı	36
Şekil 7: Genel olarak vitamin kullanan kişilerin oransal dağılımı	37
Şekil 8: Genel olarak vitamin kullanan kişilerin gruplara göre oransal dağılımı	37
Şekil 9: Vitamin kullanmayanların kullanmama nedenlerinin oransal dağılımı	39
Şekil 10: Vitamin kullanmayanların kullanmama nedenlerinin gruplara göre oransal dağılımı	39
Şekil 11: Vitamin kullanım nedenlerinin oransal dağılımı	41
Şekil 12: Vitamin kullanım nedenlerinin gruplara göre oransal dağılımı	41
Şekil 13: Tercih edilen vitamin çeşitlerinin oransal dağılımı	42
Şekil 14: Tercih edilen vitamin çeşitlerinin gruplara göre oransal dağılımı	43
Şekil 15: Vitamin seçimini etkileyen faktörlerin oransal dağılımı	44
Şekil 16: Vitamin seçimini etkileyen faktörlerin gruplara göre oransal dağılımı	45
Şekil 17: Vitamin kullanımından beklenen faydaların oransal dağılımı	46
Şekil 18: Vitamin kullanımından beklenen faydaların gruplara göre oransal dağılımı	47
Şekil 19: Vitamin kullanım sıklığının oransal dağılımı	48
Şekil 20: Vitamin kullanım sıklığının gruplara göre oransal dağılımı	49
Şekil 21: Vitamin kullanımında doktora danışılmasını gerekli olup olmadığını düşünenlerin oransal dağılımı	51
Şekil 22: Vitamin kullanımında doktora danışılmasını gerekli olup olmadığını düşünenlerin gruplara göre oransal dağılımı	51
Şekil 23: Günlük beslenmeyle yeterince vitamin alındığını düşünen ve düşünmeyenlerin oransal dağılımı	52
Şekil 24: Günlük beslenmeyle yeterince vitamin alındığını düşünen ve düşünmeyenlerin gruplara göre oransal dağılımı	52

Şekil 25: Belli bir yaştan sonra vitamin kullanımı ile ilgili görüşlerin oransal dağılımı	54
Şekil 26: Belli bir yaştan sonra vitamin kullanımı ile ilgili görüşlerin gruplara göre oransal dağılımı	54
Şekil 27: Vitaminlerin herhangi bir zararının olup olmadığını düşünenleri oransal dağılımı	55
Şekil 28: Vitaminlerin herhangi bir zararının olup olmadığını düşünenleri gruplara göre oransal dağılımı	56
Şekil 29: Çocuğu için vitamin kullanımında öncelikli tercihlerin oransal dağılımı	56
Şekil 30: Çocuğu için vitamin kullanımında öncelikli tercihlerin gruplara göre oransal dağılımı	57
Şekil 31: Vitamin kullanımında bilgi edinilen kaynakların oransal dağılımı	58
Şekil 32: Vitamin kullanımında bilgi edinilen kaynakların gruplara göre oransal dağılımı	58
Şekil 33: Vitaminlerin zararlı olabildiği durumlar hakkındaki bilgi düzeyinin oransal dağılımı	60
Şekil 34: Vitaminlerin zararlı olabildiği durumlar hakkındaki bilgi düzeyinin gruplara göre oransal dağılımı	60
Şekil 35: Vitamin kullanımından dolayı rahatsızlananların vereceği tepkinin oransal dağılımı	61
Şekil 36: Vitamin kullanımından dolayı rahatsızlananların vereceği tepkinin gruplara göre oransal dağılımı	62
Şekil 37: Vitamin tercihinde markaya önem verenlerin oransal dağılımı	63
Şekil 38: Vitamin tercihinde markaya önem verenlerin gruplara göre oransal dağılımı	63
Şekil 39: Vitamin satın almak için tercih edilen satış kanallarının oransal dağılımı	64
Şekil 40: Vitamin satın almak için tercih edilen satış kanallarının gruplara göre oransal dağılımı	65
Şekil 41: Kişilerin marka tercihlerini etkileyen faktörlerin oransal dağılımı	66
Şekil 42: Kişilerin marka tercihlerini etkileyen faktörlerin gruplara göre oransal dağılımı	66
Şekil 43: Vitamin kullanımında doğal kaynaklı olup olmasının öneminin tüketiciler açısından oransal dağılımı açısından oransal dağılımı	67

Şekil 44: Vitamin kullanımında doğal kaynaklı olup olmamasının öneminin tüketiciler açısından gruplara göre oransal dağılımı	68
Şekil 45: Kullanıcıların vitamin satın alırken fiyat ve güvenilirlik açısından tercihlerinin oransal dağılımı	69
Şekil 46: Kullanıcıların vitamin satın alırken fiyat ve güvenilirlik açısından tercihlerinin gruplar göre oransal dağılımı	69
Şekil 47: Kişilerin vitamin satın aldıkları kişilerin eğitim ve bilgi düzeylerine verdikleri önemin oransal dağılımı	70
Şekil 48: Kişilerin vitamin satın aldıkları kişilerin eğitim ve bilgi düzeylerine verdikleri önemin gruplara göre oransal dağılımı	71
Şekil 49: Kişilerin marka tercihlerini değiştirmelerine neden olan durumların oransal dağılımı	72
Şekil 50: Kişilerin marka tercihlerini değiştirmelerine neden olan durumların gruplara göre oransal dağılımı	72
Şekil 51: Vitamin satın alırken yapılan reklamlardan etkilenme durumlarının oransal dağılımı	73
Şekil 52: Vitamin satın alırken yapılan reklamlardan etkilenme durumlarının gruplara göre oransal dağılımı	73
Şekil 53: Kaçak satılan vitaminleri tüketiciler açısından güvenilirliklerinin oransal dağılımı	75
Şekil 54: Kaçak satılan vitaminleri tüketiciler açısından güvenilirliklerinin gruplara göre oransal dağılımı	75

TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.2.1. Vitaminlerin RDA değerleri	5
Tablo 2.2.2. Günlük güvenilir doz aralığı	5
Tablo 2.2.3. Yağda ve Suda Eriyen Vitaminler	6
Tablo 2.2.1.1.1. Bazı yiyeceklerdeki Vitamin A miktarları (IU/100g)	8
Tablo 2.2.1.4.1. Bazı yiyeceklerdeki vitamin K miktarları (mg/100g)	10
Tablo 2.2.2.1.1. Bazı yiyeceklerdeki Vitamin C miktarları (mg/100 g)	11
Tablo 2.2.2.2.1. Bazı gıdalardaki Vitamin B ₁ miktarları (mg/100g)	12
Tablo 2.2.2.3.1. Bazı gıdalardaki Vitamin B ₂ miktarları (mg/100g)	13
Tablo 2.2.2.4.1. Bazı gıdalardaki Vitamin B ₃ miktarları (mg/100g)	13
Tablo 2.2.2.5.1. Bazı gıdalardaki Vitamin B ₅ miktarları (mg/100g)	14
Tablo 2.2.2.6.1. Bazı gıdalardaki Vitamin B ₆ miktarları (mg/100g)	15
Tablo 2.2.2.7.1. Bazı gıdalardaki Vitamin B ₁₂ miktarları (mg/100g)	15
Tablo 2.2.2.8.1. Bazı gıdalardaki Vitamin Folik asit miktarları (mcg/100g)	16
Tablo 2.2.2.9.1. Bazı gıdalardaki Vitamin Biotin miktarları (mcg/100g)	17
Tablo 3.1. İstanbul ilinde anket uygulanan deneklerin sosyo-kültürel gruplara göre dağılımı	31
Tablo 4.1. Ankete katılan kişilerin eğitim, gelir ve yaş durumlarının gruplar göre dağılımı	33

1. GİRİŞ

Vitaminler canlıların gelişme ve hayatîyetlerinin sürdürülebilmesi için gerekli, çok az miktarda etkilerini gösteren, enerji vermeyen, fakat enerji değişimi ve besin maddelerinin metabolizmasının düzenlenmesinde etkili olan organik maddelerdir (Ertugay ark. 1994). Endojen olarak sentez edilemeyen veya yetersiz derecede sentez edilen, besinlerle küçük miktarlarda alınması gereken maddelerdir. Bir kısım vitaminler besinlerde provitamin olarak bulunmakta ve vücutta aktif hale dönüşmektedir. Bazı vitaminler ise vücutta sentez edilebilir. Buna örnek olarak 7-dehidrokolesterolden D vitamini sentezi, triptofandan niasin sentezi ve bağırsak florasından K vitamini sentezi gösterilebilir (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).

Yağ, protein, karbonhidrat gibi maddelerle vitaminler arasındaki temel fark onların gıdalarda bulunuş ve organizmanın duyduğu ihtiyaç miktarlarıdır. Vücudun ihtiyaç duyduğu vitamin miktarları mg ve mcg boyutundadır. Bazı vitaminler amino grubu içerirler. Bu aminlerin bulunması vitaminlerin keşfinde etkili olmuştur (Demirci 2002)

Vitaminler besinlerimizde bulunmadığı zaman, metabolizmada bozukluklara yol açabilirler. Vitaminler vücudun sağlıklı gelişimi, sindirim fonksiyonları, enfeksiyonlara karşı bağışıklık kazanması açısından oldukça gereklidir. Ayrıca vücudumuzun karbonhidrat, yağ ve proteini kullanmasını da sağlarlar (<http://tr.wikipedia.org/wiki/Vitamin>).

Vitaminler vücutta "yakılmaz", yani vitaminlerden doğrudan enerji (kalori) alınmaz. Vücut, her vitaminden gerekli olan miktarın kan dolaşımında sürekli mevcut olmasını sağlar. Suda çözünen vitaminlerin fazlası vücut sıvıları ile atılırken, yağda çözünen vitaminlerin fazlası ise yağ dokusunda depolanır. Depolandıkları için yağda çözünen vitaminlerin aşırı dozu zararlı olabilir. Özellikle vitamin A ve D'nin tüketiminde dikkatli olmak gerekir. Vitaminler bütün hücrelerde az miktarda depolanır. Bazı vitaminler ise büyük ölçüde karaciğerde depolanır. Örneğin karaciğerde depolanan A vitamini hiç vitamin almayan bir kişiye 5-10 ay kadar yetebilir ve karaciğerin D vitamini deposu dışarıdan hiç D vitamini almayan bir kişi için genellikle 2-4 ay kadar yeterlidir (<http://tr.wikipedia.org/wiki/Vitamin>).

Suda çözünen vitaminlerin vücutta depolanma oranı nispeten düşüktür. Bu, özellikle B vitaminlerinin birçoğu için geçerlidir. B kompleks vitaminleri eksik alan bir kişide bu eksikliğin belirtileri bazen birkaç günde ortaya çıkar. B12 vitamini bunun dışındadır, çünkü B12'nin karaciğerdeki deposu kişiye bir yıl veya daha uzun süre yetebilir. Suda çözünen bir başka vitamin olan C vitamininin yokluğu birkaç haftada belirtilerin ortaya çıkmasına yol açabilir. C vitamini eksikliğinden kaynaklanan skorbüt hastalığı ise 20-30 hafta içinde ölümle sonuçlanabilir (<http://tr.wikipedia.org/wiki/Vitamin>).

Vitaminler, taze meyve ve sebzeler, çeşitli baharatlar, et ve yan ürünleri, süt ve süt ürünleri gibi çeşitli hayvansal ürünlerde yaygın olarak bulunmaktadır. İhtiyaçtan fazla vitaminler genellikle karaciğerde depolanır. (Çakmakçı ve Çelik 2000)

Vitaminlerin ve minerallerin erişkinler için önerilen günlük miktarına RDA (recommended daily allowance) ve/veya DRI (dietary reference intake) denir. Bunların miktarları kadın erkek ve çocuklar için değişiklik gösterir. RDA veya DRI miktarları uluslar arası sağlık kuruluşları tarafından detaylı araştırmalar sonucu saptanmıştır. RDA veya DRI, belirli bir vitamin veya mineralin eksikliğinde görülebilecek hastalıklara karşı, vücudu koruyabileceği düşünülen miktarlardır. Genellikle mcg, mg, IU (internasyonal ünite) ve RE (retinol eşdeğeri) birimleriyle ifade edilmektedir. Buna göre 1 RE = 1 mcg retinol = 6 mcg $\hat{=}$ karoten = 3,33 IU A vitamini aktivitesidir (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).

1 IU, vitamin miktarını göstermekte ve aynı zamanda vitaminin biyolojik etkinliğini de belirtmektedir. IU ifadesi vitamene göre değişir. Örneğin Vitamin A için 1IU=0,0003mg'ı, Vitamin B1 için 0,000003mg', Vitamin C için 0,05mg'ı karşılamaktadır (Çakmakçı ve Çelik 2000)

Günümüzde gerek beslenme alışkanlıklarındaki bozukluklar gerekse uygulanan tarım teknikleri, gıdaların muhafaza koşulları gibi etkenler besinlerin vitamin değerlerinde kayıplara neden olabilmekte ve günlük vitamin ihtiyacımızı karşılama konusunda yetersiz kalabilmektedir, bu da günlük yaşam kalitemiz üzerinde olumsuzluklara yol açabilmektedir.

Kişilerin artan yaşam temposu ve yoğun iş hayatlarında beslenmelerine dikkat edememeleri yada tükettikleri gıdalara yönelik kaygıları beraberinde vitamin desteklerine yönelmelerine yol açarak beslenmeyle alamadıklarını düşündükleri vitamin ihtiyaçlarını vitamin destekleri halinde tüketmeye yönelmektedirler. Günümüzde özellikle İstanbul gibi büyük bir metropolde günün stresi, trafik, yoğun ve yorucu iş yaşamı gibi nedenlerin de etkilediği yaşamımızı daha iyi hale getirme adına vitamin kullanımları ve tercihleri artmaya devam edeceği düşünülmektedir. Yaptığımız bu çalışma ile İstanbul ilinde yaşayan kişilerin vitamin kullanımları ve tercihlerindeki bilinç düzeylerinin ne durumda olduğunun bir göstergesi olması amacını gütmektedir.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

2.1. Vitaminleri Tarihçesi

1905 yılında Corneius Pekelharing deney hayvanlarını iki gruba ayırarak birinci grubu temel besin maddeleriyle (protein, karbonhidrat, yağ, anorganikler, tuz ve su), ikinci grubu ise temel besin maddelerine çok az süt ilave ederek besledi. Süt ilave edilen gruptaki hayvanlarının yaşamlarını devam ettirip büyüdüklerini görünce sütte normal yaşamın sürmesi ve gelişmesi için gerekli olan küçük miktarlarda bazı maddelerin bulunduğunu ileri sürdü. 1911'de Cassimir Funk pirinç parlatılmasından (pirincin kabuğunun ayıklanması işlemi) bir ekstreye elde etti ve bunun güvercinlerde polinöriti iyileştirdiğini buldu. Casimir Funk bu ekstreya yaşam için gerekli (=vital) ve yapısının da "amine" olmasından dolayı "vitamine" adını verdi. Ancak daha sonra saflaştırılan ve yapıları aydınlatılan yardımcı besin maddeleri amin bileşiminde olmadıkları için aynı ismin sonundaki "e" harfi atılarak kullanılmaya devam edildi. 1913 yılında ise iki grup araştırmacı tarafından besinlerde bulunan ve yağda çözünen bir madde keşfedildi. A vitamini olarak adlandırılan bu bileşiğin kseroftalmiye (göz kuruluğu) karşı etkili olduğu saptandı. Yine 1900' yılların başında uzun süren deniz yolculuklarında denizcilerde 3-4 ay gibi bir süre sonunda halsizlik, diş eti kanamaları gibi belirtilerin ortaya çıktığı, bu durumun beslenmede taze meyve ve sebzenin eksik olmasından kaynaklandığı fark edildi. Daha sonraki yıllarda C vitamini eksikliğinin yol açtığı anlaşılan bu hastalığa skorbüt adı verildi. Bütün bu gözlemler sonucunda vitaminlerin yaşam için gerekli olduğu ve eksiklikleri halinde hastalığa yol açtıkları belirlenerek bu maddeler üzerinde araştırmalar yoğunlaştırıldı (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).

2.2. Vitaminlerin Sınıflandırılması

Vitaminler erirliklerine göre yağda eriyen vitaminler (A,D,E,K) ve suda eriyen vitaminler (B grubu ve C vitamini) olmak üzere iki grupta incelenir. B grubu vitaminleri tiamin, riboflavin, pantotenik asit, niasin, pridoksin, biotin, folik asit, kobalamindir. B kompleksine son yıllarda büyüme faktörü vitamin B17 (laetrile, amigdalin), vitamin B15 (pangamik asit) ve B13 (orotik asit) eklenmiştir. Laetrile hidrolize olduğu zaman HCN salıveren bir vitamindir ve bu şekilde antineoplastik (antikanser ilaç) olarak kullanılmaktadır. Pangamik asit ise bitkisel

kaynaklardan elde edilmekte ve alkolizm, diyabet gibi hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Bazı görüşlere göre sentetik yapısından dolayı sağlığa zararlı olduğu öne sürülen bu maddenin ilaç olarak satışının engellenmesine çalışılmaktadır. Oratik asidin doğal kaynağı köklü sebzeler olup karaciğer ile ilgili problemleri ve erken yaşlanmayı önlemekte; multipl skleroz (MS) tedavisinde de yararlı olduğu düşünülmektedir (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).

Tablo 2.2.1. Vitaminlerin RDA değerleri

VİTAMİNLER	ERKEK 31-50	Kadın 31-50	Çocuk 4-8	Bebekler 7-12 Aylık	Hamile ve Emzirenlerde
Vitamin A (RE)	1.000	800	700	375	1.300
Vitamin D (IU)	200	200	200	200	200
Vitamin E (mg)(AlfaTokoferol)	10	8	7	4	12
Vitamin K (mcg)	80	65	30	10	65
Vitamin C (mg)	60	60	45	35	95
Thiamin (B1) (mg)	1,2	1,1	0,6	0,3	1,4
Riboflavin (B2) (mg)	1,3	1,1	0,6	0,4	1,4-1,6
Niasin (B3) (mg)	16	14	8	4	17-18
Pantotenik Asit (B5)(mg)	5	5	3	1,8	6-7
Pyridoksin (B6) (mg)	1,3	1,3	0,6	0,3	1,9-2,0
Biotin (B7) (mcg)	30	30	12	6	30-35
Folate (B9) (mcg)	400	400	200	80	500-600
Siyanokobalamin (B12)(mcg)	2,4	2,4	1,2	0,5	2,6-2,8
Kolin (mg)	550	425	250	150	450-550

(Balch ve Stengler 2004)

Tablo 2.2.2. Günlük güvenilir doz aralığı

Vitamin A	5.000-15.000 IU	Niasin (B3)	20-100 mg
Vitamin D	400-600 IU	Pantotenic Acid (B5)	4-7 mg
Vitamin E	200-400 IU	Pyridoksin (B6)	3-50 mg

Vitamin K	-	Biotin (B7)	30-100 mcg
Vitamin C	500-2.000 mg	Folate (B9)	800 mcg-2 mg
Thiamin (B1)	Toksik düzeyi bilinmiyor	Cyanocobalamine (B12)	500-1.000mcg
Riboflavin (B2)	50-100 mg		

(Gürdöl ve Ademoğlu 2006).

Tablo 2.2.3. Yağda ve Suda Eriyen Vitaminler

Yağda çözünen vitaminler	
A Vitamini (All-trans Retinol)	E Vitamini (Tokoferol α,β,γ)
D Vitamini (Kolakalsiferol)	K Vitamini (Filokionin)
Suda çözünen vitaminler	
Vitamin C (Askorbik asit)	Biotin (B7)
Vitamin B1 (Tiamin)	Folik Asit (B9)
Vitamin B2 (Riboflavin)	Vitamin B12 (Kobalamin)
Vitamin B3 (Niasin, nikotinik asit, nikotinamid)	Kolin
Vitamin B5 (Pantotenik Asit)	İnositol
Vitamin B6 (Pridoksin)	

(Ertugay ark. 1994 – Demirci 2002)

2.2.1. Yağda çözünen vitaminler:

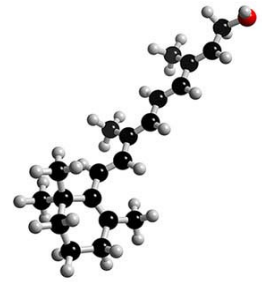
Bu vitaminler, balık karaciğeri, süt yağı, tahıl embriyosu gibi yağlı kaynaklarda bulunurlar. Zira absorbe olabilmek için yağa ihtiyaç duyarlar. Suda çözünen vitaminlerden daha uzun süre vücutta depolanabilirler ve vücutta birikirler. Bu yüzden insan vücudunda, dokularda fazlaca birikmesinden dolayı, yağda çözünen vitaminlerin toksik reaksiyon oluşturma ihtimali vardır. (Ertugay ve ark.,1994)

Yağda eriyen vitaminleri ortak özellikleri:

- Vücutta depolanırlar. Bu nedenle fazla alınmaları toksisiteye yol açar.
 - En önemli depo yeri karaciğerdir ve uzun süre depo edilebilir.
 - Yağlarla birlikte emilir, taşınır ve atılırlar.
 - Besinlerdeki yağ miktarının yetersiz olması, sindirim bozuklukları, safra ve pankreas salgı bozukluklarına yol açan hastalıklarda eksiklik belirtileri ortaya çıkar.
 - Genellikle koenzim görevleri yoktur.
 - Pişirmeye dayanıklıdırlar.
 - Genellikle hayvansal besinlerde (et, süt, yumurta vb.) bulunurlar
- (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).

2.2.1.1. Vitamin A – Retinol

A vitamini renksiz bir bileşiktir. Asit ışık ve oksijene karşı hassastır. Vücutta yıkımı doğal antioksidanlarla engellenir (Tokoferol vs). Provitamin A (β Karoten) ise koyu turuncu renkli, karaciğer veya bağırsak duvarında A vitaminine dönüşen bir maddedir. Yalnızca bitkisel kaynaklı gıdalar provitaminler içerir. Beta Karoten sebzelerde (ıspanak, havuç) ve meyvelerde (mango, kayısı) mevcuttur.



Hayvansal kaynaklı Vitamin A yönünden zengin gıdaların başında ise karaciğer, özellikle bazı balık yağları, peynir ve kaymak gibi süt ürünleri ve yumurta sarısı gelir (Demirci 2002).

A vitamini hastalıklarda direnç kazandıran, büyümede, göz ve epitel dokunun sağlığında rol alır.

A vitamini deri, göz, solunum, sindirim, boşaltım ve üreme organlarının iç yüzeyini döşeyen mukozanın (epitel dokunun) sağlığı için gereklidir. Kolesterol ve böbrek üstü bezi hormonlarının sentezinde rol almaktadır. Ayrıca kemik büyümesi, üreme, gebelikte yavru beslenmesinde rol oynar (Ertugay ve ark. 1994).

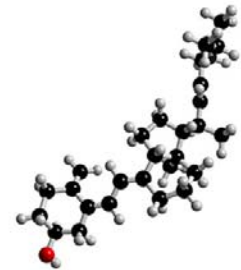
Tablo 2.2.1.1.1. Bazı yiyeceklerdeki Vitamin A miktarları (IU/100g)

Sığır karaciğeri	43.900 IU	Patates	8.800 IU
Buzağı karaciğeri	22.500 IU	Maydanoz	8.500 IU
Karahindiba Kökü	14.000 IU	Ispanak	8.100 IU
Tavuk karaciğeri	12.100 IU	Kantalup Kavunu	3.400 IU
Havuç	11.000 IU	Brokoli	2.500 IU

(Murray 2001)

2.2.1.2. D Vitamini

Organizmaya çoğunlukla hayvansal ve bitkisel besinlerle provitamin olarak alınan D vitamini, bir steroltürevi olduğundan kolesterolden endojen olarak da sentezlenmektedir. D vitamininden vücutta sentezlenen 1,25-dihidrokolokalsiferol hormon olarak etkilidir. D vitamininin iki formu vardır. Bitkilerde bulunan ergokalsiferol (vitamin D₂) ve



hayvan dokularında bulunan kolekalsiferol (vitamin D₃). İnsan vücudunda provitamin D₃ (7-dehidrokolesterol) sentez edilebilir. Kolesterol sentezinde bir ara metabolit olan 7-dehidrokolesterol, insanlarda dermis ve epidermiste güneş ışığına maruz kaldığında kolekalsiferole (D₃ vitamini) çevrilir. D vitamini, güneş ışığından yararlanmanın kısıtlı olduğu durumlarda besinsel bir gereksinimdir. (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).

D vitamini Ca ve P'un emilmesini ve kemiklerde depo edilmesini sağlar.D vitamini eksikliği çocuklarda **raşitizm**,yetişkinlerde **osteomalazi** hastalıklarının oluşmasına neden olur. Fazlası kireçlenmeye neden olur (<http://tr.wikipedia.org>).

2.2.1.3. E Vitamini

Çocukların büyümesi için E vitamini gereklidir. Kimyasal yapı itibarı ile bir tokoferol olup antisterilite vitamin olarak da bilinir. Tokol ve tokotrienoltürevlerinin farklı bileşikleri E vitamini aktivitesi gösterir. En aktifi alfa-tokoferoldür. Provitamin olarak kullanılır. D vitamininden daha güçlüdür. E vitamini sinir sisteminin, kasların, hipofiz ve sürrenaller gibi endokrin bezlerin ve üreme organlarının fonksiyonları için öneme sahiptir. E vitamini, biyolojik bir antioksidan olup, atardamar hastalıklarının ve kanserin önlenmesi için gerekli olan bir antioksidandır. E vitamini eksikliğinde kaslar gelişemez. E vitamini yapıcı-onarıcı özelliğinden dolayı, bazı kozmetik ürünlerine de ilave edilmektedir. (<http://tr.wikipedia.org>).



E vitamini eksikliğinde prematüre doğan bebeklerde hemolitik anemi kesin olarak gözlenmiştir. Bunun dışında yağ emiliminin bozulduğu durumlarda E vitamini eksikliğine bağlı olarak eritrositlerin yaşam sürelerinin kıaldığı ve böyle hastalardaki eritrositlerin hidrojen peroksit gibi oksidan maddelere aşırı duyarlı olduğu anlaşılmıştır. E vitamini LDL-Kolesterol oksidasyonunu ve plateletlerin toplanmasını önlediğinden kronik kalp hastalığı riskini azaltmaktadır (Demirci, 2002). Ayrıca, enzim sitemlerinin ve DNA molekülünün dayanıklılığını artırır (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).

Bitkisel yağlar E vitamininden zengindir. Karaciğer ve yumurta E vitamini içeren hayvansal besinlerdir. α -Tokoferol için önerilen günlük gereksinim erkeklerde 10 mg, kadınlarda 8 mg'dır (400 – 600 IU). E vitamini gereksinimi, çok doymamış yağ asidi alımıyla orantılı olarak artar (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).

2.2.1.4. K Vitamini

Karaciğerde bazı pıhtılaşma faktörlerinin yapımında rol alan K vitamini kanın pıhtılaşma süreci için gereklidir. K vitamini pıhtılaşma faktörlerinden II. (protrombin), VII. Faktör, IX. Faktör ve X. Faktör sentezinde koenzim olarak kullanılır. Filokinon (K₁) bitkilerde, menakinon (K₂) hayvan dokularında bulunur. Menadion (K₃) doğada bulunmayan sentetik formudur. Suda çözünür. K vitamini karaciğer, peynir, tereyağı, marul ve lahana gibi hayvansal ve bitkisel besinlerde bulunur. K vitamini bağırsak mikroflorası ile sentez edildiğinden endojen oluşabilmektedir (Gürdöl ve Ademoğlu 2006)



Tablo 2.2.1.4.1. Bazı yiyeceklerdeki vitamin K miktarları (mg/100g)

Yeşil çay	712	Ispanak	415
Brokoli	200	Salatalık	129
Şalgam	650	Lahana	125

(Murray 2001)

2.2.2.Suda eriyen vitaminler

Suda eriyen vitaminlerin ortak özellikleri şunlardır:

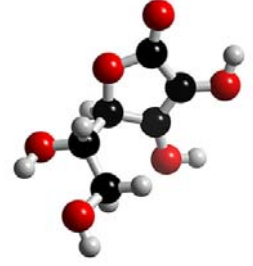
- İdrarla atılabildiklerinden genellikle hipervitaminoza bağlı toksik belirtiler ortaya çıkmaz.
- Molekül ağırlıkları büyüktür.
- Organizmada (B12 hariç) depolanmaları az olduğu için gereksinimleri fazladır.
- Emilim ve taşınmaları yağlara bağlı değildir.
- Pişirmekle kolayca bozulurlar.
- Vücuttaki bileşenlerin bir parçası olmaktan çok, düzenleyici fonksiyonları vardır.
- Bazıları membran bütünlüğü için gereklidir, bazıları ise koenzim olarak görev yaparlar.
- Genellikle bitkisel besinlerde (B12 hariç) bulunurlar.

(Gürdöl ve Ademoğlu 2006)

2.2.2.1. C Vitamini (Askorbik Asit)

Doğal olarak bulunan en güçlü indirgeyici ajanlardan biridir. Hidroksilasyon reaksiyonlarının koenzimi gibi davranır. İnsanda L-glunolakton oksidaz enziminin yokluğu C vitamini sentezini engeller. Bitki ve hayvanlar C vitaminini sentezleyebilirler.

Askorbat enzimatik reaksiyonlarda elektron vericisi olarak direkt etkili, bazı non enzimatik reaksiyonlarda da indirgeyicidir. Kollajen ve karnitin sentezlerinde mitokondriyal yağ asidi oksidasyonuna katılır. Demir emilimini artırır. Oksidatif DNA hasarını ve lipid peroksidasyonunu azaltır. Membranda oluşan tokoferol radikallerini rejenere eder (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).



Yetersizliğinde eklem ağrıları, yaraların geç iyileşmesi, skorbüt gibi sorunlara neden olabileceği gibi enfeksiyonlara karşı kişiyi daha zayıf kılar. Küçük yaşlarda diş eti kanaması ve grip C vitamini eksikliğinde, fazlalığında da ishal vuku bulur (<http://tr.wikipedia.org>)

C vitamini çok duyarlı bir gıda bileşenidir. Havanın oksijeni, yüksek sıcaklık ve ağır metaller askorbik asidin parçalanmasına sebep olur. Oksijensiz bir ortamda ve soğukta veya dondurularak saklamada kayıplar azalır. Bitkisel gıdalar C vitamininin parçalanmasını önleyen koruyucu maddelere (polifenoller) sahiptir (Demirci 2002).

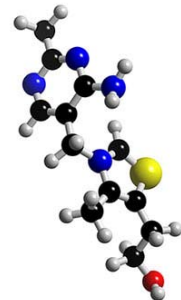
Tablo 2.2.2.1.1. Bazı yiyeceklerdeki Vitamin C miktarları (mg/100 g)

Acerola	1.300	Maydanoz	172	Ispanak	51
Kırmızı biber	369	Brokoli	113	Portakal	50
Guavas	242	Çilek	59	Limon	46

Yararlanılan kaynak: U.S.D.A., Nutritive Value of American Foogs in Common Units, Agriculture Handbook No:456. (Murray 2001)

2.2.2.2. B₁ Vitamini (Tiamin)

Yapısı ilk aydınlatılan vitamindir. Koenzim olarak reaksiyonlara katılır. Tiamin eksikliğinde hücrelerin enerji üretim kapasitesi azalır ve hücre fonksiyonları bozular. Sinirsel iletide görev alan



asetilkolin maddesinin sentezinde koenzim olarak kullanılır. Dolayısıyla sinir sisteminin fonksiyonları için gereklidir. Tiamin yetmezliğinde bu reaksiyonların tümü etkilenir (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).

Tiamin tahıl ürünlerinin özellikle dış tabakalarında daha fazla miktarda yer alır. Yulaf ürünleri, sığır eti yürek, karaciğer, böbrek, süt, yumurta ve baklagiller de tiamin bakımından oldukça zengin gıdalardır (Demirci 2002)

B₁ vitamini noksanlığında beriberi hastalığı olmaktadır. Sinir sistemini düzenleyici etkisinden dolayı “antineuritik faktör” beriberi hastalığına karşı koruyucu etkisinden dolayı da “antiberiberi etmeni” olarak adlandırılır. İnsan tarafından ihtiyaç duyulan B₁ vitamini miktarı, günlük enerji tüketimine ve diyetdeki karbonhidrat miktarına göre değişmekte olup günde her 1.000 cal enerji harcaması için 0,5mg B₁ vitaminine ihtiyaç vardır (Ertugay ve ark. 1994).

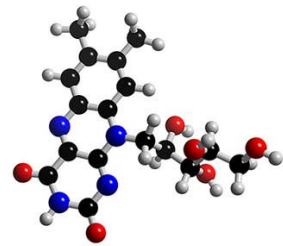
Tablo 2.2.2.2.1. Bazı gıdalardaki Vitamin B₁ miktarları (mg/100g)

Bira mayası	15,61	Ayçiçeği	1,96	Akdarı	0,73
Torula mayası	14,01	Yerfıstığı	1,28	Buğday kepeği	0,72
Buğday çimi	2,01	Soya fasulyesi	1,10	Yulaf	0,60

(Murray 2001)

2.2.2.3. B₂ Vitamini (Riboflavin)

B₂ vitamini sarı portakal renginde, kristal bir maddedir. Suda kolay eriyen, ısıya dayanıklı, ancak ışığa duyarlı renkli floresan bir pigmenttir (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).



Vücutta sınırlı nispette depolanır (karaciğer ve böbrek). Gözün kornea hücrelerinin beslenmesinde, deri sağlığında, sindirim sisteminin normal görev yapmasında, büyümede önemli rolü vardır. Yetersizliğinde deri, yüz ve dudaklarda çatlaklık, burun ve göz kenarlarında yaralar ve iltihaplanmalar görülür. Vücudun günlük riboflavin ihtiyacı harcanan her 1.000 cal enerji için 0,6 mg'dır (Ertugay ve ark. 1994).

Riboflavin tahıl ürünlerinde nisbi olarak düşük oranda, buna karşılık süt, süt ürünleri ve yumurtanın riboflavin içeriği yüksektir (Demirci, 2002).

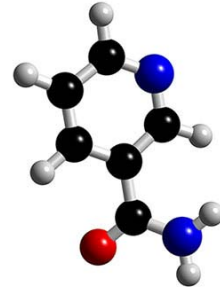
Tablo 2.2.2.3.1. Bazı gıdalardaki Vitamin B₂ miktarları (mg/100g)

Tolula mayası	5,06	Yabani pirinç	0,63
Bira mayası	4,28	Mantar	0,46
Karaciğer	2,72	Kırmızı biber	0,36
Buğday çimi	0,68	Buğday kepeği	0,35

(Murray 2001)

2.2.2.4. B₃ vitamini (Niasin)

Nikotinik asit, nikotinamid, B₃ vitamini ve PP (Pellegra preventive) faktör adları ile de bilinen niasin kimyasal yapı olarak en basit vitamindir (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).



Glikoz, yağ asidi biyosentezi, sitrat çevrimi ve solumun zinciri enzimlerinin pek çoğunun aktif formu için zorunlu olan nikotinamid adenin dinükleotid (NAD) ve nikotiamid adenin dinükleotid fosfatın (NADD) yapı taşıdır (Demirci 2002).

Niasin insan organizmasında triptofandan sentezlenebilmektedir. Fakat triptofan esansiyel bir aminoasittir ve bitkisel gıdalarda oranı düşüktür. Bundan dolayı organizma niasin ihtiyacını dışarıdan eksojen formda yani gıdalardaki niasinin tüketimiyle veya endojen olarak triptofanın dönüşümüyle karşılamaktadır. 6 mg triptofandan yaklaşık 1mg niasin elde edilir (Demirci 2002).

Noksanlığında pellegra hastalığına neden olur. Mide ve bağırsak hareketlerini arttırıcı, kan damarlarını genişletici, kandaki kolesterol ve lipit seviyesini düşürücü etkisi vardır. Yetişkin bir insanın niasin ihtiyacı günlük olarak harcadığı her 1.000 kalori için 6,6 mg'dır (Ertugay ve ark. 1994).

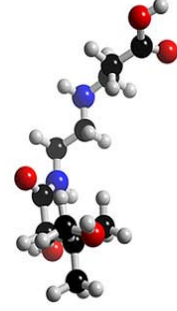
Tablo 2.2.2.4.1. Bazı gıdalardaki Vitamin B₃ miktarları (mg/100g)

Torula mayası	44,4	Buğday kepeği	21,00
Bira mayası	37,9	Kabuklu yerfıstığı	17,2
Prinç kabuğu	29,8	Ayçiçeği	5,4

(Murray 2001)

2.2.2.5. B₅ Vitamini (Pantotenik asit)

Antidermatitis faktör olarak bilinir. Pantotenik asidin insan ve hayvan vücudundaki en büyük rolü, Koenzim A'nın bileşimine girmesidir (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).



Bilindiği gibi Koenzim A krebs siklusunu, yağ asidi sentezi ve oksidasyonu, amino asit metabolizması, kolesterol sentezi ve safra taşlarının konjugasyonu gibi çeşitli tepkimelerde görev alır. Pantotenik asit koenzimi, ayrıca protein, karbonhidrat ve lipitlerin metabolizmasında, moleküller arasında asetil grubun taşınması tepkimelerinde yardımcıdır. Coenzim A'nın bir parçası olarak pantotenik asit karbonhidrat, yağ ve proteinlerden enerji elde edilmesinde de çok büyük rol oynar (Demirci 2002)

Besinlerde yaygın olarak bulunduğundan (özellikle yumurta, karaciğer ve bira mayası) pantotenik asit yetmezliği enderdir. Bununla birlikte savaş esirlerinde görülen yanan ayak sendromu pantotenik asit yetmezliğine bağlanmıştır (Gürdöl ve Ademoğlu, 2006).

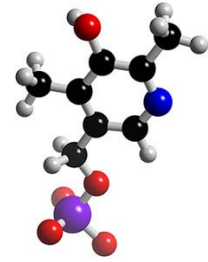
Tablo 2.2.2.5.1. Bazı gıdalardaki Vitamin B₅ miktarları (mg/100g)

Bira mayası	12,0	Soya fasulyesi	1,7
Torula mayası	11,0	Yulaf	1,5
karaciğer	8,0	Ayçiçeği	1,4

(Murray 2001)

2.2.2.6. B₆ Vitamini

Protein metabolizmasının ana koenzimi olan pridokzalfosfatın (PLP) biyosentezinde çıkış maddesidir. Pridoksin fosfat olarak metabolizmada amino gruplarının taşıma özelliği olduğundan transaminozların koenzimi olarak görev yapar. Protein metabolizmasında; bütün aminoasitlerin parçalanması, esansiyel olmayan aminoasitlerin sentezi, birçoklarından karbondioksidin ayrılması, sterin ve glisin birbire dönüşmesi ile metionnin sisteine ve sisteinin taurine dönüşümü vitamin B₆'nın koenzimlerinin varlığında gerçekleşmektedir. Lipid



metabolizmasında, sifingosinin yapımı esansiyel yağ asidi olan linoleik asidin araşidonik aside dönüşmesi için de B₆ vitamini koenzimi gerekmektedir (Demirci 2002)

B₆ vitamini yetersizliğinde protein ve yağ metabolizmasında aksar, kansızlık, deri yaraları, sinir sistemi bozuklukları ortaya çıkar. Günlük ihtiyaç; az protein alan kişiler için günde 1,5 mg fazla protein alanlar için günde 1,5 – 2 mg düzeylerindedir (Ertugay ve ark 1994).

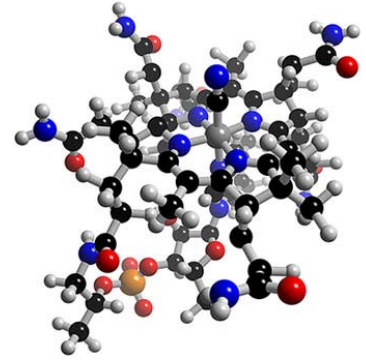
Tablo 2.2.2.6.1. Bazı gıdalardaki Vitamin B₆ miktarları (mg/100g)

Torula mayası	3,00	Ceviz	0,73
Bira mayası	2,50	Kahverengi pirinç	0,55
ayçiçeği	1,25	Fındık	0,54

(Murray 2001)

2.2.2.7. B₁₂ Vitamini (Kobalamin)

B₁₂ vitamini özellikle mikroorganizmalar tarafından sentezlenir. Bu nedenle mikroorganizmalarla kontamine olmadıkça bitkilerde bulunmaz. Hayvanlarda metilkobalamin, adenzilkobalamin ve hidroskobalamin olarak karaciğerde depolandığından besin olarak karaciğer iyi bir vitamin kaynağıdır. Ticari preparatı siyanokobalamindir. B₁₂ vitamininin bağırsaktan emilimi için gastrik mukozanın parietal hücrelerinden salgılanan bir glikoprotein olan intrinsik faktöre gereksinim vardır (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).



Nükleik asit sentezinde, aminoasit metabolizmasında, lipit ve karbonhidrat metabolizmasında önemli fonksiyonları vardır. Noksanlığında kansızlık (pernisyöz anemi), sinir sistemi bozuklukları, yorgunluk, baş ağrısı, sindirim sistemi bozuklukları görülmektedir. Bu vitamin bitkisel besinlerde bulunmaz, en iyi kaynaklar karaciğer, böbrek, yürek ve deniz ürünleridir (Ertugay ve ark. 1994).

Tablo 2.2.2.7.1. Bazı gıdalardaki Vitamin B₁₂ miktarları (mg/100g)

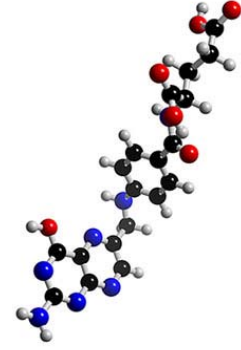
Karaciğer (kuzu)	104,00	Böbrek (kuzu)	63,00
Deniz tarağı	98,00	Somon	4,00
Karaciğer (sığır)	80,00	Yumurta	2,00

(Murray 2001)

2.2.2.8. Folik Asit (B₉)

Genelde folat veya folik asit olarak adlandırılır. Folat doğal maddelerde, folik asit ise besin maddelerinde nadir olarak bulunan vitaminin en stabil şeklidir (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).

Aminoasitlerin metabolizmasında, nükleik asit metabolizmasında (DNA-RNA yapımında) önemli rolü olan bir vitamindir. İnsan vücudunda belirli bakteriler tarafından sentezlenebilmektedir (Ertugay ve ark. 1994).



Folik asidin vücut çalışmasındaki işlevi tek karbon metabolizması ile ilgilidir. Tek karbon folik asit yardımcı enzimleri aracılığı ile belirli moleküllere taşınarak, nükleik asitlerin yapımı ve bazı aminoasitlerin birbirine dönüşmesi sağlanır (Demirci 2002).

Eksikliğinde megaloblastik anemi oluşur. B₁₂ vitamini folik asit, metyonin sentezinde görevlidir. Eksikliklerinde plazma homosistein düzeyi artar. Homosistein koroner kalp hastalığı için bir risk faktörüdür. Gebelikten önce ve gebelikten sonra normal besine ek olarak 400 mcg/gün folat alınması önerilmektedir. Folik asit eksikliğinde fetusta nöral tüp defekt oluşum riski artar (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).

Tablo 2.2.2.8.1. Bazı gıdalardaki Vitamin Folik asit miktarları (mcg/100g)

Bira mayası	2.022	Buğday çimi	305
Börülce	440	Karaciğer	295
Pirinç çimi	430	Buğday kepeği	195

(Murray 2001)

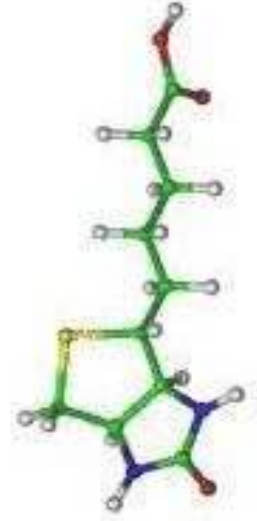
2.2.2.9. Biotin (B₇)

En önemli rolü, karboksilasyon reaksiyonlarının koenzimi olan biotin aktiflenmiş CO₂'nin taşıyıcısı olarak görev yapar. Biotin, enzimlerin yapısındaki aminoasit kalıntılarının amin grubuna bağlanır. Enzim-biotin kompleksine karboksilat anyonu bağlanarak substrata transfer edilir (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).

Yağ sentezi ve glukoneojenez de çok önemli bir rolü vardır. Bağırsak mikroflorasındaki bakteriler tarafından sentez edilir. Yetişkin bir insan için günlük ihtiyaç 150-300 mcg'dır. İdrar ile 30-50 mcg biotin atılması yeterli düzeyde biotin alındığının göstergesidir. Biotin noksanlığında idrar ile atım 5 mcg veya daha aşağı düşer (Demirci 2002).

Eksikliğinde depresyon, kas ağrısı ve dermatit görülür (Gürdöl ve Ademoğlu 2006).

Biotin karaciğer, yumurta sarısı, böbrek, karnabahar, domates gibi birçok hayvansal ve bitkisel gıdada yaygın olarak bulunur (Ertugay ve ark. 1994).



Tablo 2.2.2.9.1. Bazı gıdalardaki Vitamin Biotin miktarları (mcg/100g)

Bira mayası	200	Pirinç kabuğu	60
Karaciğer	96	Yerfıstığı	39
Soya fasulyesi	61	Yulaf	24

(Murray 2001)

2.2.2.10. Kolin

Fosfolipitlerin yapısında yer alır. Yağın karaciğerden taşınmasında, sinir sisteminde önemli rolü vardır. Kolin yetersizliği görülenlerde karaciğer yağlanması ve büyüme bozuklukları ortaya çıkmaktadır. Kolin en zengin hayvansal ve bitkisel kaynaklar; yumurta sarısı, karaciğer kuru baklagiller, soya fasulyesi, kepeği alınmamış tahıllar ve unları, et ve süttür. Vücut proteinden ve diğer B vitaminlerinden kolin üretmektedir (Ertugay ve ark. 1994).



2.3. Vitamin takviyeleri ile ilgili yapılmış çalışmalar

Arslan ve ark. (2000), tarafından yapılan çalışmada huzurevinde kalan, 60 yaşından büyük bireylerin ilaç kullanımı değerlendirilmiştir. Türkiye’de 23 ilden toplam 1994 huzurevi sakini (748 kadın, 1196 erkek) çalışmaya katılmış ve katılımcılardan bilgi yüz yüze anket yolu ile toplanmıştır. Ortalama yaşı $75,4 \pm 8,2$ yıl (erkekler için $74,3 \pm 7,7$, kadınlar için $77,1 \pm 8,7$) olan bir grup üzerinde yapılan çalışmada kardiyovasküler sistem ilaçları %26,7 ile en sık kullanılan ilaçlar iken, vitamin ve nütrisyonel ajanların kullanımı ise %10,2 olarak belirlenmiştir.

Lim ve ark. (2005), Royal Çocuk Hastanesi’nin farklı kliniklerine başvuran 503 anne-baba ile yaptıkları çalışmada %51’inin çocukları için en az bir çeşit tamamlayıcı kullandığını tespit etmiştir. Çalışmaya katılan anne ve babaların %19’unun vitamin ve minerale başvurduğu, %13’ünün C vitamini kullandığı ve %12’sinin ise diğer bitkisel ilaçları kullandığını belirlemişlerdir.

Üniversite öğrencilerinin besin tamamlayıcılarını kullanma durumlarının besin tüketimlerine etkilerini incelemek üzere Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim fakültesi’nden 267 kız ve 73 erkek olmak üzere 340 öğrenci ile yapılan çalışmada katılımcıların %68,8’i besin tamamlayıcılarını kullanmadığını, %13,2’si kullandığını ve %18,5’inin bazen kullandığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin %71,2’sinin tamamlayıcıları çay olarak, %62’si kapsül olarak, %21,3’ü alternatif tıp ürünleri olarak kullanmaktadırlar. En çok kullandıkları besin tamamlayıcıları ise bitkisel çaylar (%66,6), C vitamini (%52,7), multivitamin/mineraller(%27,7)’dir (Avcı 2007).

Driskell ve Graud (1996), tarafından yapılan araştırmada mezun olmuş öğrencilerin vitamin ve mineral takviyelerini kullanma alışkanlıklarını tespit etmek amacıyla yapılan araştırmada 22-45 yaş arası bireylerin takviye alma durumları karşılaştırılmıştır. Kadınların %32.0’si, erkeklerin %17.0’si düzenli olarak takviye kullandıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların, hastalıkları önlemek, yeterli diyet sağlamak, enerji alımını arttırmak, kendini daha iyi hissetmek, atletik vücut performansı sağlamak gibi nedenlerle sağlık uzmanı olan veya olamayan kişiler ile medya tarafından tavsiye edilen veya verilen reçetelerdeki tamamlayıcıları aldıkları görülmüştür. Kadınların yüzdelik olarak erkeklerden daha geniş bir kısmı yetersiz diyet alım durumlarında sağlık uzmanları tarafından tavsiye edilen

tamamlayıcıları almaktadırlar. Katılımcıların çoğunluğu, cinsiyetler arası fark olmamakla birlikte multivitamin ve mineral ilavesiyle diğer tamamlayıcıları kullandıklarını belirtmişlerdir. Alınan bireysel tamamlayıcılar, C vitamini, kalsiyum, E vitamini, demir, B₁₂ vitamini ve A vitamininden oluşmaktadır.

Fox ve Wish (1996), tarafından yaşlı bireyler arasında vitamin/mineral takviyesi kullanımının sıklığını tanımlamak amacıyla yapılan araştırmada, yaş ortalaması 70.5 olan kentte serbest yaşayan 12 erkek, 18 kadın toplam 30 yaşlı birey araştırma kapsamına alınmıştır. Otuz katılımcının %70.0'i (erkeklerin %75.0'i, kadınların %66.7'si) besin tamamlayıcısı aldıklarını belirtmişlerdir. Bu katılımcılar arasında yüksek okul eğitimi alanların almayan bireylere oranla tamamlayıcı kullanmalarının daha muhtemel olduğu görülmüştür.

Yaşlı insanlar ile orta yaştaki insanların vitamin ve mineral takviyeleri kullanım uygulamalarını incelemek amacıyla yapılan diğer bir araştırmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Araştırma sonucunda kullanılan öncül vitamin ve minerallerin, multivitaminler, kalsiyum, C, E ve B kompleks vitaminleri olduğu görülmüştür. Besin tamamlayıcılarının kullanımında her iki grup arasında önemli farklılıklar olmadığı tespit edilmiştir. 60 yaşın altındaki insanların çoğunluğu soğuk algınlığı ve yorgunluğu önlemek gibi amaçlarla besin tamamlayıcılarını kullandıklarını belirtmişlerdir. Erkek kullanıcılar, multivitaminleri daha sık kullanırken kadın kullanıcıların erkeklere oranla daha fazla kalsiyum takviyesi aldıkları sonucuna ulaşılmıştır ve diyetisyenler ile beslenme uzmanları bu örnekte daha az etkili olurken, doktorların özellikle yaşlı bireylere ve kadınlara tamamlayıcı kullanımı tavsiyesinde en etkili grup olduğu gözlenmiştir (Creighton ve Seaborn 1997).

Ordu personelinin vitamin ve mineral takviyesi alma uygulamalarını tespit etmek amacıyla genç ve orta yaştaki bireylerin araştırma kapsamına alındığı bir araştırmada ; katılımcılar haftalık olarak düzenli bir şekilde diyet takviyelerinden birkaç çeşidini aldıklarını bildirmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre çok sık olarak kullanılan takviye çeşidinin multivitaminler olduğu tespit edilmiştir. Erkekler genellikle amino asitler, protein tozları, karbonhidrat kaynaklarını alırken kadın askerlerin daha çok multivitamin takviyesi aldıkları görülmüştür. Kadın askerlerin önemli bir şekilde zayıflatıcı takviyeler kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır (Warber ve ark. 1997).

Genç tüketiciler arasında, vitamin ve mineral takviyesi kullanımı ile bilgi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmış olan bir araştırmada, yetişkin kadın ve erkek tüketiciler araştırma kapsamına alınmıştır. Kişilerin %81.9'unun düzenli olarak tamamlayıcıları kullandıkları görülmüştür. Çok sık olarak kullanılan besin tamamlayıcıları grubu multivitamin ve mineraller olmakla birlikte C vitamini en sık olarak kullanılan vitamin takviyesini oluşturmaktadır. Bu sırayı E vitamini ve kalsiyum izlemektedir. E vitamini kullanım oranı yaşla birlikte artmaktadır. Selenyum takviyesi erkek tüketiciler tarafından kadın tüketicilere oranla önemli derecelerde daha fazla tüketildiği görülmüştür. Tüketicilerin besin tamamlayıcıları kullanımı ile ilgili olarak bilgi durumuna bakıldığında, kadın tüketicilerin erkek tüketicilere oranla daha fazla bilgiye sahip oldukları tespit edilmekle birlikte aralarındaki fark önemsiz bulunmuştur (Horwitz 1998).

Kim ve ark. (1997), tarafından kolej öğrencileri arasında takviye kullanımı ve vejetaryen uygulamalarını saptamak amacıyla yapılan bir araştırmada 1211 kız ve 655 erkek kolej öğrencisi araştırma kapsamına alınmış ve bu öğrencilerin diyet uygulamaları incelenmiştir. Katılımcılar, vejetaryen, kırmızı et yemeyen ve vejetaryen olmayanlar olarak üç gruba ayrılmıştır. Araştırma sonuçları kız öğrenciler arasında vejetaryen ve kırmızı et yemeyenlerin daha fazla olduğunu göstermiştir. Multivitamin ve multimineral takviyesi kullanımı vejetaryenler arasında daha yaygın (%47.0), kırmızı et yemeyenlerde %29.0 ve vejetaryen olmayanlarda da %22'0'dir. Kız öğrencilerin %14.0'ü erkek öğrencilerin %6.0'sı günlük olarak multivitamin/mineral aldıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca erkek öğrencilerin %9.0'u, kız öğrencilerin %20.0'sinin ara sıra diyet takviyesi aldıkları rapor edilmiştir. C vitamini bütün diyet gruplarında en sıklıkla kullanılan besin ögesidir. Bu sırayı demir ve kalsiyum izlemektedir. Ayrıca öğrencilerin küçük bir kısmı, A, D, E, B kompleks, beta karoten, folik asit, magnezyum, çinko, selenyum, potasyum, biotin, balık yağı, bitki hapları, bioflavonoidler, amino asit, arginin, bitkisel dieüretikler, arı poleni, lesitin, steroid gibi takviyeleri aldıklarını belirtmişlerdir. Bu öğrencilerin gerçek beslenme eğitimi alma ve güvenilir kaynaklardan beslenme bilgisi sağlaması bakımından önemlidir.

Brech (1998), tarafından 6 yaşın altında çocuk sahibi ve tam zamanlı çalıştırılan kadınların vitamin ve mineral takviyesi kullanım durumlarını tespit etmek ve besin tamamlayıcısı kullanmayanların diyetleri ile tamamlayıcı kullananların diyetlerinde farklılık olup olmadığını hesaplamak amacıyla bir araştırma yapılmıştır. Araştırma kapsamına alınan 102 kadının yaşları 22 ile 47 arasında değişmektedir. Araştırma kapsamına alınan kadınların %58.0'i

düzenli olarak tamamlayıcı kullandığını rapor etmiş ve bu grubun %88.0'i haftada iki veya daha çok kez bir multivitamin tükettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca bu grubun %27.0'si haftada 67 kez multivitamin tükettiklerini bildirirken, %4.0'ü haftada 10 veya daha fazla kez multivitamin tükettiklerini rapor etmişlerdir. RDA ile tamamlayıcı kullanmayanlar ve kullananların besin ögesi alımları karşılaştırıldığında tamamlayıcı kullanmayanların sadece E vitamini alımlarının tavsiye edilen düzeyin altında olduğu görülmüştür.

Vitamin ve mineral takviyesi kullanımında kavmin etkilerini anlamak ve incelemek amacıyla Nebraska, Omaha'da yaşayan Güney ve Doğu Avrupalı Kafkas yetişkinlerin cinsiyet, yaş, eğitim, gelir ve kavim arasındaki ilişki ve vitamin mineral takviyesi kullanımını incelenmiştir. Çalışma grubu 284 yetişkin(6 etnik grupla alakalı) ve kontrol grubu için 47 yetişkin(çoklu etnik geçmişten olan) olmak üzere 331 katılımcıdan oluşmaktadır. Yaklaşık olarak katılımcıların %54.0'ünün vitamin mineral takviyesi aldıkları ve çoğunluğunun sağlıklarını çok iyi veya iyi olarak değerlendirdikleri görülmüştür. Lojistik regresyon analizleri cinsiyet, yaş, eğitim, gelir ve etnikliği toplu olarak işaret etmektedir ancak vitamin ve mineral takviyesi kullanımının bireysel olmayan önemli göstergelerdir. Dikkat edilen bu değişkenler ne gibi tamamlayıcıların alındığının ve niçin alındığı ya da alınmadığının da göstergeleridir. Etnik gruplarda güçlü sosyal boyutlar açık olarak görüldüğü gibi özellikle Güney ve Doğu Avrupalı Kafkaslarda cinsiyet, yaş, eğitim ve gelir gibi tamamlayıcı kullanım faktörlerinin diğer güçlü kontrolleyicilerden ayrılmayabileceği vurgulanmıştır (Harwell ve Driskell 1996).

Vitamin ve mineral tamamlayıcılarının yaygın kullanım nedenlerini tanımlamak için yapılan bu araştırmada, tamamlayıcılar hakkında bilgi kaynakları, tamamlayıcı kullanmak için sağlık nedenleri, besinlere karşı tamamlayıcıların kullanımı, kronik hastalıkların önlenmesi ve tamamlayıcı kullanımı hakkındaki inanışlar değerlendirilmiştir ve bitkisel tamamlayıcıları kullanan kadınlar ve prenatal vitaminleri kullanan kadınlar hariç tutulmuştur. Yaş ortalaması 44 olan katılımcıların, çok yaygın olarak rapor ettikleri tamamlayıcıların mineralli veya mineralsiz multivitaminler(%79.8) olduğu görülmüştür. Bu sırayı C vitamini(%51.0), E vitamini(%31.7) ve kalsiyum(%31.7) izlemektedir. Genel sağlık bilgi kaynaklarına bakıldığında katılımcıların %71.0'i doktor ve hemşireler, yarıdan biraz fazlası dergi ve gazete gibi basılı medya kaynakları, %40.0'ı televizyon, radyo gibi görsel medyadan bilgi edindiğini bildirirken %23.0'ü aile ve arkadaşlarından bilgi edindiğini bildirmiştir. Multivitamin, C vitamini ve E vitamini kullanıcılarının yarıya yakını aile ve arkadaş tavsiyesi ile, kalsiyum kullanıcılarının yarıdan daha fazlası doktor gibi sağlık uzmanlarının tavsiyesi ile tamamlayıcı

aldıklarını belirtmişlerdir. Genel olarak katılımcılar kendilerini daha iyi hissetmek için tamamlayıcı aldıklarını, C vitamini kullanım nedeni olarak grip, soğuk algınlığı gibi akut hastalıkları önlemek, E vitamini ve kalsiyum kullanım nedeni olarak kronik hastalıkları önlemek amacıyla kullandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcıların yarıya yakınının dengeli besin tüketimi zor olduğu için multivitamin kullandıklarını belirttikleri gözlenmiştir. E vitamini kullanıcılarının üçte biri, C vitamini ve kalsiyum kullanıcılarının yarısı dengeli diyetle beslendiklerini fakat sadece besinlerden yeterli mikrobeyin öğelerinin alımının yeterli olmadığına inandıkları için tamamlayıcı kullandıkları gözlenmiştir. E vitamini kullanıcılarının yaklaşık %40,0'ı bu vitaminin kalp hastalığını önleyeceğine, kalsiyum kullanıcılarının hepsi kalsiyumun osteoporozu önleyeceğine inandıklarını belirtmişlerdir (Neuhouser ve ark. 1999).

Stang ve ark. (2000), tarafından adölesanlar arasında vitamin ve mineral takviyesi kullanımı, diyet alımı ve diyetin yeterliliği arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan bir çalışmada, adölesanlar 2 günlük yiyecek tüketimini ve 24 saatlik hatırlama yöntemi ile takviye kullanımlarını rapor etmişlerdir. Sonuçta bu çalışmayla bütün adölesanlar arasında birçok mikro besin öğelerinin alımının diyetel olarak yeterli olduğu görülmüştür. Araştırma kapsamına alınan adölesanların %65.9'unun vitamin veya mineral takviyesi almadıkları, %15.6'sının günlük olarak takviye aldıkları ve %18.2'sinin daha az sıklıkla takviye kullandıkları görülmüştür. Kullanılan takviye çeşitlerine bakıldığında adölesanların %47.6'sının yalnızca multivitamin aldıkları, %17.9'unun multivitaminler ile mineralleri birlikte aldıkları, %17.2'sinin ise demir ile birlikte C vitamini aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyetlere göre incelendiğinde ise kız adölesanlar arasında(%59.1) takviye kullanımının erkeklerle(%40.9) oranla günlük tüketimin daha fazla olduğu, günlük takviye kullananlar kullanmayanlarla karşılaştırıldığında kullanan kız adölesanların çinko hariç bütün mikro besin öğelerini önemli olarak daha fazla aldıkları görülmüştür. Araştırma bulgularına göre adölesanların çinko, kalsiyum, A, B₆, C ve E vitaminlerini RDA(Recommended Dietary Allowance) tarafından önerilen miktarlardan daha az tükettikleri görülmektedir. Ayrıca folik asit ve demir gibi besin öğeleri de adölesan kızlar tarafından yetersiz tüketilen besin öğelerindedir.

Lisede okuyan 15 yaş grubu öğrencilerin besin öğesi alımında vitamin mineral takviyesiz ya da takviyeli kahvaltının etkilerini araştırmak amacıyla yapılan araştırmada bu öğrencilerin günlük toplam alımlarındaki kahvaltıda diyet tamamlayıcısı kullanımı ve kahvaltının besinsel yapısı değerlendirilmiştir. Araştırmaya 12 ayrı lisenin katılımıyla, dokuzuncu sınıfta okuyan

711 öğrenciden 20 saatlik geri çağırma yöntemiyle veriler toplanmıştır. Öğrencilerin %19.0'unun kahvaltıyı atladıkları, %70.0'inin vitamin ve mineral takviyesi almadan kahvaltı yaptıkları, %11.0'inin kahvaltıya ek olarak vitamin ve mineral takviyesi aldıkları belirtilmiştir. Öğrencilerin kahvaltı yapmama durumlarına bakıldığında kız öğrencilerin(%23.0), erkek öğrencilere(%14.0) oranla daha fazla kahvaltı yapmadıkları görülmüştür. Bütün cinsiyetlerde ve etnik gruplar için vitamin ve mineral takviyesi kullanıcılarının diyet uygulamalarının kullanmayanlara oranla önemli derecede yüksek bulunmuştur. Vitamin/mineral takviyesi kullanımına bakmaksızın kahvaltı yapan öğrencilerin niasin hariç diğer bütün besin öğeleri alımlarının yeterli olduğu tespit edilmiştir. Kahvaltı yapmayan öğrencilerin besin öğesi alım yüzdeleri, niasin hariç değerlendirilen bütün besin öğeleri için hem vitamin/mineral takviyesi kullanan hem de kullanmayanlara göre RDA yüzdelerinden daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Kahvaltı öğünlerinde, vitamin mineral takviyesi ve kahvaltı yapan öğrencilerin B₆, C, A, D vitaminleri, riboflavin, folat, magnezyum ve demir alımlarının vitamin/mineral takviyesiz kahvaltı yapanlardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bilgiler beslenmenin çok önemli olduğu bu yaş gruplarında kahvaltı yapmayı teşvik etmenin önemini ortaya koymaktadır (O' Neil ve ark. 1998).

Aytekin (2000), tarafından üniversite öğrencilerinin besin tamamlayıcılarını kullanma durumlarını ve aldıkları beslenme eğitiminin buna olan etkisini araştırmak amacıyla yapılan araştırmada, beslenme eğitimi alan ve almayan 200 öğrenci araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırma sonuçlarına göre beslenme eğitimi alan öğrencilerin %47.0'si, almayanların ise %53.9'u besin tamamlayıcılarını kullanmaktadır. C vitamini hem beslenme eğitimi alanlar(%82.5) hem de almayanlar(%75.8) arasında en yaygın olarak kullanılan tamamlayıcıdır. İkinci sırayı beslenme eğitimi alanlarda sarımsak alırken, beslenme eğitimi almayanlarda sadece vitamin karışımları almıştır. Ayrıca balık yağı, polen, arı sütü, sinameki gibi tamamlayıcıların yaygın olmamakla birlikte kullanıldığı tespit edilmiştir. Öğrenciler, besin tamamlayıcılarını kendilerini iyi hissetmedikleri dönemlerde daha sık kullandıklarını belirtmişlerdir. Yine soğuk algınlığının önlenmesi amacıyla tamamlayıcı kullanımı beslenme eğitimi alan ve almayan öğrenciler arasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu sırayı enerjinin arttırılması ve diğer hastalıkları önlemek gibi amaçlar izlemektedir.

Plazma antioksidant kapasitesi ile plazma antioksidant konsantrasyonları arasında ilişki olup olmadığı ve vitamin mineral tamamlayıcılarının plazma antioksidant kapasitesini zenginleştirip zenginleştirmediklerini belirlemek amacıyla yapılan araştırmada, sağlıklı 57 tıp

öğrencisi üç hafta süre ile araştırma kapsamına alınmıştır. Öğrencilerin plazma antioksidant kapasiteleri (α Tokoferol, β karoten, askorbik asit) vitamin mineral tamamlayıcılarını kullanmadan önce ve 3 haftalık kullanım sonunda ölçülmüştür. Sonuçta, vitamin mineral tamamlayıcılarının plazma antioksidant kapasitesini zenginleştirmedeği gözlenmiştir ve kesin sonuçlar elde edebilmek için daha uzun süre tamamlayıcı periyotları içeren çalışmalara ihtiyaç duyulduğu vurgulanmıştır (Henning ve ark. 2000).

Kuzniars ve ark. (2001), tarafından, başlıca üç katarakt tipi ile vitamin tamamlayıcılarının kullanımı arasındaki farklılıkları incelemek amacıyla yapılan çalışmada, yaşlarını 49-97 arasında değişen 2873 birey araştırma kapsamına alınmış ve kullanılan vitamin tamamlayıcısının çeşidi, dozları ve kullanım süresini içeren besin sıklıkları ile ilgili anketi tamamlamışlardır. Wiscosin Metodu kullanılarak belirlenen çekirdeksel, kortikal ve posterior olarak derecelendirilen katarakt tipleri incelenmiştir. Sonuçlara bakıldığında çekirdeksel kataraktın yaygınlığının azaltılması ile multivitamin tamamlayıcılarının ilişkili olduğu görülmüştür. Hem çekirdeksel hem de kortikal katarakt için uzun süre multivitamin kullanımı bu katarakt tiplerinin riskinin azaltılmasıyla ilişkilidir. Tiamin tamamlayıcısının kullanımıyla çekirdeksel ve kortikal katarakt tiplerinin yaygınlığının azaltılması arasında ilişki, Riboflavin tamamlayıcılarının kortikal katarakta daha zayıf bir koruyucu etki gücünü kullandığı, A vitamini tamamlayıcılarının çekirdeksel katarakta karşı koruyucu olduğu, Folatın çekirdeksel katarakta koruyucu etki gösterdiği, B₁₂ vitamininin ise kortikal katarakta karşı güçlü koruyucu olduğu gibi önemli sonuçlara ulaşılmıştır.

Kim ve ark. (2001), Kore'de orta okul ve liselere kayıtlı 13-19 yaşlar arasındaki öğrencilerin vitamin ve mineral tamamlayıcılarını kullanım durumlarını araştırmıştır. Tamamlayıcı kullananlar ve kullanmayanların diyet besin ögesi alımları incelenmiş, tamamlayıcılardan vitamin ve minerallerin alımı hesaplanmış ve çeşitli karşılaştırmalar yapılmıştır. Ayrıca besinlerden ve tamamlayıcılardan besin ögesi alımları birleştirilerek en yüksek güvenli alım düzeyleri ile karşılaştırılmıştır. Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin %31.3'ünün geçen 12 ay içerisinde bir aydan daha uzun sürede, haftada en az bir veya iki vitamin/mineral tamamlayıcısı kullandıkları görülmüştür. Tamamlayıcı kullanma yaygınlığına bakıldığında, lise öğrencilerinin ve kızların diğerlerine göre daha sıklıkla tamamlayıcı kullandıkları, kırsal kentlerde yaşayanların da küçük veya büyük şehirlerde yaşayanlardan tamamlayıcı kullanım yüzdesinin daha yüksek olduğu ve yüksek sosyoekonomik düzeye sahip olanların düşük ve orta düzeyde olanlara oranla daha sıklıkla tamamlayıcı kullandıkları bildirilmiştir. C vitamini

en yaygın kullanılan tamamlayıcı olmakla birlikte bu sırayı multivitaminler, A vitamini izlemektedir. Demir, B kompleks vitaminleri ve multivitamin ile multimineralin kullanım sıklığı benzer fakat E vitamini ve kalsiyumun kullanım sıklığı düşüktür. Ortaokul öğrencilerinin lise öğrencilerine oranla multivitamin/multimineral ve demir tamamlayıcılarını daha sık kullandıkları, lise öğrencilerinin de ortaokul öğrencilerine oranla C vitamini ve multivitaminleri daha sık kullandıkları gözlenmiştir. Enerji, protein, vitamin ve esansiyel minerallerin diyetten alımı tamamlayıcı kullananlar ile kullanmayanlar arasında benzer bulunmuştur. Diyetlerden besin ögesi alımları ile tamamlayıcılardan besin ögesi alımları birleştirildiğinde, A vitamini, tiamin, riboflavin, niasin, C vitamini ve demirin ortalama alımları Kore RDA önerilerini büyük oranda aşmaktadır. Bu besin öğelerinin alımı tamamlayıcı kullanıcılarında kullanmayanlara oranla anlamlı şekilde daha yüksektir. Buna zıt olarak kalsiyumun tamamlayıcı ve diyetten alımı birleştirildiğinde Kore RDA verilerinden daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Birleşik Devletler Ordu Özel Kuvvetler Ünitesi tarafından diyet tamamlayıcılarını kullanan seçkin askerlerin niteliklerini, beslenme bilgisi değerleri ve beslenme bilgi kaynaklarını tespit etmek amacıyla yapılan araştırmada, Özel Kuvvetlerden 119 ve Özel Kuvvetlerden olmayan 38 olmak üzere toplam 157 asker araştırma kapsamına alınmıştır. Askerlerin çoğunluğu besin tamamlayıcılarını kullandıklarını belirtmişlerdir. Ancak özel kuvvet askerlerinden tamamlayıcı kullananların oranı Özel Kuvvetlerden olmayanlara göre daha fazladır. En çok kullanılan tamamlayıcıların multivitaminler, spor içecekleri ve C vitamini olduğu bildirilmiştir. Askerlerin %65.0'i kısa süreli atletik olaylar için amino grup asitlerden enerji sağlanacağına olan yanlış inanca sahiptir. Çok yaygın beslenme bilgi kaynaklarında ilk sırayı dergi ve kitaplar(%75.0), daha sonra sırasıyla %55.5 ile arkadaşlar/takım arkadaşları, %34.0 ile doktorlar/hemşireler ve radyo/televizyon, %31.0 ile de internet olduğu görülmüştür (Bovill ve ark. 2003).

Dwyer ve ark. (2001), tarafından yapılan araştırmada mikro besin öğelerinin alımında veya beslenmenin farkında olmada vitamin/mineral tamamlayıcılarını kullananların kullanmayanlardan farkı olup olmadığı tanımlanmaya çalışılmış ve değişik yerlerde yaşayan ve farklı ırklardan olan 1532 öğrenci araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırma sonucunda 24 saatlik geri çağırım yöntemine göre adölesanların %17.6'sı vitamin ve mineral tamamlayıcılarını kullandıklarını belirtmişlerdir. Tamamlayıcı kullananların %66.8'i multivitamin veya multimineral, %35.6'sı yalnız bir besin ögesi, %16.0'sı ise bunların

karışımlarını kullanmaktadır. Yalnız bir besin ögesi kullananlar arasında diğer birçok araştırmada da olduğu gibi C vitamini ilk sırayı almaktadır. Araştırmada cinsiyetler arasında önemli farklılıklar kaydedilmemiştir. Kullanıcılar arasında tamamlayıcılar günlük alınan toplam diyetle değişik yapılarda yer almaktadır. Tamamlayıcı kullandığını belirten öğrencilerin C ve E vitaminlerinde toplam günlük alımlarının yarısından fazlasını, çoğu diğer vitaminleri alımlarının üçte birinden fazlasını tamamlayıcılardan almaktadırlar. Her iki grupta da yalnız folik asit alımının RDA değerlendirmesinden daha düşük olduğu görülmüştür.

Spesifik vitamin ve mineral tamamlayıcılarının kullanımında eğimleri tanımlamak amacıyla yapılan araştırmada, yetişkin insanlar 1987, 1992 ve 2000 yıllarında vitamin ve mineral tamamlayıcılarını kullanımları ile ilgili olarak sorgulanmıştır. Bu yıllar arasında multivitaminler, A vitamini ve E vitaminin kullanım yüzdeleri sırasıyla 10.5, 1.2 ve 7.3 oranında artış göstermiştir. C vitamini(%3.3) ve kalsiyumun (%6.1) günlük kullanımındaki artışlar 1992 ve 2000 yılları arasında görülmüştür. Ulusal Sağlık Görüşme Araştırmasında ilk kez 2000 yılında vitamin ve mineral olmayan tamamlayıcıları kullanan bireyler sorgulanmış ve bu tamamlayıcıları günlük olarak kullandığını belirtenlerin oranı %6.0 bulunmuştur. Bütün tamamlayıcılar içinde vitamin/mineral tamamlayıcılarının günlük kullanımındaki artışın 1992 ve 2000 yılları arasında daha yüksek olduğu görülmüştür. Eğitim analizleri kalsiyum kullanımının 1987 ve 1992 yılları arasında azaldığı fakat 1992 ve 2000 yılları arasında tekrar arttığı gözlenmiştir. Bu artışın medya aracılığıyla kalsiyumun osteoporoz ve bazı kronik hastalıkların riskini azaltmaya olan etkilerinin bildirilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu araştırma, vitamin/mineral olan ya da olmayan(bitkiler, bitkisel ürünler) bütün tamamlayıcıların kullanımındaki eğimin Birleşik Devletlerde zamanla artış gösterdiğini ortaya koymuştur (Millen ve ark. 2004).

Herbold ve ark. (2004), adölesanların geleneksel ve geleneksel olmayan tamamlayıcıları kullanım durumlarını, tamamlayıcıları kullanım nedenlerini tamamlayıcılar hakkında bilgi kaynaklarını ve eğer kullanıyorlarsa onların fiziksel aktivite, sporlara katılmaları ve beden kütle indeksiyle ilişkisini tespit etmek amacıyla yaptıkları çalışmada; 362 lise öğrencisi araştırma kapsamına alınmıştır. Öğrenciler geçen altı ayda kullandıkları tamamlayıcıları listeden işaretlemişler, fiziksel aktivite öğrenciler tarafından 7 günlük olarak belirtilmiştir. Ayrıca geçen 12 ay süresince okulda veya okul dışında katıldıkları spor takımları kaydedilmiştir. Boy ve ağırlıkları alınarak BKİ hesaplanmıştır. Örneklemin BKİ ortalaması 22.3 olarak hesaplanmıştır. Dayanıklılık antrenmanlarına katılan öğrencilerin %78.0'i

tamamlayıcı kullanmaktadır ve öğrencilerin antrenmana katılma sıklıkları ile kullanılan tamamlayıcıların sayısı arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. Yine değişik sportif takımlara katılan öğrencilerin %54.0'ü tamamlayıcıların bazı çeşitlerini kullanmaktadırlar. C vitamini en çok kullanılan tamamlayıcı olmakla birlikte bu sırayı multivitaminler(demir, mineraller, yalnızca multivitamin veya bunların kombinasyonunu içeren multivitaminler) ve A vitamini izlemektedir. Omega 3 yağ asitleri, amino asit karışımları ve kreatin daha sık olarak kullanılan yağ asidi ve protein tamamlayıcılarıdır. Ginseng en sık kullanılan bitkisel tamamlayıcıdır. İstatistiksel olarak hem erkekler hem de kızlar için kullanılan farklı bitkisel tamamlayıcıların sayısı ve kullanılan farklı vitamin/mineralin sayısı arasında anlamlı korelasyon görülmüştür. Adölesanlar tamamlayıcılarla öncül olarak aile, arkadaşlar ve doktorlar aracılığıyla tanıştıklarını ve %52.0'si iyi sağlık için, %36.0'sı enerji artırmak gibi amaçlarla tamamlayıcıları kullandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca bu araştırmada öğrencilerin %15.0'inin kafein hapları ve diğer uyarıcıları kullandıkları görülmüştür.

Archer ve ark. (2005), tarafından Amerikan orta yaş erkek ve kadınlar arasında spesifik mikro besin öğelerinin alımları ile diyet tamamlayıcısı kullanımını ilişkilendirmek amacıyla yapılan araştırmada, sekiz farklı popülasyon örnekleminde 40-59 yaşlar arası toplam 2195 erkek ve kadın araştırma kapsamına alınmış ve mikrobesein öğelerinin alımı ve yeterliliği ile diyet tamamlayıcısı kullanma durumu ilişkilendirilmiştir. Ayrıca tamamlayıcılar, besinler, besinler ve tamamlayıcılardan ortalama alımlar, mikro besin öğelerinin alımında ve yeterliliğinde besin tamamlayıcılarının etkileri incelenmiştir. Sonuçta tamamlayıcı kullanımının kadınlar, daha ileri yaşlardaki katılımcılar, eğitilmiş katılımcılar ile Asyalı Amerikanlar arasında daha yaygın olduğu görülmüştür. Beden kas indeksi ve şu anda sigara kullanımı tamamlayıcı kullanımıyla anlamlı olarak ters ilişkili ancak geçmişte sigara kullanımı ve eğitim, tamamlayıcı kullanımı ile pozitif ilişkilidir. Besin+tamamlayıcılardan alım A, C, E vitaminleri, niasin, folat ve demir için yalnız besinlerden alımdan oldukça yüksektir. Çok yaygın olarak tamamlayıcılardan tüketilen vitaminler C, E, B₂ ve B₁₂ vitaminleridir. A, C vitaminleri ve niasin için sadece besinlerden ortalama alımlar tahmin edilen ortalama alımlardan fazla iken E ve C vitaminleri için değildir. Tamamlayıcılardan çok yaygın olarak tüketilen mineral ise kalsiyumdur. Fosfor, demir, magnezyum, selenyum ve çinkonun yalnızca besinlerden alımları tahmin edilen ortalama gereksinimden daha yüksek iken kalsiyumun alım oranı yeterli alımdan daha düşüktür. Diyet tamamlayıcılarını kullananlar arasında fosfor, demir, magnezyum, selenyum ve çinkonun besin tamamlayıcılardan alım oranı tahmin edilen ortalama gereksinimden %100 daha aşırı olduğu görülürken ileri

yaşlardaki tamamlayıcı kullanıcılarında toplam kalsiyum alımının yeterli alımdan daha düşük olduğu görülmüştür.

Glew ve ark. (2004), Rush Üniversitesi Medikal Merkezi'ne kabul edilen hastanede yatan hastalar arasında bitki bileşimleri, vitamin/mineral terapileri ve diğer diyet tamamlayıcılarının kullanımının yaygınlığını tespit etmek amacıyla yaptıkları bir araştırmada bireyler, kullanılan diyet tamamlayıcısının miktarını ve çeşidini belirtmiş, etnik, yaş grupları ve cinsiyet karşısında kullanımın sıklığını tahmin etmiş, özel medikal durumlara ilişkin kullanımı nitelendirmiş ve tamamlayıcı kullanma uygulamalarının yararları ve değerleriyle ilgili algılarını tayin etmişlerdir. Bireylerin yaklaşık olarak %75.0'inin geçen 12 ay içerisinde en az bir tamamlayıcı kullandıkları ayrıca en çok kullanılan tamamlayıcı çeşidinin multivitaminler olduğu görülmüştür. Tamamlayıcı kullananların cinsiyet, yaş, ırk ya da medikal durumu ile ilgili olarak tamamlayıcı kullanmayanlardan önemli olarak farklı olmadıkları fakat tamamlayıcı kullananların yarısından daha fazlasının obez oldukları bildirilmiştir. Bitkisel tamamlayıcı kullanıcılarının yarısı doktorları ile tamamlayıcıları kullandıklarını, birçoğu genel sağlık durumunu düzeltme ve yaşam refahını arttırmayı tamamlayıcı kullanım nedeni olarak belirtmişlerdir.

Okul çocuklarında önemli mikrobesein öğelerinin biokimyasal durumunun göstergelerinde 14 ay süresince mikrobesein ögesi ile kuvvetlendirilmiş içeceğin günlük alımının etkisini değerlendirmek amacıyla Hindistan'da yapılan araştırmada mikro besin öğeleri düzeyinin biyokimyasal göstergeleri ön testte ve ayrıca 14 ayın sonunda değerlendirilmiştir. Her bir göstergenin ortalaması ve ortalama artışları ve klinik olmayan yetersizliğin yüzdeleri plasebo ve tamamlayıcı grubu arasında karşılaştırılmıştır. Ön testte yetersizliğin boyutuna bakıldığında %100' den daha az veya çok, B₂ ve B₆ vitaminleri için %65.0, C ve A vitaminleri için % 55.0 olduğu görülmüştür. Ayrıca bireyler arasında aneminin oranlarının %55.0'inin B₁₂ vitamini, %30.0'unun D vitamini yetersizliğine bağlı olarak oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır. Mikrobesein ögesi tamamlayıcıları ile zenginleştirilmiş içecekler 14 hafta süresince besin öğelerinin çoğunun düzeyinde önemli şekilde düzelme sağlamıştır. Etki sadece plasebo alanlarla karşılaştırıldığında tamamlayıcı alan çocuklarda A, B₂, B₁₂ vitaminleri, folik asit, D vitamini, paratroid hormonu ve troid uyarıcı hormon ile ilgili olarak önemli bulunmuştur. Hemoglobin düzeyinin tamamlayıcı alan gruptaki anemili çocuklarda düzeldiği gözlenmiştir (Sivakumar ve ark. 2006).

İleri yaşlardaki Avustralyalıların sağlık tamamlayıcılarından yararlanma ve diyetin şekilleri ve yaygınlığını ölçmek amacıyla yapılan araştırmada 65 yaş ve üzeri bireyler araştırma kapsamına alınmış ve onların sağlık ve diyet tamamlayıcıları kullanımını içeren yaşam stili uygulamaları ve sağlık durumları hakkında bilgi elde edinilmeye çalışılmıştır. Katılımcıların %43.0'ünün, kadınların yarısından daha fazlasının en az bir sağlık veya diyet tamamlayıcısı kullandıkları görölmüştür. Tamamlayıcıların bütün çeşitlerini kadın katılımcılar erkeklere oranla daha fazla kullanmaktadırlar. En çok kullanılan tamamlayıcıların; C vitamini, multivitaminler/mineraller ve E vitamini içeren preparatlar olduğu gözlenmiştir. Ayrıca balık yağı/ Omega 3 de düzenli olarak kullanılan tamamlayıcılar arasında yer almaktadır (Brownie ve Rolfe 2005).

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Bu araştırmanın orijinal materyalini, İstanbul ilinde farklı sosyo-kültürel yapıya sahip yerleşim bölgelerinde ikamet eden kişilerle karşılıklı olarak yapılan anketle oluşturmaktadır. Araştırma, İstanbul ilindeki vitamin kullanım değerlerini sağlıklı bir şekilde elde edebilmek amacıyla, ilin 4 farklı sosyo-kültürel yapıya sahip yerleşim bölgelerinde oturan toplam 1000 kişi ile yapılmıştır.

3.2. Yöntem

İstanbul ilindeki vitamin kullanım alışkanlıkları ve bu alışkanlıkları etkileyen faktörler üzerine yapılan bu araştırmada; konu ile ilgili verilerin elde edilmesi amacıyla, İstanbul ili 4 farklı sosyo-kültürel bölgeye ayrılmıştır. Belirlenen bu 4 farklı sosyo-kültürel yapıya sahip yerleşim bölgelerinde ikamet eden kişiler tamamen tesadüfi örnekleme yöntemi ile eşit sayıda denek seçilmiştir.

Araştırmanın amacına göre araştırma kapsamında çekilecek örneğin hacmi şu şekilde hesaplanmıştır (Malhotra, 1993).

$$n = \frac{p \cdot q \cdot z_{\alpha/2}^2}{D^2}$$

n = Örnek sayısı

p = Ziyaret edenlerin oranı*

q = 1-p

D = Hata Payı**

$Z_{\alpha/2} = \%99$

*p konusunda hiçbir ön bilgi olmadığı için 0,5 alınacaktır.

** 0,04 hata payı

Bu tip örneklemelelerde uygulanan genel kural (p) = (q) = 0,5 kabul edilmiştir. Bu durumda sabit bir örnekleme hatası ve güvenilirlik derecesi mümkün olan en büyük örnek hacmi elde edilmektedir. Örnekleme hatasını da klasik olarak kullanılan %4 alınmıştır. Örnekleme hatası

(D) % 4 ve güvenilirlik derecesi %99 ($Z_{\alpha/1} = 2,53$) kabul edilirse yapılması gereken anket sayısı (örnek hacmi), formülden hesaplanmıştır.

$$n = \frac{0,5 \times 0,5 \times 2,53^2}{0,04^2} \approx 1000 \text{ olarak bulunmuştur.}$$

Tablo 3.1. İstanbul ilinde anket uygulanan deneklerin sosyo-kültürel gruplara göre dağılımı

Sosyo-Kültürel Gruplar	Oranlar	Anket Uygulanan Denek Sayısı
A	%25	250
B	%25	250
C	%25	250
D	%25	250
Toplam	%100	1000

Sınıfların belirlenmesi ve birbirinden ayrılmasında aynı kültürel yapıyı yansıtan semtler çeşitli göstergeler göz önünde bulundurularak (gelir dağılımı, tiyatro, konser, sergi vs) sınıflandırılmıştır.

A grubuna: Bebek, Beşiktaş, Nişantaşı, Sarıyer, Şaşkımbakkal, Levent, Şişli vb. semtlerde oturan kişiler,

B grubuna: Beyoğlu, Kadıköy, Üsküdar, Bakırköy vb. semtlerde oturan kişiler,

C grubuna: Eminönü, Fatih, Ümraniye, Kağıthane, Kartal vb. semtlerde oturan kişiler,

D grubuna: Bayrampaşa, Güngören, Gaziosmanpaşa, Tuzla, Sultanbeyli vb. semtler dahil edilmiştir.

Ayrıca sosyo-kültürel parametrelerin dışında, kişilerin vitamin kullanım alışkanlıkları, tercihlerini yaparken danıştıkları ve bilgi edindikleri noktaları ve genel fikirlerini etkileyen diğer faktörleri de belirlemek amacıyla eğitim düzeyleri ve yaş gibi belirleyici olabilecek nitelikleri de araştırılmıştır.

Ankete katılan 1000 kişinin eğitim düzeylerinin oransal dağılımını;
Okur yazar olmayan kişiler toplam denek sayısının % 2,4'ü (24 kişi),
İlkokul mezunu olan kişiler toplam denek sayısının % 8,1'i (81 kişi),
Ortaokul mezunu olan kişiler denek sayısının % 9,3'ü (93 kişi),
Lise mezunu olan kişiler denek sayısının % 21,9'u (219 kişi),
Yüksekokul mezunu olan kişiler denek sayısının % 19,2'si (192 kişi),
Üniversite mezunu olan kişiler denek sayısının % 30'u (300 kişi),
Yüksek Lisans ve Doktora mezunu olan kişiler denek sayısının %9,1'i (91 kişi)
oluşturmaktadır.

Ankete katılan 1000 kişinin yaş gruplarına göre dağılımı ise;
0-12 yaş; ankete katılan toplam 1000 kişi içinde toplam % 1,2 (12 kişi),
13-18 yaş; ankete katılan toplam 1000 kişi içinde toplam % 5,7 (57 kişi),
19-30 yaş; ankete katılan toplam 1000 kişi içinde toplam % 48 (480 kişi),
31-50 yaş; ankete katılan toplam 1000 kişi içinde toplam % 31,50 (315 kişi),
51 yaş ve üzeri; ankete katılan toplam 1000 kişi içinde toplam % 13,6 (136 kişi)
oluşturmaktadır.

Bu çalışmada anket yolu ile elde edilen verilerin oransal olarak değerlendirilmesi ve analizleri yapılarak, grafikler halinde de verilmiştir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

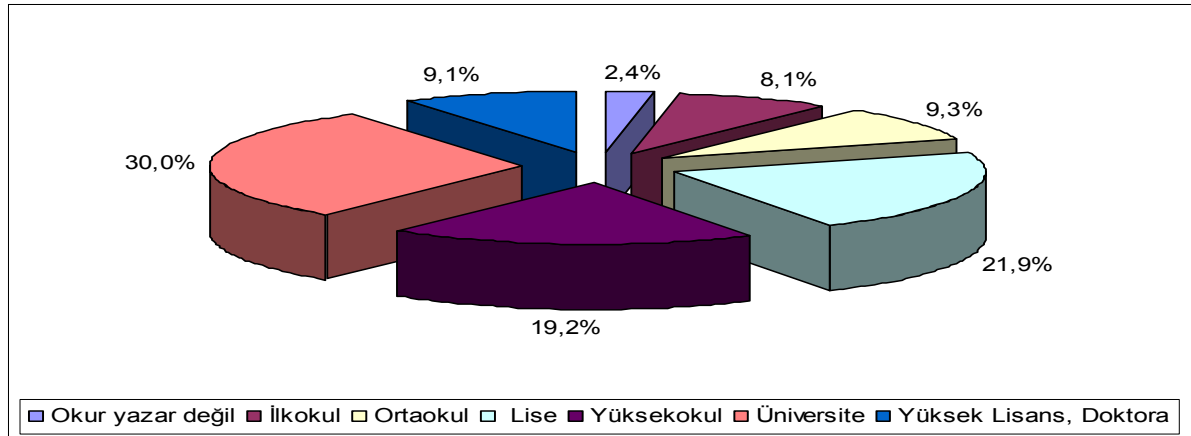
Araştırma kapsamına alınmış olan 1000 kişinin eğitim, gelir ve yaş durumlarının gruplara göre dağılımı ve toplamı Tablo 4.1.'de belirtilmiştir.

Tablo 4.1. Ankete katılan kişilerin eğitim, gelir ve yaş durumlarının gruplar göre dağılımı

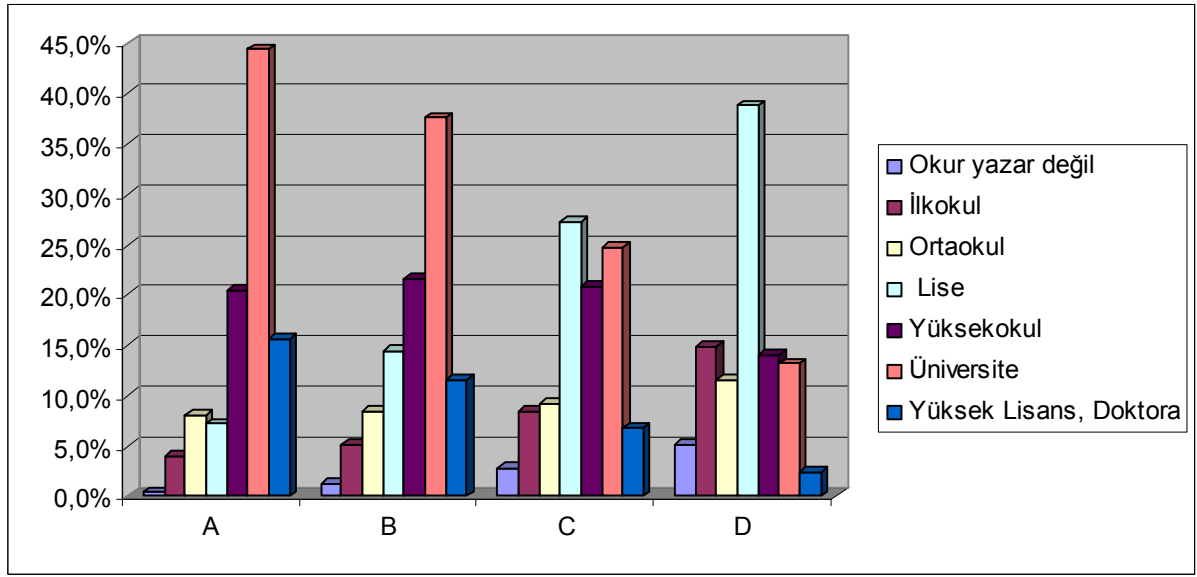
	A	B	C	D	TOPLAM
Okur yazar değil	1	3	7	13	24
İlkokul	10	13	21	37	81
Ortaokul	20	21	23	29	93
Lise	18	36	68	97	219
Yüksekokul	51	54	52	35	192
Üniversite	111	94	62	33	300
Yüksek Lisans, Doktora	39	29	17	6	91
0-500YTL	4	17	35	67	123
501-1000YTL	27	67	89	114	297
1001-2000YTL	124	107	96	54	381
2001YTL üzeri	95	59	30	15	199
0-12	3	5	3	1	12
13-18	9	13	20	15	57
19-30	105	135	140	100	480
31-50	84	64	63	104	315
51 ve üzeri	49	33	24	30	136

4.1. Katılımcıların eğitim düzeyi

Ankete katılan kişilerin eğitim düzeyleri yedi kategoriye ayrılmış olup ankete katılan kişilerin %2'si okur yazar değil, %8 ilkokul, %9'u ortaokul, %22'si lise, %19'u yüksekokul, %31'i üniversite, %9'u ise yüksek lisans ve-veya doktora yapmış kişilerden oluşmaktadır.



Şekil 1: Ankete katılan kişilerin eğitim düzeylerinin oransal dağılımı



Şekil 2: Ankete katılan kişilerin eğitim düzeylerinin sosyo-kültürel gruplar göre oransal dağılımı

Eğitim düzeylerinin sosyo-kültürel dağılımı ise;

A grubunda;

Okur yazar olmayan kişiler % 0.4, ilkokul mezunu olan kişiler % 4.0, ortaokul mezunu olan kişiler % 8.0, lise mezunu olan kişiler %7.2, yüksekokul mezunu olan kişiler %20.4, üniversite mezunu olan kişiler %44.4 Yüksek Lisans ve Doktora mezunu olan kişilerin oranı %15.6'dır.

B grubunda;

Okur yazar olmayan kişiler % 1.2, ilkokul mezunu olan kişiler % 5.2, ortaokul mezunu olan kişiler % 8.4, lise mezunu olan kişiler %14.4, yüksekokul mezunu olan kişiler %21.6, üniversite mezunu olan kişiler %37.6 Yüksek Lisans ve Doktora mezunu olan kişilerin oranı %11.6'dır.

C grubunda;

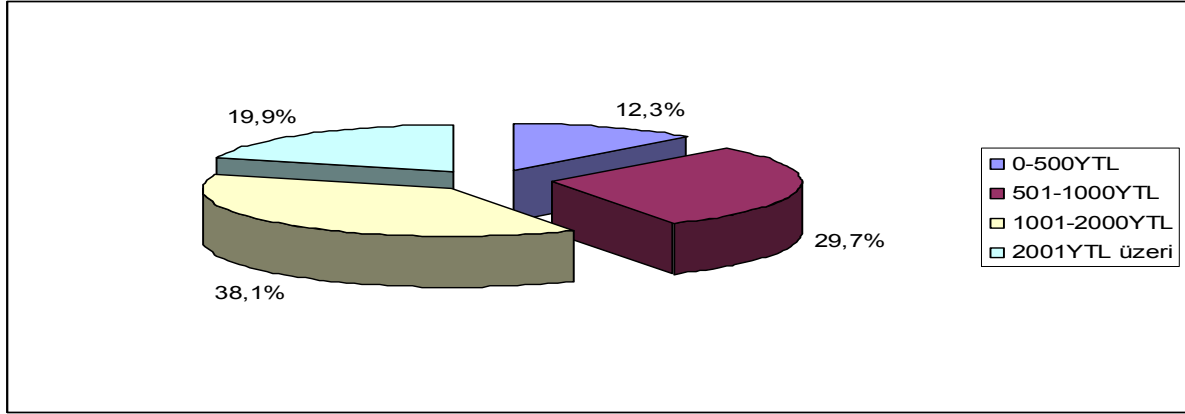
Okur yazar olmayan kişiler % 2.8, ilkokul mezunu olan kişiler % 8.4, ortaokul mezunu olan kişiler % 9.2, lise mezunu olan kişiler %27.2, yüksekokul mezunu olan kişiler %20.8, üniversite mezunu olan kişiler %24.8 Yüksek Lisans ve Doktora mezunu olan kişilerin oranı % 6.8'dir.

D grubunda;

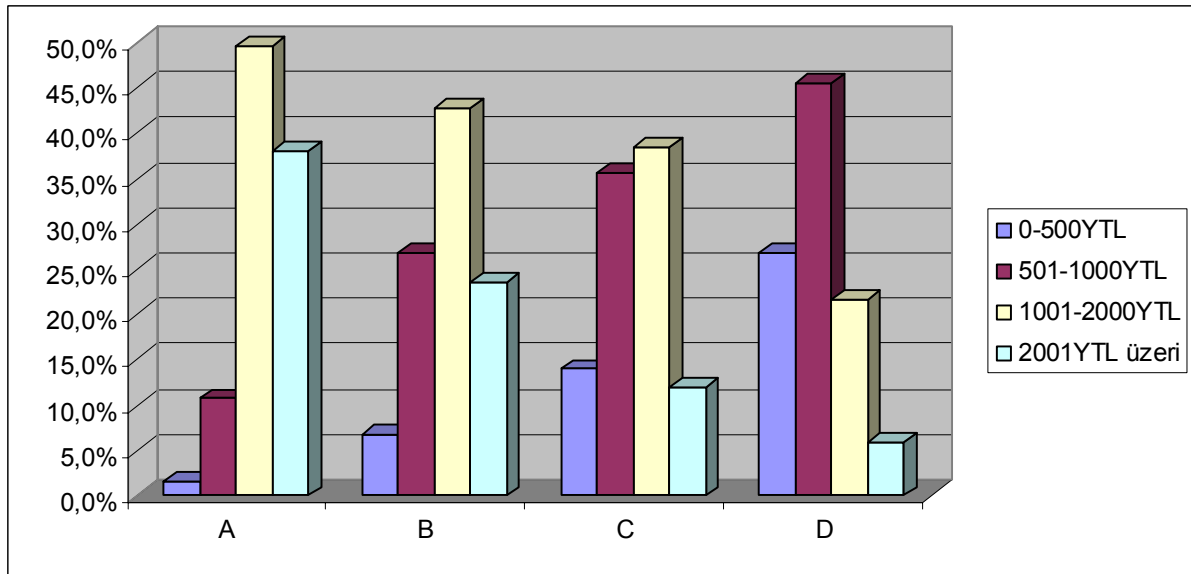
Okur yazar olmayan kişiler % 5.2, ilkokul mezunu olan kişiler % 14.8, ortaokul mezunu olan kişiler % 11.6, lise mezunu olan kişiler %38.8, yüksekokul mezunu olan kişiler %14.0,

üniversite mezunu olan kişiler %13.2, Yüksek Lisans ve Doktora mezunu olan kişilerin oranı da % 2.4'tür.

4.2. Katılımcıların gelir düzeyi



Şekil 3: Ankete katılan kişilerin gelir düzeylerinin oransal dağılımı



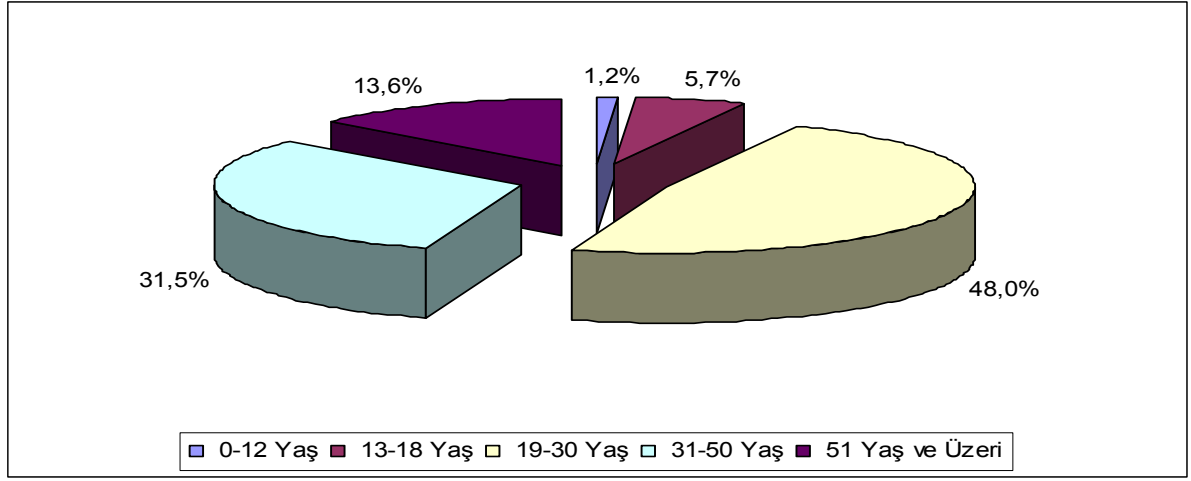
Şekil 4: Ankete katılan kişilerin gelir düzeylerinin gruplara göre oransal dağılımı

Farklı gelir ve yaş gruplarına göre değerlendirmede gruplara arasında eşit sayıda dağılım olmadığından dolayı kendi içlerinde % oranları dikkate alınmıştır.

Gelir düzeylerinin kendi içlerindeki dağılımı;

0-500 YTL'lik gelir grubu için % 12.3, 501-1000 YTL'lik gelir grubu için %29.7, 1001-2000YTL'lik gelir düzeyi için %38.1, 2001 YTL ve üzeri için de %19.9 olarak gerçekleşmiştir.

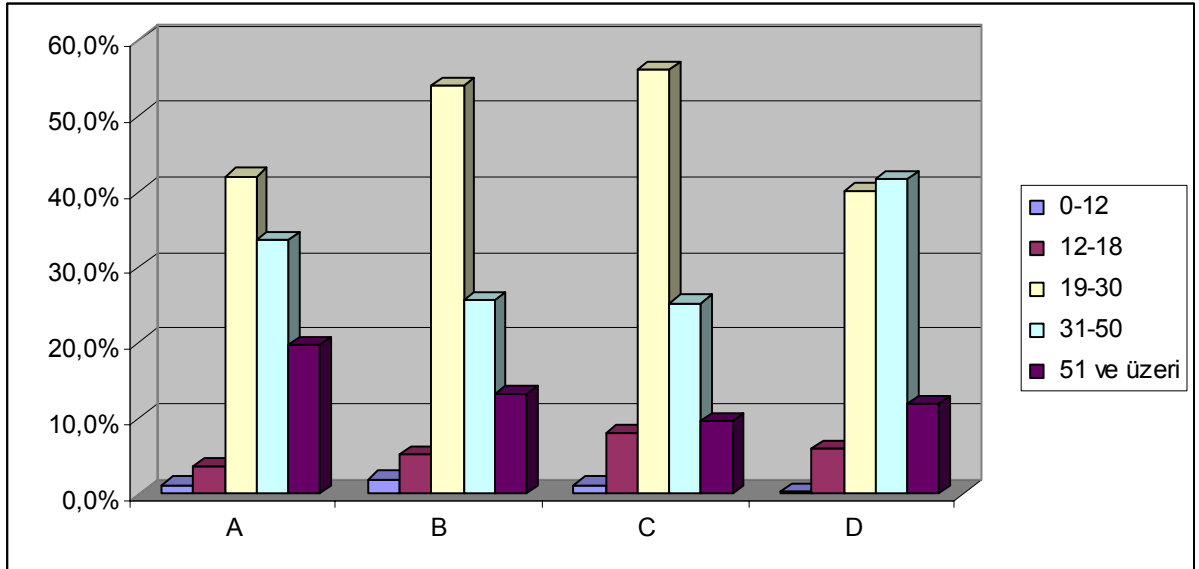
4.3. Katılımcıların yaş dağılımı



Şekil 5: Ankete katılan kişilerin yaş durumlarının oransal dağılımı

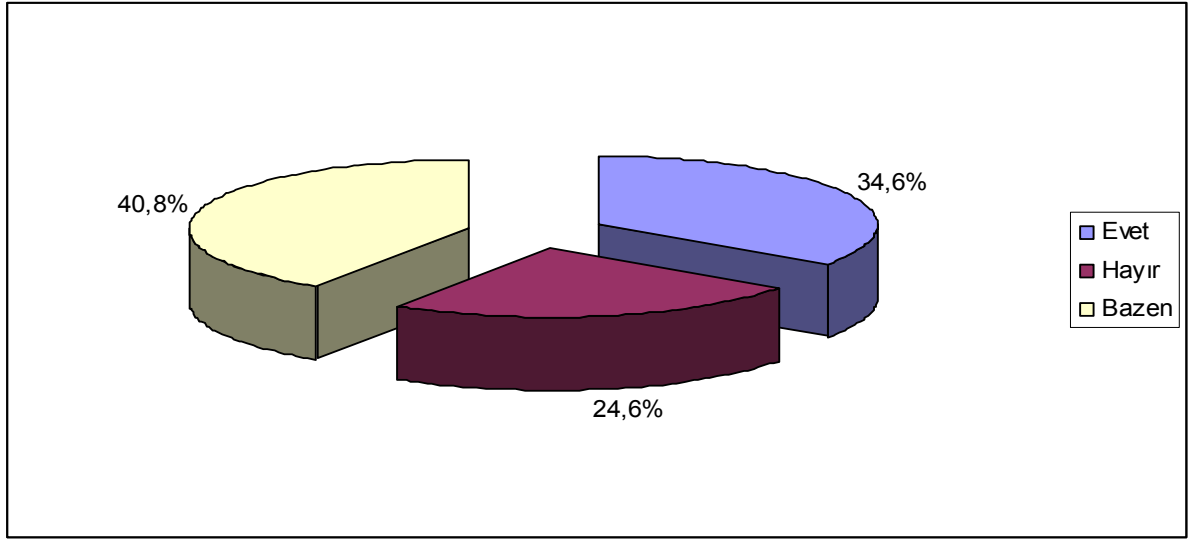
Yaş gruplarının kendi içlerinde ki dağılımı ise;

0-12 yaş grubundaki katılımcı oranı % 1.2, 13-18 yaş grubundaki katılımcı oranı %5.7, 19-30 yaş grubundaki katılımcı oranı % 48.0, 31-50 yaş grubundaki katılımcı oranı %31.5, 51 yaş ve üzeri katılımcı oranı da %13.6'dır.

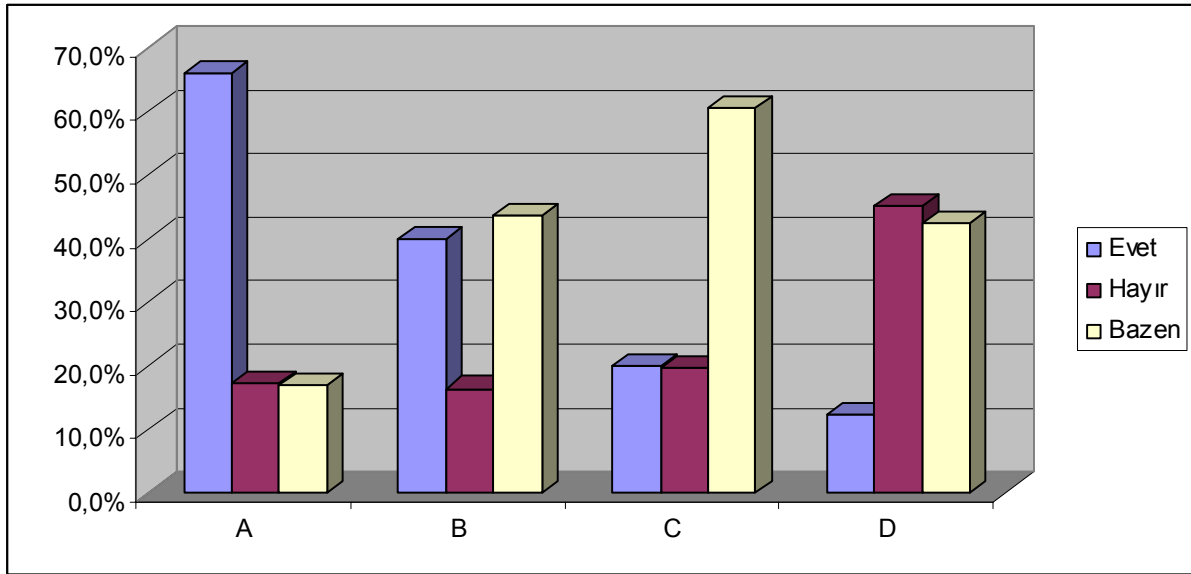


Şekil 6: Ankete katılan kişilerin yaş durumlarının gruplara göre oransal dağılımı

4.4. Tüketicilerin vitamin kullanım alışkanlıkları



Şekil 7: Genel olarak vitamin kullanan kişilerin oransal dağılımı



Şekil 8: Genel olarak vitamin kullanan kişilerin gruplara göre oransal dağılımı

Anket katılan 1000 kişiden % 34,6'sı vitamin kullandığını, %24,6'sı vitamin kullanmadığını, %40,8'i bazen kullandığını belirtmiştir.

Farklı sosyo-kültürel gruplara dahil olan kişilerden vitamin kullandıklarını söyleyenlerin; % 47,7'si A grubuna, % 28,9'u B grubuna, %14,5'i C grubuna, % 9'u da D grubundandır.

Vitamin kullanmadığını söyleyenlerin; %17,5'i A grubuna, %16,7'si B grubuna, %19,9'u C grubuna, %45,9'u da D grubuna dahil olan kişilerden oluşmuştur.

Bazen vitamin kullandıklarını söyleyenlerin ise; %10.32'ü A grubuna, %26.7'si B grubuna, %37'si C grubuna, %26'sı da D grubuna dahil olan kişilerden oluşmuştur.

Elde edilen bu bulgulara göre; vitamin kullanımında sosyo-kültürel yapılara göre farklılıklar olduğu ortaya çıkmıştır.

Gruplar içerisindeki oransal dağılıma bakıldığında da bu farklılık görülmektedir.

A grubunda; vitamin kullananlar % 66, kullanmayanlar % 17.2, bazen kullananlar % 16.8 olarak belirlenmiştir.

B grubunda; vitamin kullananlar % 40, kullanmayanlar % 16.4, bazen kullananlar % 43.6 olarak belirlenmiştir.

C grubunda; vitamin kullananlar % 20, kullanmayanlar % 19.6, bazen kullananlar % 60.4 olarak belirlenmiştir.

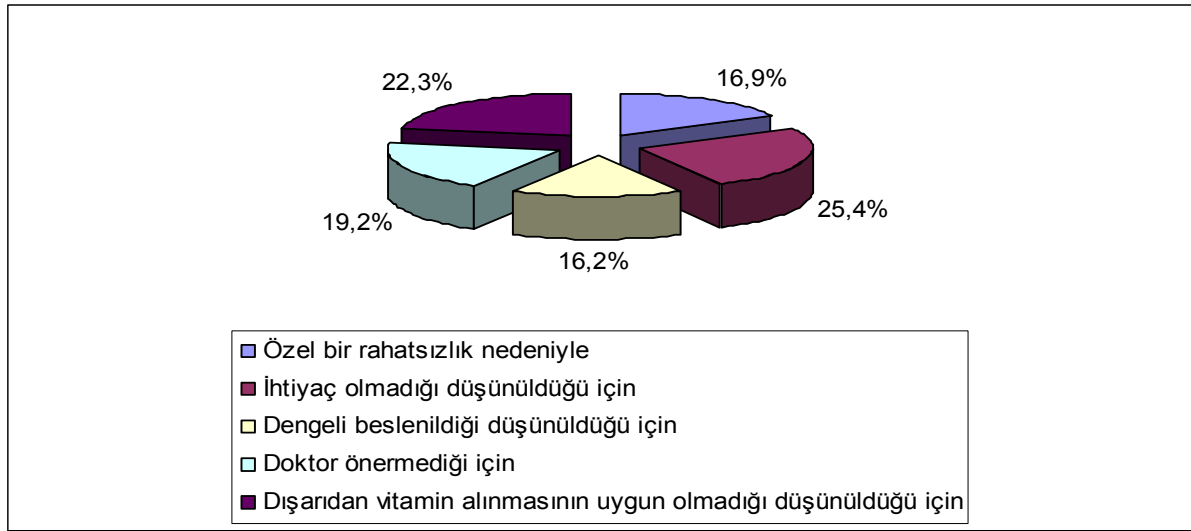
D grubunda ise; vitamin kullananlar % 12.4, kullanmayanlar % 45.2, bazen kullananlar % 42.4 olarak belirlenmiştir.

Literatürde vitamin kullanım alışkanlıklarına yönelik çeşitli gruplar üzerinde yapılmış bir çok çalışma mevcuttur. Arslan ve ark. (2000), tarafından yapılmış olan çalışmada huzurevinde kalan, 60 yaşından büyük bireylerin ilaç kullanımları değerlendirilmiş ve vitamin ve nütrisyonel ajanların kullanım oranı %10,2 olarak belirlenmiştir. Bu sonuç elde edilen veriler ile örtüşmemektedir. Bunun nedenlerinin başında ise buldukları yaş gereği daha fazla vitamin desteği kullanacakları beklenirken, huzur evi sakinlerinin gelir düzeylerinin düşük olma ihtimalinin yüksek olması kullanım oranının düşük çıkmasında etkili olmuş olabilir. Avcı (2007)'nin üniversite öğrencilerinin besin tamamlayıcılarını kullanma durumları ile ilgili çalışmada katılımcıların %68,8'i besin tamamlayıcılarını kullanmadığını, %13,2'si kullandığını, %18,52'i de bazen kullandığını belirtmişlerdir. Bu sonuçlar yaptığımız çalışma ile karşılaştırıldığında kullanım oranları arasında yaklaşık 1/2'lik bir bağıntı bulunmaktadır. Farklılığın nedenlerinin başında üniversite öğrencilerinin yaş ortalamalarının düşük olması ve vitamin kullanımının daha çok otuzlu yaşlarda başlaması belirtilebilir. Fox ve Wish (1996), tarafından yaşlı bireylerin vitamin/mineral takviyesi kullanım sıklığını tanımlamak amacıyla yapılan çalışmada katılımcıların %70'i vitamin/mineral kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu durum elde edilen veriler ile benzerlik göstermektedir. Horwitz (1998), yetişkin kadın ve erkek tüketicilerin vitamin/mineral takviyesi kullanımı ile ilgili yaptığı çalışmada kişilerin %81,9'unun vitamin tamamlayıcılarını kullandıkları görülmüştür. Bu çalışma elde edilen verilerle benzerlik göstermektedir. Brownie ve Rolfe (2005)'in ileri yaşlardaki Avustralyalı'ların sağlık tamamlayıcılarından yararlanma ve diyet şekilleri ile ilgili yaptıkları

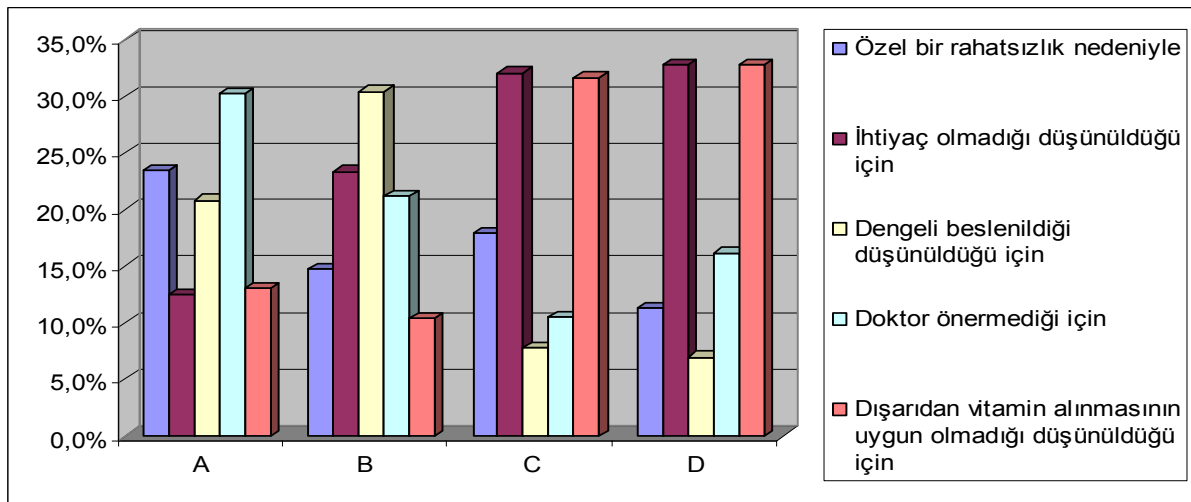
araştırmada katılımcıların %43'ünün tamamlayıcı kullandıkları görülmüştür. Elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

Sonuç olarak; tüketicilerin üçte biri düzeli vitamin kullanırken beşte ikisinin de dönem dönem vitamin kullandığı tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre kişilerin büyük çoğunluğu düzenli olmamakla birlikte vitamin kullandığı belirlenmiştir. Diğer yandan düzenli vitamin kullanımının gruplara göre değiştiği tespit edilmiştir. Bu farklılığın en önemli nedeni sosyo-kültürel yapıdaki farklılık olarak belirtilebilir. Özellikle A grubunun büyük oranda düzenli vitamin kullanması, hem bilinç düzeylerinin hem de gelir düzeylerinin yüksek olması ile açıklanabilir.

4.5. Kişilerin vitamin kullanmama nedenleri



Şekil 9: Vitamin kullanmayanların kullanmama nedenlerinin oransal dağılımı



Şekil 10: Vitamin kullanmayanların kullanmama nedenlerinin gruplara göre oransal dağılımı

Kişilerin vitamin kullanmama nedenlerine bakıldığında;

Özel bir rahatsızlığı olduğu için kullanmadığını belirtenler %16.9, ihtiyacı olmadığı için kullanmadığını belirtenler %25.4, dengeli beslendiğini düşündüğü için kullanmadığını söyleyenler %16.2, doktoru önermediği için kullanmadığını belirtenler %19.2, dışarıdan vitamin alınmasının uygun olmadığını düşünenler ise %22.3'tür.

Farklı sosyo-kültürel gruplara göre oranlar ise;

“Özel bir rahatsızlığım nedeniyle” cevabını verenlerin %34.1'ini A grubuna, %20.5'ini B grubuna, %29.5'ini C grubuna, %15.9'unu D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“İhtiyacım olmadığını düşündüğüm için” cevabını verenlerin %12.1'ini A grubuna, %21.7'sini B grubuna, %35.4'ünü C grubuna, %30.8'ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Dengeli beslendiğimi düşünüyorum” cevabını verenlerin %31.7'sini A grubuna, %44.4'ünü B grubuna, %13.5'ini C grubuna, %10.3'ünü D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

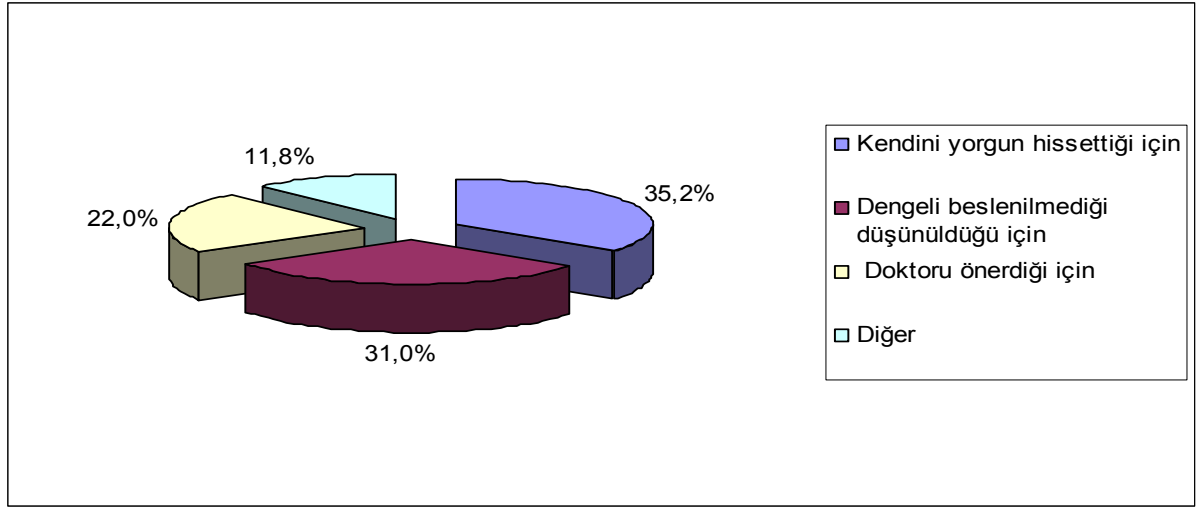
“Doktorum önermedi” cevabını verenlerin %38.7'sini A grubuna, %26'sını B grubuna, %15.3'ünü C grubuna, %20'sini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“dışarıdan vitamin alınmasını uygun görmüyorum” cevabını verenlerin ise %14.4'ünü A grubuna, %10.9'unu B grubuna, %39.7'sini C grubuna, %35.1'ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

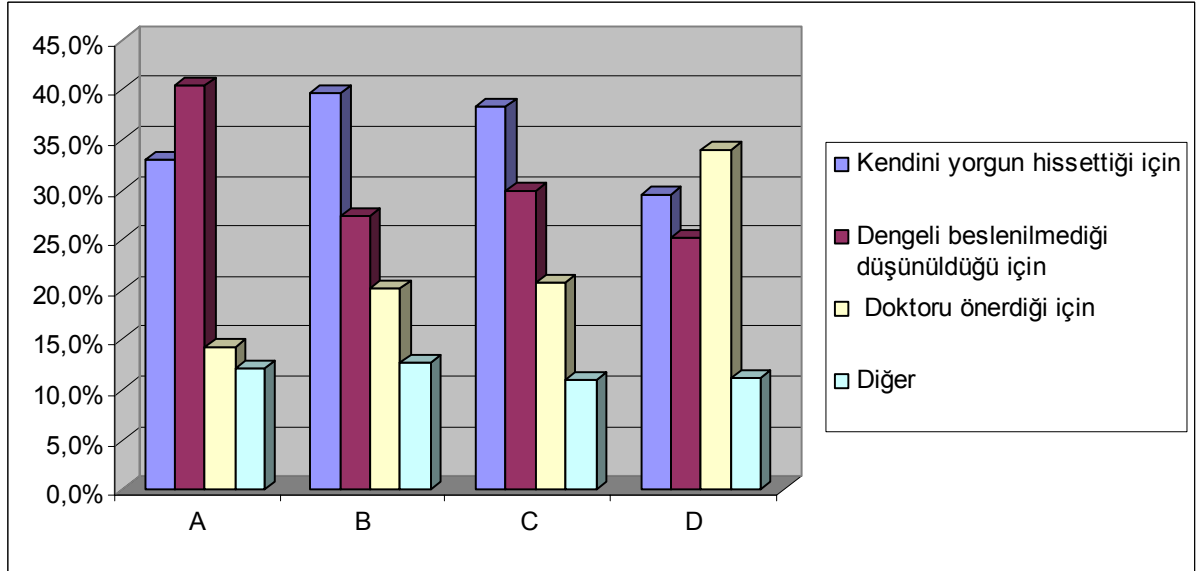
Elde edilen bulgulara göre genel olarak kullanmama nedenlerinde önemli farklılıklar bulunmazken, gruplar arasında kullanmama nedenlerinde farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak; sosyo-kültürel seviyesi daha iyi olan gruplarda dengeli beslenildiği ya da doktorlarının önermediği görüşü ağırlıklı iken, diğer gruplarda ihtiyacı olmadığını, vitamin kullanımını uygun görmediği görüşü hakimdir. Bu farklılığın başlıca nedenleri; sosyo-kültürel seviyesi daha iyi olan grupta beslenme bilincinin de daha iyi olması ve buna dikkat etmeleri, diğer yandan da doktorları ile de daha sık iletişim halinde olmaları ile açıklanabilirken öte yandan sosyo-kültürel yapının daha kötü olduğu gruplarda beslenme ve vitaminlerle ilgili bilinç düzeyinin daha düşük olabileceği düşünüldüğünde, kişinin iştahının iyi olması ile dengeli beslenildiğinin düşünülmesi, yada kilo aldiracağı endişesi gibi nedenlerle açıklanabilir.

4.6. Tüketicilerin vitamin kullanım nedenleri



Şekil 11: Vitamin kullanım nedenlerinin oransal dağılımı



Şekil 12: Vitamin kullanım nedenlerinin gruplara göre oransal dağılımı

Elde edilen bulgulara göre şekil 9'da görüldüğü gibi kişilerin % 35.2'si kendini yorgun hissettiği için vitamin kullanmayı tercih ederken, %31'i dengeli beslenmediği için, %22'si doktoru önerdiği için, %11.8'i ise çeşitli nedenlerle vitamin kullandıklarını belirtmişlerdir.

Kendini yorgun hissettiği için kullandıklarını söyleyenlerin %25.2'sini A grubuna, %29.3'ünü B grubuna, %25.9'unu C grubuna, %19.6'sını D grubuna dahil olan kişiler oluşturmuştur.

Dengeli beslenmediğini düşündüğü için kullandıklarını söyleyenlerin %35'ini A grubuna, %23'ünü B grubuna, %23'ünü C grubuna, %19.1'ini D grubuna dahil olan kişiler oluşturmuştur.

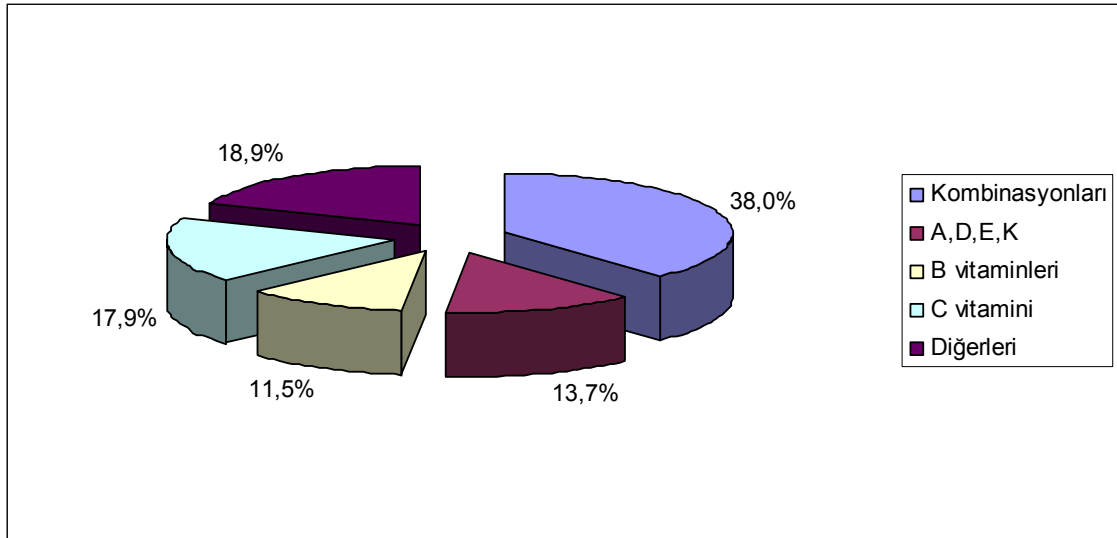
Doktoru önerdiği için kullandıklarını söyleyenlerin %17.4'ünü A grubuna, %23.9'unu B grubuna, %22.4'ünü C grubuna, %36.3'ünü D grubuna dahil olan kişiler oluşturmuştur.

Çeşitli nedenlerden dolayı kullandıklarını söyleyenlerin (sağlık, cilt, hastalık vs.) %27.8'ini A grubuna, %27.8'ini B grubuna, % 22.2'sini C grubuna, %22.2'sini de D grubuna dahil olan kişiler oluşturmuştur.

Herbold ve ark. (2004)'nın kişilerin geleneksel ve geleneksel olmayan tamamlayıcıları kullanım durumlarını, tamamlayıcı kullanım nedenleri ve tamamlayıcılar hakkındaki bilgi kaynaklarını inceledikleri araştırmada araştırmaya katılan toplam 362 kişinin %36'sının enerjisini arttırmak amacıyla kullandıkları tespit edilmiştir. Bu çalışmada da kişilerin %35,2'si kendini yorgun hissettiği için vitamin kullandıkları belirlenmiştir. Sonuçlar birbirini destekleyici niteliktedir.

Tüketicilerin vitamin kullanmalarının başlıca nedenlerini kendilerini yorgun hissetmeleri ve dengesiz beslendiklerini düşünmeleri olarak sıralayabiliriz. Kişilerin günlük yaşamlarında ve iş hayatlarındaki yoğunlukları, hastalık, stres gibi nedenlerle kendilerini yorgun hissetmeleri ve bu tempo içerisinde de beslenmelerine dikkat edememe kaygıları insanları, günlük yaşamlarını daha iyi geçirebilme arayışı içerisinde vitamin kullanmaya yönelttiği söylenebilir.

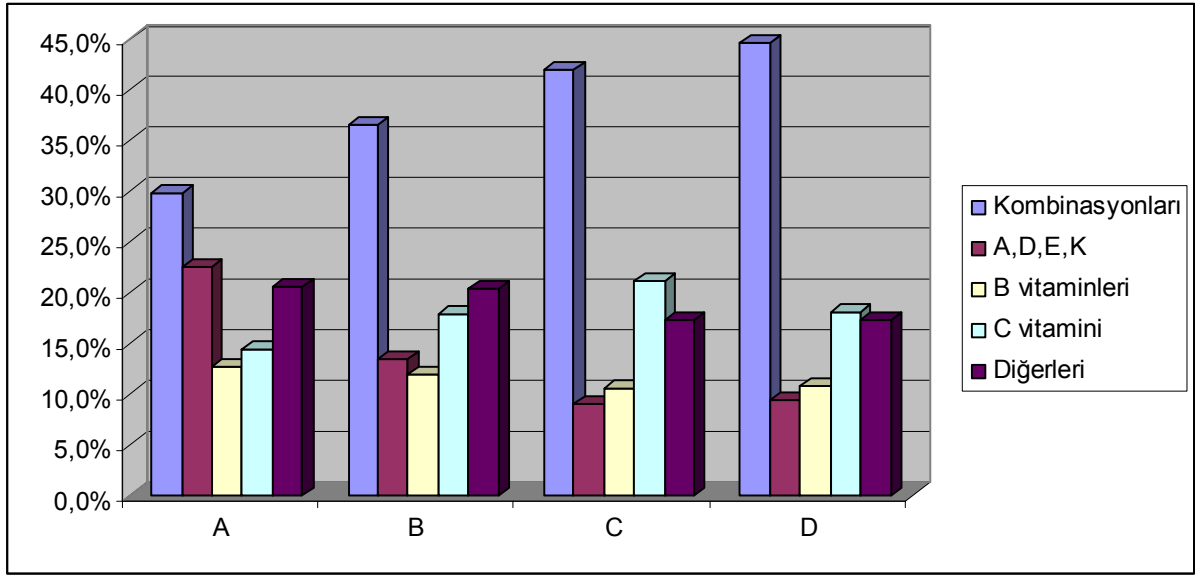
4.7. Tüketicilerin vitamin tercihleri



Şekil 13: Tercih edilen vitamin çeşitlerinin oransal dağılımı

Kişilerin vitamin tercihlerine bakıldığında % 38'ini kombinasyonlar, %13.7'sini A,D,E,K vitaminleri, %11.5'ini B vitaminleri, %17.9'unu C vitamini, %18.9'unu da diğer vitaminler oluşturmaktadır.

Kombinasyonları tercih edenlerin %20.4'ünün A grubuna, %25.1'ini B grubuna, 27.7'sini C grubuna, %26.8'ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmaktadır.



Şekil 14: Tercih edilen vitamin çeşitlerinin gruplara göre oransal dağılımı

A, D, E, K vitaminlerini tercih edenlerin %42.6'sını A grubuna, %25.6'sını B grubuna, %16.3'ünü c grubuna, %15.5'ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmaktadır.

B vitaminlerini tercih edenlerin %28.7'sini A grubuna, %26.9'unu B grubuna, %23.1'ini C grubuna, %21.3'ünü D grubuna ait olan kişiler oluşturmaktadır.

C vitaminlerini tercih edenlerin %20.8'ini A grubuna, %26.2'sini B grubuna, %29.8'ini C grubuna, %23.2'sini D grubuna ait olan kişiler oluşturmaktadır.

Bunlar haricindeki vitaminleri tercih edenlerin %28.1'ini A grubuna, %28.1'ini B grubuna, %23'ünü C grubuna, % 20.8'ini de D grubuna ait olan kişiler oluşturmaktadır.

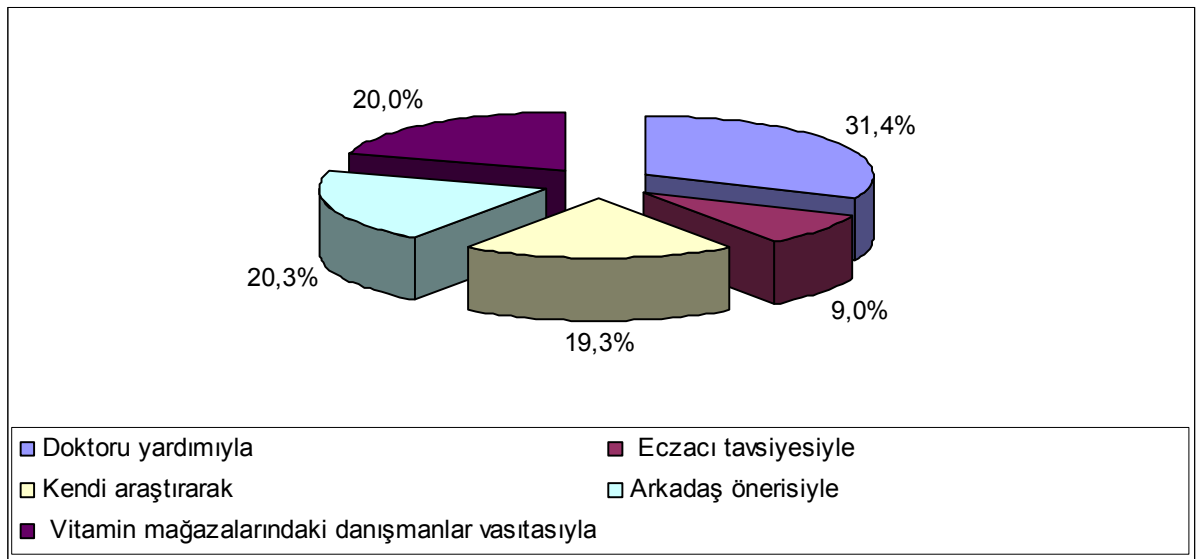
Elde edilen veriler değerlendirildiğinde; A, D, E, K vitaminlerinin tercihinde gruplar arasında farklılıklar olduğunu diğer vitamin tercihlerinde gruplar arasında ciddi bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Creighton ve Seaborn (1997)'ün yaşlı insanlar ve orta yaşlı insanların vitamin ve mineral takviyelerini kullanım uygulamalarını inceledikleri araştırma sonucunda sırasıyla multivitamin, C, E ve B kompleks vitaminlerinin tercih edildiğini belirlemişlerdir. Bu sonuçlar elde edilen verileri destekleyici niteliktedir. Warber ve ark. (1997)'nin ordu personelinin vitamin ve mineral takviyesi alma uygulamalarını tespit etmek amacıyla genç ve orta yaştaki bireyleri kapsayan araştırmalarında çok sık olarak kullanılan takviye çeşidinin multivitaminler olduğu tespit edilmiştir. Horwitz (1998)'in genç tüketiciler arasında, vitamin ve mineral takviyesi kullanımı ile bilgi arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmada en çok multivitamin ve mineral, sırasıyla da C, E vitamini ve kalsiyum izlemektedir. Neuhouser ve ark. (1999)'nın vitamin mineral tamamlayıcılarının yaygın kullanım nedenlerini tanımlamak için yaptıkları

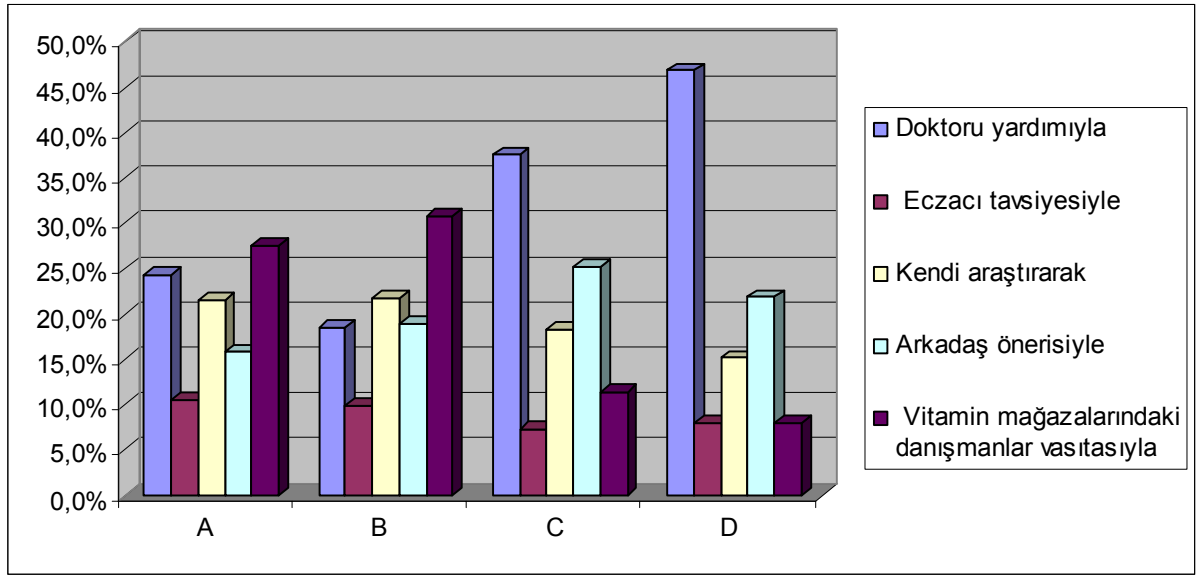
araştırmada yaş ortalaması 44 olan katılımcıların en çok (%79,8) multivitamin, bu sırayı C vitamini (%51), E vitamini (%31,7) ve kalsiyum kullandıkları tespit edilmiştir. Stang ve arkadaşları (2000)'nin vitamin ve mineral takviyesi kullanımı, diyet alımı ve diyetin yeterliliği arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan çalışmada kişilerin %47,6'sının multivitamin kullandıkları tespit edilmiştir. Bovill ve ark. (2003), Birleşik Devletler Ordu Özel Kuvvet Ünitesi tarafından tamamlayıcılarını kullanan askerlerin niteliklerini, beslenme bilgisi değerleri ve beslenme bilgi kaynaklarını tespit etmek için yapılan araştırmada 157 kişi araştırma kapsamına alınmıştır. En çok kullandıkları tamamlayıcıların multivitaminler, spor içecekleri ve C vitamini olduğu belirlenmiştir. Brownie ve Rolfe (2005)'ün yaptığı Avustralya'luların sağlık tamamlayıcılarından yararlanma ve diyet şekilleri ve yaygınlığını ölçmek amacıyla yapılan araştırmada en çok kullanılan tamamlayıcıların C vitamini, multivitaminler/mineraller ve E vitamini olduğu gözlenmiştir. Tüm bu sonuçlar değerlendirildiğinde elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

Tüketicilerin multivitamin kombinasyonları daha çok tercih etmelerindeki başlıca neden tek tek vitaminleri kullanmanın takibinin zorluğu diğer yandan kişilerin vitaminleri de ilaç olarak algılayıp birden fazla vitamin kullanmanın hasta psikolojisi yaratması, vücudu yorabileceği endişesi, ayrıca toplam maliyetin de multivitamine göre daha yüksek olması gibi nedenlerden dolayı multivitaminlerin daha çok tercih edildiği belirtilebilir.

4.8. Tüketicilerin vitamin seçimini etkileyen faktörler



Şekil 15: Vitamin seçimini etkileyen faktörlerin oransal dağılımı



Şekil 16: Vitamin seçimini etkileyen faktörlerin gruplara göre oransal dağılımı

Vitamin tercihimini “doktorum yardımıyla yapıyorum” cevabını verenlerin oranı %31.4, “eczacı tavsiyesiyle” cevabını verenlerin oranı %9, “kendim araştırarak” cevabını verenlerin oranı %19.3, “arkadaş önerisiyle” cevabını verenlerin oranı %20.3, “vitamin mağazalarındaki danışmanlar vasıtasıyla” cevabını verenlerin oranı da %20 olarak gerçekleşmiştir.

Sosyo-kültürel gruplara göre dağılım ise;

Vitamin tercihimini “doktorum yardımıyla yapıyorum” cevabını verenlerden %20.5’ini A grubuna, %15.4’ünü B grubuna, %28.1’ini C grubuna, %36’sını D grubuna ait kişiler oluşturmaktadır.

“Eczacı tavsiyesiyle” cevabını verenlerin %31’ini A grubuna, %28.6’sını B grubuna, %19’unu C grubuna, %21.4’ünü D grubuna ait kişiler oluşturmaktadır.

“kendim araştırarak” cevabını verenlerin %29.4’ünü A grubuna, %29.4’ünü B grubuna, %22.2’sini C grubuna, %18.9’unu D grubuna ait kişiler oluşturmaktadır.

“Arkadaş önerisiyle” cevabını verenlerin %20.6’sını A grubuna, %24.3’ünü B grubuna, %29.1’ini C grubuna, %25.9’unu D grubuna ait kişiler oluşturmaktadır.

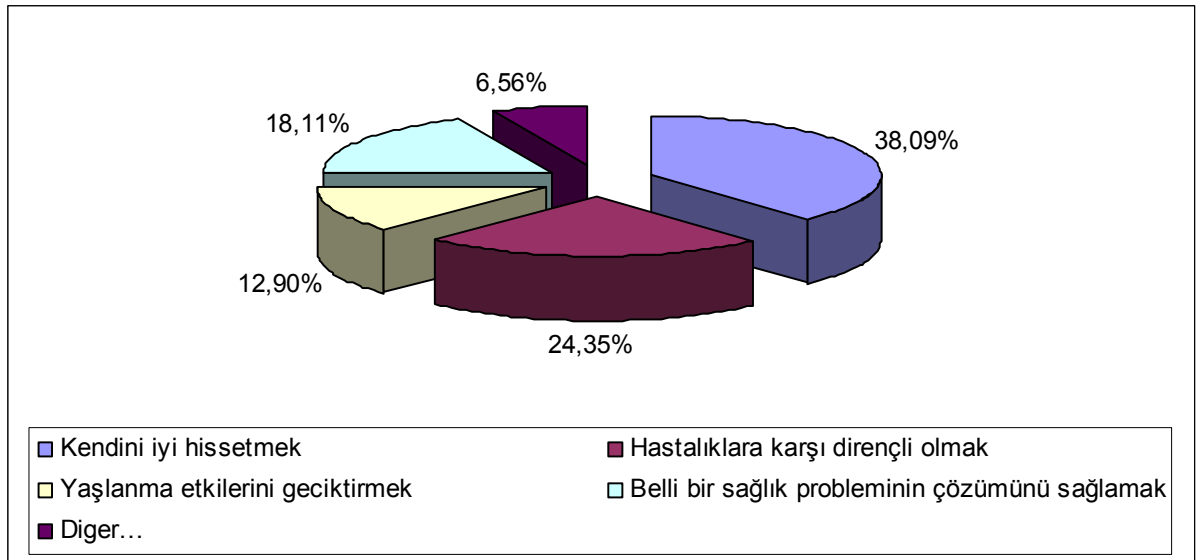
“Vitamin mağazalarındaki danışmanlar vasıtasıyla” cevabını verenlerin %36.6’sını A grubuna, %40.3’ünü B grubuna, %13.4’ünü C grubuna, %9.7’sini de D grubuna ait kişiler oluşturmaktadır.

Elde edilen cevaplar ışığında vitamin tercihlerindeki kararlarında ciddi bir farklılık bulunmamakla birlikte A ve B gruplarının ağırlıklı olarak “vitamin mağazalarındaki danışmanlar vasıtasıyla” vitamin tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Herbold ve ark.(2004)'nın kişilerin geleneksel ve geleneksel olmayan tamamlayıcıları kullanım durumlarını, tamamlayıcıları kullanım nedenlerini tamamlayıcılar hakkındaki bilgi kaynaklarını inceledikleri araştırmada tamamlayıcılarla öncül olarak aile, arkadaşlar ve doktorlar aracılığıyla tanıştıkları tespit edilmiştir. Creighton ve Seaborn (1997) tarafından yaşlı insanlar ve orta yaşta ki insanların vitamin ve mineral takviyeleri kullanım uygulamalarını incelemek amacıyla yapılan çalışmada, doktorları özellikle yaşlı bireylere ve kadınlara tamamlayıcı kullanımı tavsiyesinde en etkili grup olduğu gözlenmiştir. Sonuçlar elde edilen verileri desteklemektedirler.

Tüketicilerin vitamin kullanım tercihlerinde ilk olarak doktora danışmaları, insanların bu konuda bilgi sahibi olduğunu düşündükleri ilk kişinin doktorları olması ve sağlık ile ilgili bir konuda doktorun tavsiyelerini öncelikli olarak dikkate almaları ile açıklanabilir.

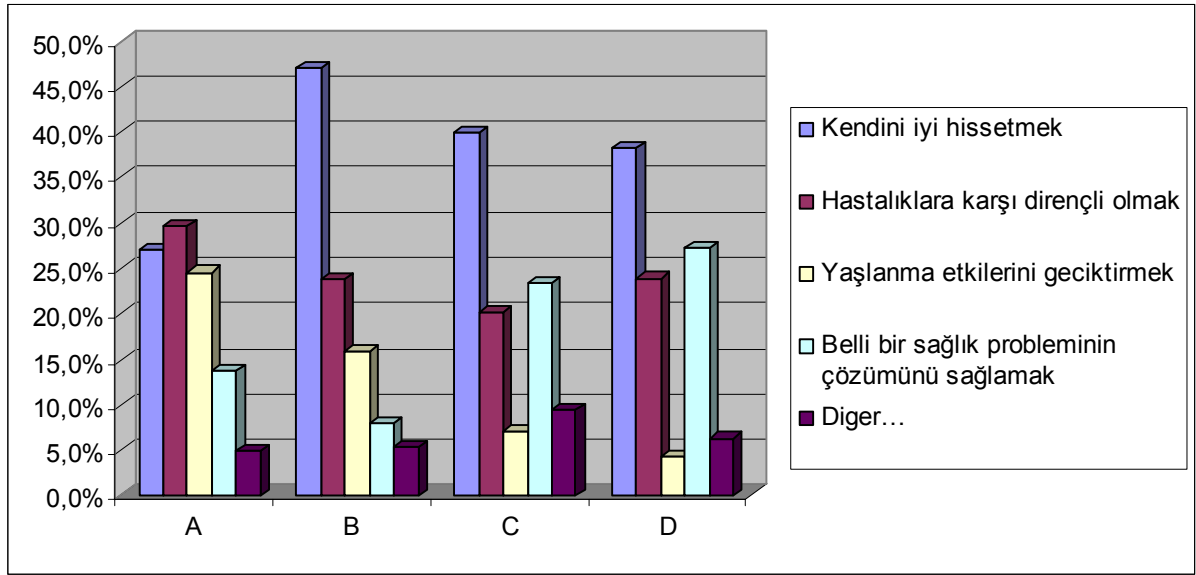
4.9. Tüketicilerin vitamin kullanımından beklediği faydalar



Şekil 17: Vitamin kullanımından beklenen faydaların oransal dağılımı

Kişilerin vitamin kullanımlarından beklentileri sorulduğunda “kendimi iyi hissetmek istiyorum” cevabını verenler %38.1, “hastalıklara karşı dirençli olmak istiyorum” cevabını verenler %24.3, “yaşlanma etkilerini geciktirmek istiyorum” cevabını verenler %12,9, “belli bir sağlık probleminin çözümünü sağlamak için” cevabını verenler %18.1, diğer nedenlerden dolayı olduğunu belirtenlerin oranı da %6.6 olarak gerçekleşmiştir.

“Kendini iyi hissetmek istiyorum” cevabını verenlerin %17.8’ini A grubuna, %30.9’unu B grubuna, %26.5’ini C grubuna, %24.9’unu D grubuna ait olan kişiler oluşturmaktadır.



Şekil 18: Vitamin kullanımından beklenen faydaların gruplara göre oransal dağılımı

“Hastalıklara karşı dirençli olmak istiyorum” cevabını verenlerin %30.3’ünü A grubuna, %24.4’ünü B grubuna, %20.9’unu C grubuna, %24.4’ünü D grubuna ait olsn kişiler oluşturmaktadır.

“Yaşlanma etkilerini geciktirmek istiyorum” cevabını verenlerin %47.6’sını A grubuna, %30.6’sını B grubuna, %13.7’sini C grubuna, %8.1’ini D grubuna ait olsn kişiler oluşturmaktadır.

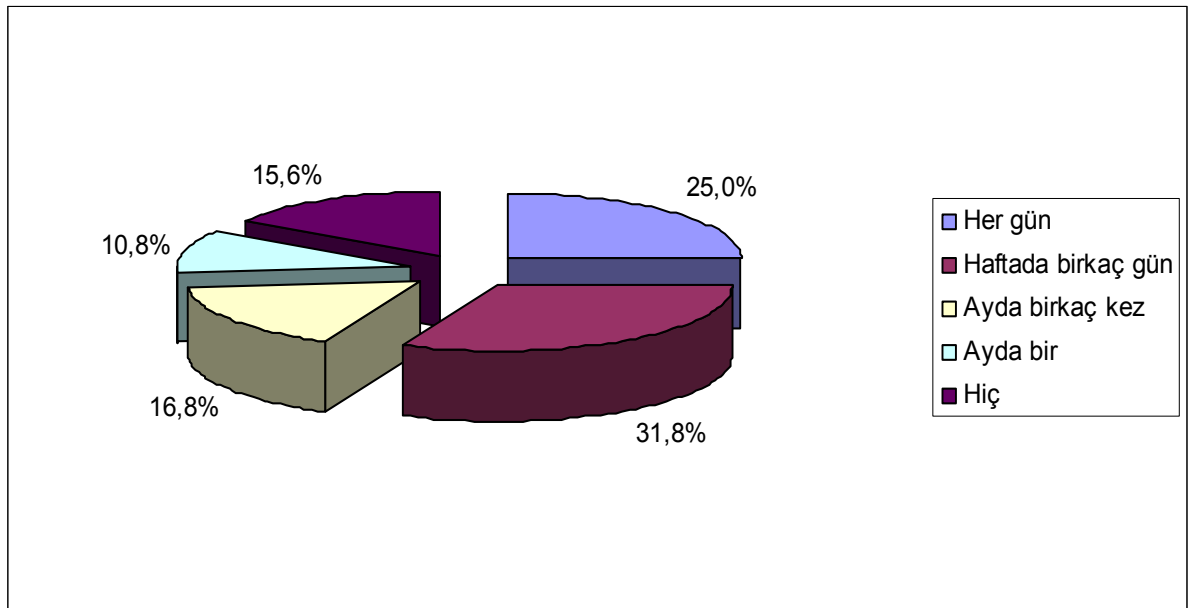
“Belli bir sağlık probleminin çözümünü sağlamak için” cevabını verenlerin %19’unu A grubuna, %10.9’unu B grubuna, %32.8’ini C grubuna, %37.4’ünü D grubuna ait olan kişiler oluşturmaktadır.

“Diğer” cevabını verenlerin ise %19’unu A grubuna, %20.6’sını B grubuna, %36.5’ini C grubuna, %23.8’ini D grubuna ait kişiler oluşturmaktadır.

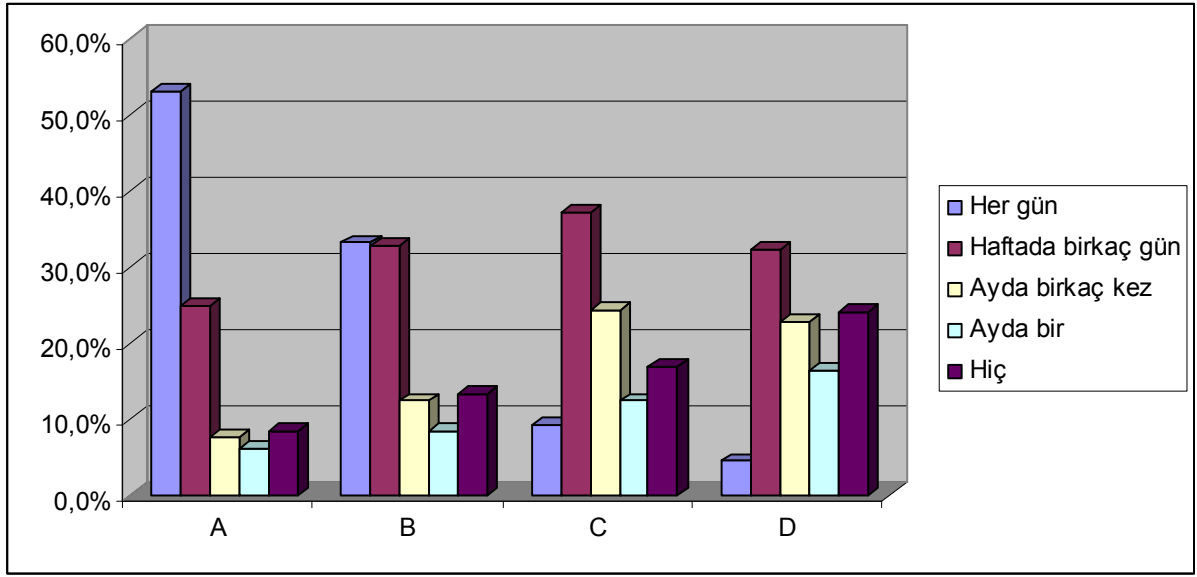
Neuhouseer ve ark. (1999) tarafından vitamin ve mineral tamamlayıcılarının yaygın kullanım nedenlerini tanımlamak amacıyla yapılan araştırmada, genel olarak katılımcıların kendilerini daha iyi hissetmek için tamamlayıcı aldıklarını, C vitamini kullanım nedeni olarak grip, soğuk algınlığı gibi akut hastalıkları önlemek amacıyla kullandıkları tespit edilmiştir. Aytekin (2000), tarafından üniversite öğrencilerinin besin tamamlayıcılarını kullanma durumlarını ve aldıkları beslenme eğitiminin buna olan etkisini araştırmak amacıyla yapılan araştırmada, 200 öğrenci araştırma kapsamına alınmıştır. Öğrencilerin besin tamamlayıcılarını kendilerini iyi hissetmedikleri dönemlerde daha sık kullandıkları belirlenmiştir. Herbold ve ark. (2004), adölesanların geleneksel ve geleneksel olmayan tamamlayıcıları kullanım durumlarını, tamamlayıcıları kullanım nedenlerini, tamamlayıcılar hakkında bilgi kaynaklarını tespit etmek

amacıyla yaptıkları çalışmada 363 lise öğrencisi araştırma kapsamına alınmıştır. Tamamlayıcılarla öncül olarak aile, arkadaşlar ve doktorlar aracılığıyla tanıştıklarını ve 52'si iyi sağlık için, %36'sı enerji arttırmak gibi amaçlarla tamamlayıcıları kullandıkları belirlenmiştir. Glew ve ark. (2004), Rush Üniversitesi Medikal Merkezi'ne kabul edilen hastanede yatan hastalar arasında bitki bileşimleri, vitamin/mineral terapileri ve diğer diyet tamamlayıcılarının kullanımının yaygınlığını tespit etmek amacıyla yaptıkları bir araştırmada bitkisel tamamlayıcı kullanıcıların yarısı doktorları ile tamamlayıcıları kullandıklarını, birçoğu genel sağlık durumunu düzeltme ve yaşam refahını arttırmayı tamamlayıcı kullanım nedeni olarak belirtmişlerdir. Yapılan bu çalışmalar sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Elde edilen sonuçlardan vitamin kullanımından en çok kişiler kendilerini iyi hissetmek istedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Gruplar arasında da yaşlanma etkilerini geciktirmek isteyen kişilerin oranı A ve B gruplarına daha yüksek iken belli bir sağlık problemine çözüm olması amacıyla kullanım oranının ise D ve C gruplarında daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kişilerin çeşitli nedenlerle gün içerisinde yaşadıkları yorgunluk hissini bertaraf edebilmek ve yaşam kalitelerini yükseltmek, ayrıca hastalıklara karşı dirençli olmak için, dengeli beslenemediklerini de düşünerek vitamin kullanımına yönelmektedirler.

4.10. Tüketicilerin vitamin kullanım sıklığı



Şekil 19: Vitamin kullanım sıklığının oransal dağılımı



Şekil 20: Vitamin kullanım sıklığının gruplara göre oransal dağılımı

“Hangi sıklıkla vitamin kullanıyorsunuz?” sorusuna “her gün” cevabını verenlerin oranı %25, “haftada birkaç gün” cevabını verenlerin oranı %31.8, “ayda birkaç kez” cevabını verenlerin oranı %16.8, “ayda bir” cevabını verenlerin oranı %10.8, hiç vitamin kullanmayanların oranı da %15.6 olarak bulunmuştur.

Farklı sosyo-kültürel gruplar arasında bir karşılaştırma yapıldığında; “her gün” cevabını verenlerin %53.2’sini A grubuna, %33.2’sini B grubuna, %9.2’sini C grubuna, %4.4’ünü D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Haftada birkaç gün” cevabını verenlerin %19.5’ini A grubuna, %25.8’ini B grubuna, %29.2’sini C grubuna, %25.5’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Ayda birkaç kez” cevabını verenlerin %11.3’ünü A grubuna, %18.5’ini B grubuna, %36.3’ünü C grubuna, %33.9’unu D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Ayda bir” cevabını verenlerin %13.9’unu A grubuna, %19.4’ünü B grubuna, %28.7’sini C grubuna, %38’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Hiç” cevabını verenlerin ise %13.5’ini A grubuna, %21.2’sini B grubuna, %26.9’unu C grubuna, %38.5’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

Elde edilen sonuçlardan farklı sosyo-kültürel gruplar arasında da farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

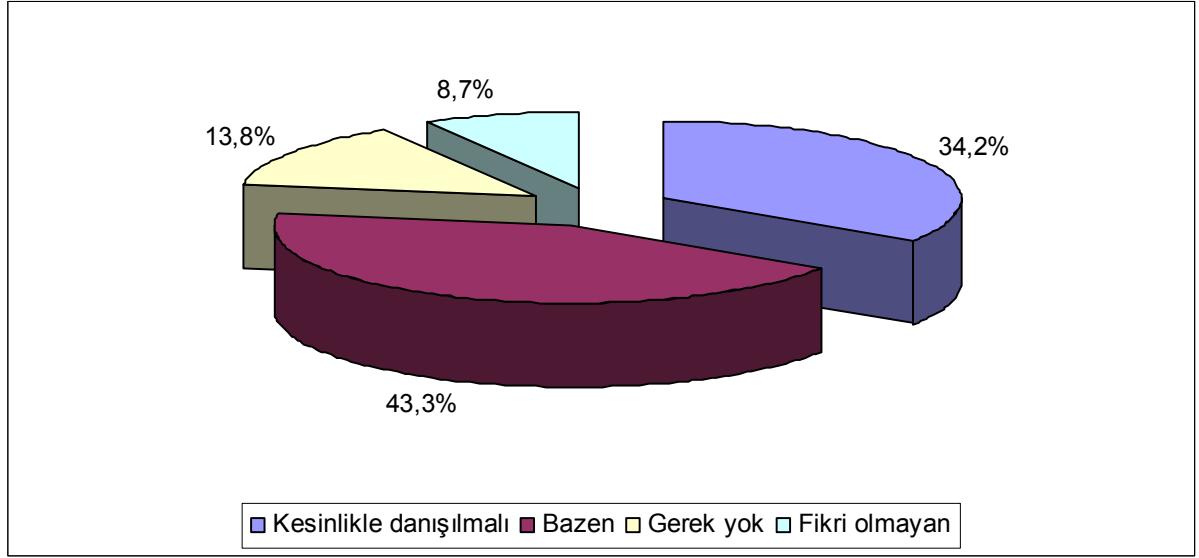
Warber ve ark. (1997), ordu personelinin vitamin ve mineral takviyesi alma uygulamalarını tespit etmek amacıyla genç ve orta yaşta bireyleri araştırma kapsamına aldığı bir çalışmada; katılımcıların haftalık olarak düzenli bir şekilde diyet takviyelerinden birkaç çeşidini aldıkları tespit edilmiştir. Berch (1998), tarafından 6 yaş altında çocuk sahibi ve tam

zamanlı çalıştırılan kadınların vitamin ve mineral takviyesi kullanım durumlarını tespit etmek için yapılan araştırmada araştırma kapsamına alınan 22 ile 47 yaş aralığındaki 102 kadının %58'inin düzenli olarak tamamlayıcı kullandığı rapor edilmiş ve bu grubun %88'inin haftada iki veya daha çok bir multivitamin tükettikleri belirlenmiştir. Stang ve ark. (2000), tarafından adölesanlar arasında vitamin ve mineral takviyesi kullanımı, diyet alımı ve diyetin yeterliliği arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan çalışmada araştırma kapsamına alınan adölesanların %65,9'unun vitamin veya mineral takviyesi almadıkları, %15,6'sının günlük olarak takviye aldıkları ve %18,2'sinin daha az sıklıkla takviye aldıkları görülmüştür. Kim ve ark. (2001), tarafından Kore'de orta okul ve liselere kayıtlı 13-19 yaşlar arasındaki öğrencilerin vitamin ve mineral tamamlayıcılarını kullanım durumları araştırılmıştır. Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin %31,3'ünün geçen 12 ay içerisinde bir aydan daha uzun sürede, haftada en az bir veya iki vitamin/mineral tamamlayıcısı kullandıkları görülmüştür. Kırsal kentlerde yaşayanların kk veya büyük Őehirde yaşayanlardan tamamlayıcı kullanım yüzdesinin daha yüksek olduğu ve yüksek sosyoekonomik düzeye sahip olanların düşük ve orta düzeyde olanlara daha sıklıkla tamamlayıcı kullandıkları bildirilmiştir. Glew ve ark. (2004), tarafından Rush Üniversitesi Medikal Merkezi'ne kabul edilen hastanede yatan hastalar arasında bitki bileşimleri, vitamin/mineral terapileri ve diğer diyet tamamlayıcılarının kullanımının yaygınlığını tespit etmek amacıyla yapılan çalışmada bireylerin yaklaşık olarak %75'inin geçen 12 ay içerisinde en az bir tamamlayıcı kullandıkları belirlenmiştir. Elde edilen verilerle yapılan çalışmalar arasında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

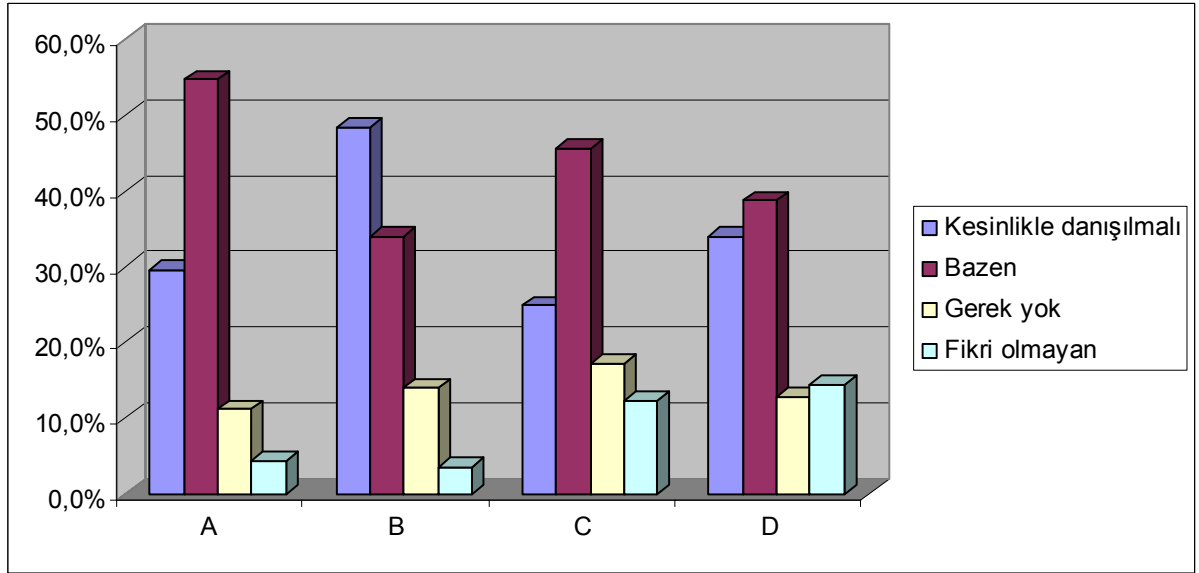
Sonuç olarak; kişilerin %84,4'ünün düzenli olmamakla birlikte vitamin kullandığı yine kişilerin %25'inin de düzenli olarak vitamin kullandığı belirlenmiştir. Bu düzenli kullanıcıların da çoğunun sosyo-kültürel seviyesi daha iyi olan gruptan olduğu tespit edilmiştir. vitamin kullanım sıklığında gruplar arasında farklılıkların olmasının gerek sosyo-kültürel gerekse gelir düzeyi daha iyi olan kişilerin vitamin kullanma bilincinin daha iyi olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

4.11. Vitamin kullanımında doktor tavsiyesinin yeri

Vitamin kullanmak için doktora danışılması gerektiğini düşünen kişileri %34.2, bazen danışılması gerektiğini düşünen kişiler %43.3, gerek olmadığını düşünen kişiler %13.8, fikri olmadığını belirten kişiler de %8.7 olarak tespit edilmiştir.



Şekil 21: Vitamin kullanımında doktora danışılmasını gerekli olup olmadığını düşünenlerin oransal dağılımı



Şekil 22: Vitamin kullanımında doktora danışılmasını gerekli olup olmadığını düşünenlerin gruplara göre oransal dağılımı

Sosyo-kültürel gruplar açısından bakıldığında;

“Kesinlikle danışılmalı” cevabını verenlerin %21.6’sını A grubuna, %35.4’ünü B grubuna, %18.1’ini C grubuna, %24.9’unu D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Bazen” cevabını verenlerin %31.6’sını A grubuna, %19.6’sını B grubuna, %26.3’ünü C grubuna, %22.4’ünü D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

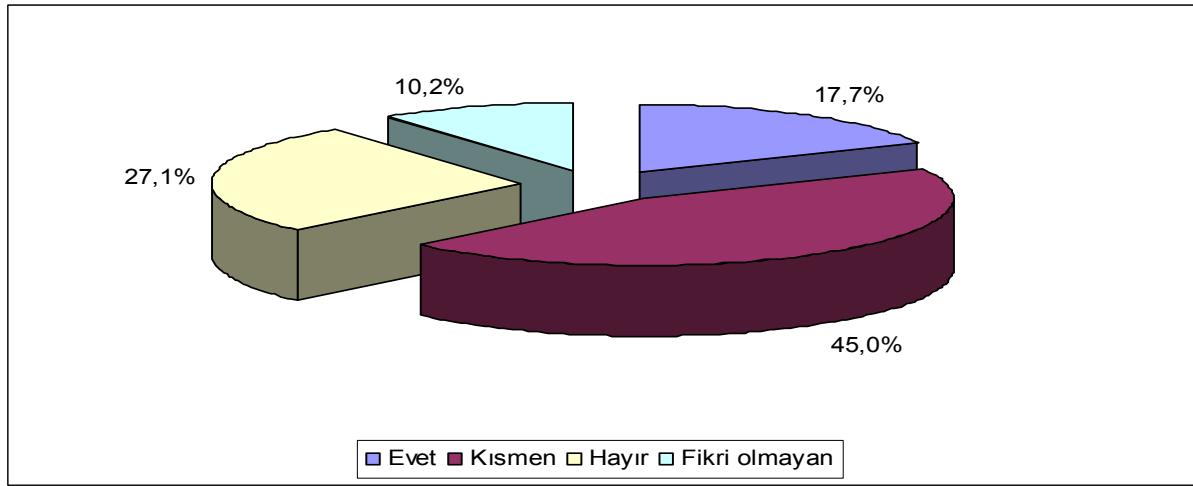
“Gerek yok” cevabını verenlerin %20.3’ünü A grubuna, %25.4’ünü B grubuna, %31.2’sini C grubuna, %23.2’sini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Fikrim yok” cevabını verenlerin ise %12.6’sını A grubuna, %10.3’ünü B grubuna, %35.6’sını C grubuna, %41.4’ünü D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

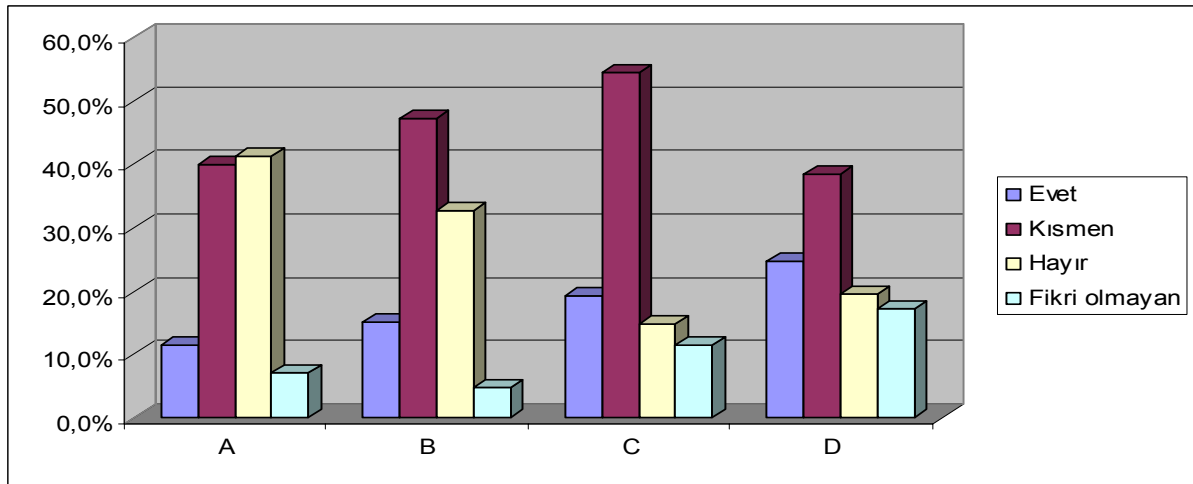
Elde edilen bulgulara göre; fikri olmayan kişiler gruplara göre farklılık gösterirken diğerlerinde ciddi bir farklılık görülmemektedir.

Sonuç olarak tüketicilerin büyük bir çoğunluğunun, her zaman olmasa da doktora danışılması gerektiğini düşündüğü tespit edilmiştir. Bunun nedenlerine bakıldığında kişilerin sağlığı ilgilendiren konularda karar vermesinde doktora duyduğu güven, beslenmeyle ve vitaminlerle ilgili bilgi düzeylerinin yeterli olmayışı, tüketicileri vitamin kullanımında konu ile ilgili yeterli bilgisinin olduğunu düşündükleri doktorlara yönelttiği düşünülebilir.

4.12. Tüketicilerin beslenme ve vitamin ilişkisi hakkındaki düşünceleri



Şekil 23: Günlük beslenmeyle yeterince vitamin alındığını düşünen ve düşünmeyenlerin oransal dağılımı



Şekil 24: Günlük beslenmeyle yeterince vitamin alındığını düşünen ve düşünmeyenlerin gruplara göre oransal dağılımı

Günlük beslenmeyle yeterince vitamin alındığını düşünenlerin oranı %17.7, kısmen alındığını düşünenlerin oranı %45, alınmadığını belirtenlerin oranı %27.1, fikri olmadığını belirtenlerin oranı da %10.2 olarak belirlenmiştir.

Gruplara göre dağılımına bakıldığında ise;

“Evet” cevabını verenlerin %16.4’ünü A grubuna, %21.5’ini B grubuna, %27.1’ini C grubuna, %35’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Kısmen” cevabını verenlerin %22.2’sini A grubuna, %26.2’sini B grubuna, %30.2’sini C grubuna, %21.3’ünü D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Hayır” cevabını verenlerin %38’ini A grubuna, %30.3’ünü B grubuna, %13.7’sini C grubuna, %118.1’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Fikrim yok” cevabını verenlerin ise %17.6’sını A grubuna, %11.8’ini B grubuna, %28.4’ünü C grubuna, %42.2’sini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

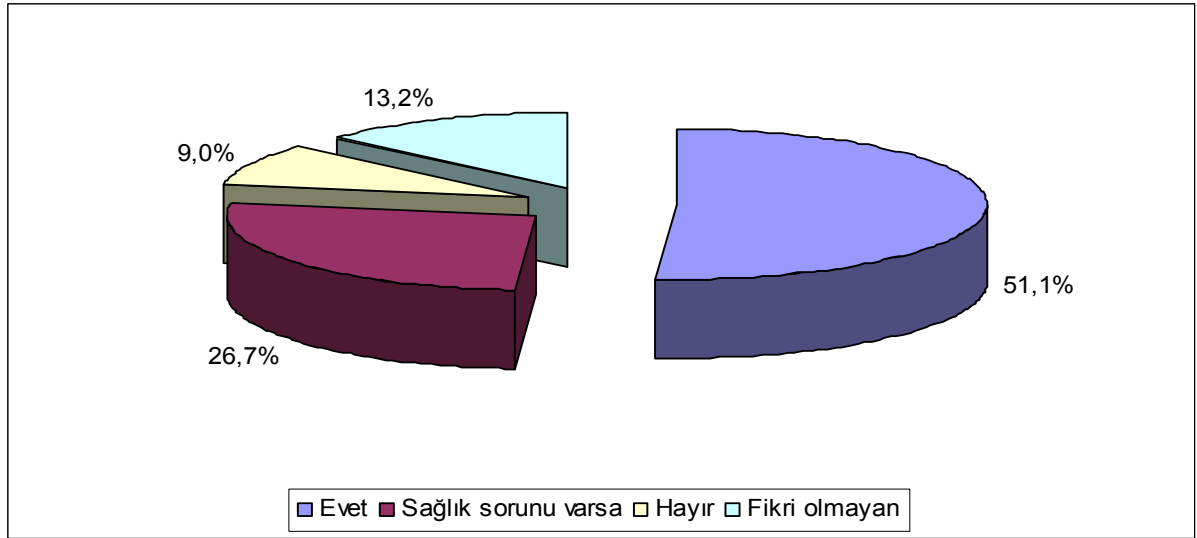
Elde edilen sonuçlara göre; büyük oranda katılımcıların vitaminleri kısmen aldığımızı ya da alamadığımızı düşündüklerini ortaya koymuştur. Gruplara göre değerlendirdiğimizde ise A ve B grubunun yeterince vitamin alınmadığı görüşü ağır basarken, konu ile ilgili fikri olmayan kişilerin oranı da D grubunda daha yüksek çıkmıştır.

Neuhouser ve ark. (1999), tarafından vitamin ve mineral tamamlayıcılarının yaygın kullanım nedenlerini tanımlamak için yapılan araştırmada, yaş ortalaması 44 olan katılımcıların yarıya yakını dengeli besin tüketimi zor olduğu için multivitamin kullandıklarını belirttikleri gözlenmiştir. Bu çalışma elde edilen sonuçları destekleyici niteliktedir.

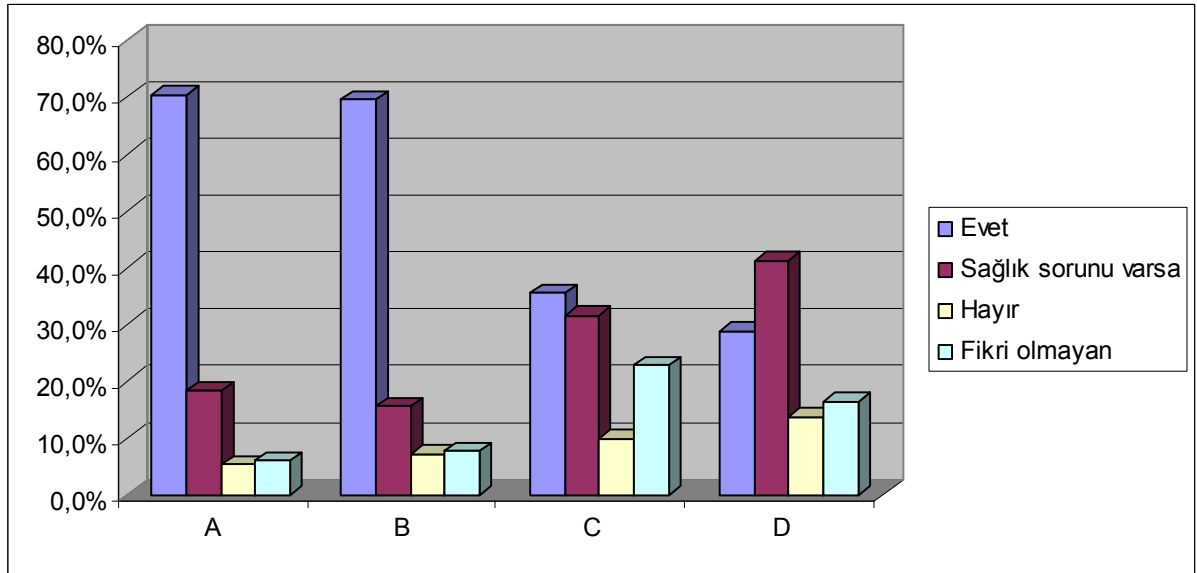
Tüketicilerin yaklaşık üçte ikisinin beslenmeyle vitaminlerin kısmen alındığını ya da alınmadığını düşünmelerinin, daha çok kişilerin günlük yaşamlarında dengeli beslenilemediği kaygısı ve gıdalara olan güvensizlik nedeniyle olduğu düşünülebilir.

4.13. Tüketicilerin yaş ve vitamin kullanımı hakkındaki görüşleri

Belirli bir yaştan sonra vitamin kullanılmasının gerekli olduğunu düşünen kişilerin oranı %51.1, sağlık sorunu varsa kullanmalı cevabını verenlerin oranı %26.7, kullanılmasının gerekli olmadığını düşünenlerin oranı %9, konu ile ilgili fikri olmayanların oranı da %13.2 olarak belirlenmiştir.



Şekil 25: Belli bir yaştan sonra vitamin kullanımı ile ilgili görüşlerin oransal dağılımı



Şekil 26: Belli bir yaştan sonra vitamin kullanımı ile ilgili görüşlerin gruplara göre oransal dağılımı

Farklı sosyo-kültürel gruplara göre dağılımlarına bakıldığında ise;

“Evet” cevabını verenlerin %34,4’ünü A grubuna, %34,1’ini B grubuna, %17,4’ünü C grubuna, %14,1’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Sağlık sorunu varsa” cevabını verenlerin %17,2’sini A grubuna, %14,6’sını B grubuna, %29,6’sını C grubuna, %38,6’sını D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

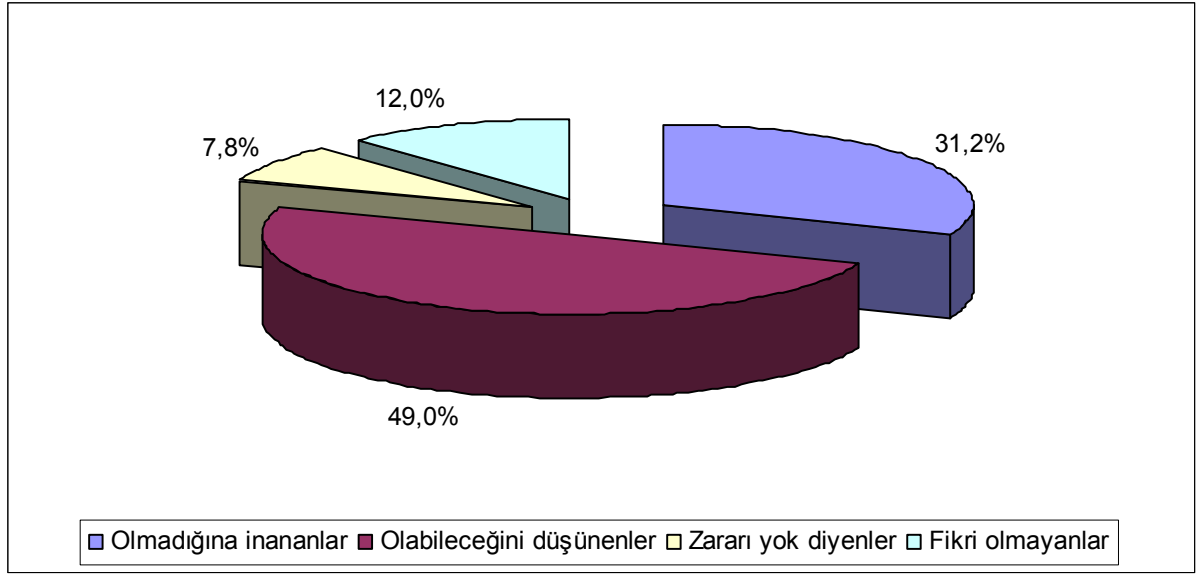
“Hayır” cevabını verenlerin %14,4’ünü A grubuna, %20’sini B grubuna, %27,8’ini C grubuna, %37,8’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Fikrim yok” cevabını verenlerin %11.4’ünü A grubuna, %14.4’ünü B grubuna, %43.2’sini C grubuna, %31.1’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

Elde edilen verilere göre sonuçları değerlendirdiğimizde; katılımcıların büyük çoğunluğunun belli bir yaştan sonra vitamin kullanılması gerektiğini düşündükleri, gruplar arasında da A ve B gruplarında bu yönde ki görüşlerin daha fazla olduğunu tespit edilmiştir. Diğer yandan konu ile ilgili fikri olmayanların oranı da C ve D gruplarında daha yüksektir. Bu da C ve D gruplarının konu ile ilgili bilinç düzeylerinin diğer gruplara göre daha düşük olduğunu gösterebilir.

Kişilerin yarısından fazlasının, belli bir yaştan sonra vitamin kullanılması gerektiğini düşünmesinin başlıca nedenleri; yaşın ilerlemesiyle birlikte çeşitli sağlık problemlerinin ortaya çıkabilme ihtimalinin artması, hastalıklara karşı direncin azalması, daha çabuk yorulma vs sıralanabilir.

4.14. Tüketicilerin vitaminlerin zararları hakkındaki görüşleri



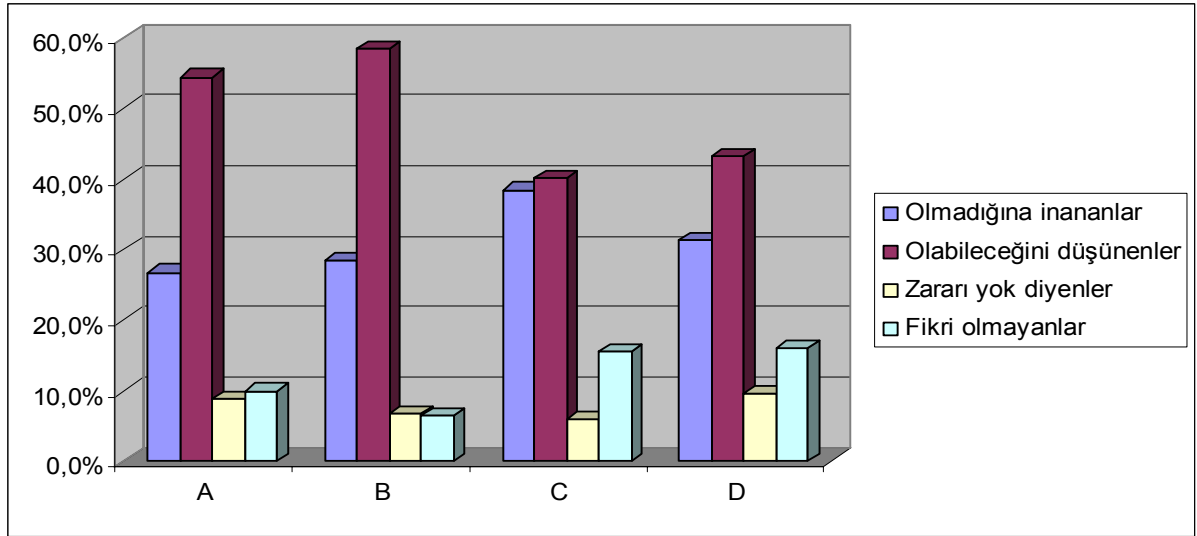
Şekil 27: Vitaminlerin herhangi bir zararının olup olmadığını düşünenleri oransal dağılımı

Vitaminlerin zararlı olmadığına inan kişilerin oranı %31.2, “olabilir” cevabını verenler %49, “hayır” cevabı verenler %7.8, “fikrim yok” cevabını veren kişiler de %12’dir.

Gruplara göre dağılımlara bakıldığında;

“Olmadığına inanıyorum” cevabını verenlerin %21.5’ini A grubuna, %22.82ini B grubuna, %30.8’ini C grubuna, %25’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Olabilir” cevabını verenlerin %27.8’ini A grubuna, %29.8’ini B grubuna, %20.4’ünü C grubuna, %22’sini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.



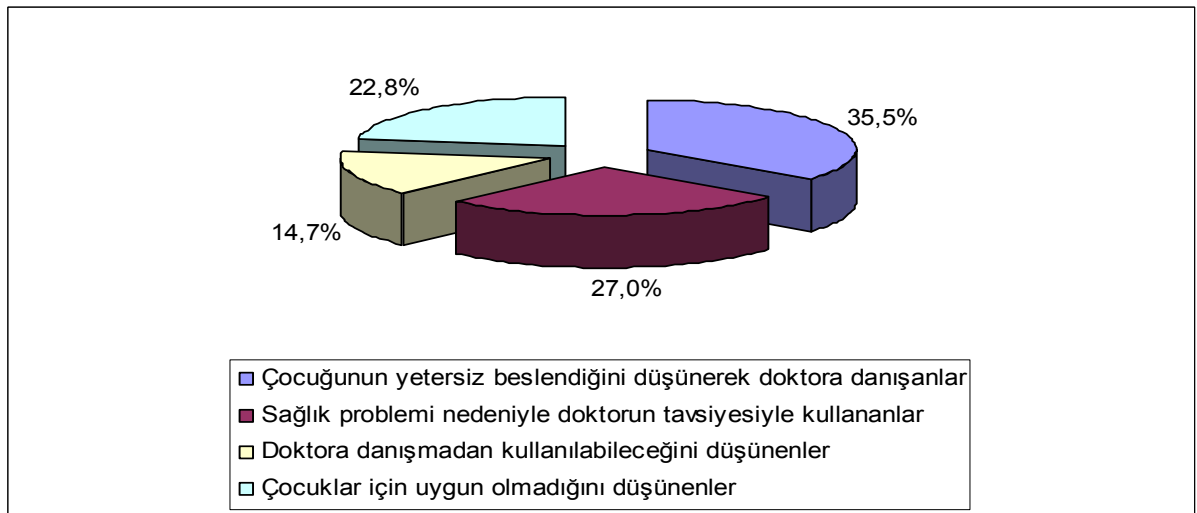
Şekil 28: Vitaminlerin herhangi bir zararının olup olmadığını düşünenleri gruplara göre oransal dağılımı

“Hayır” cevabını verenlerin %28.2’sini A grubuna, %21.8’ini B grubuna, %19.2’sini C grubuna, %30.8’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

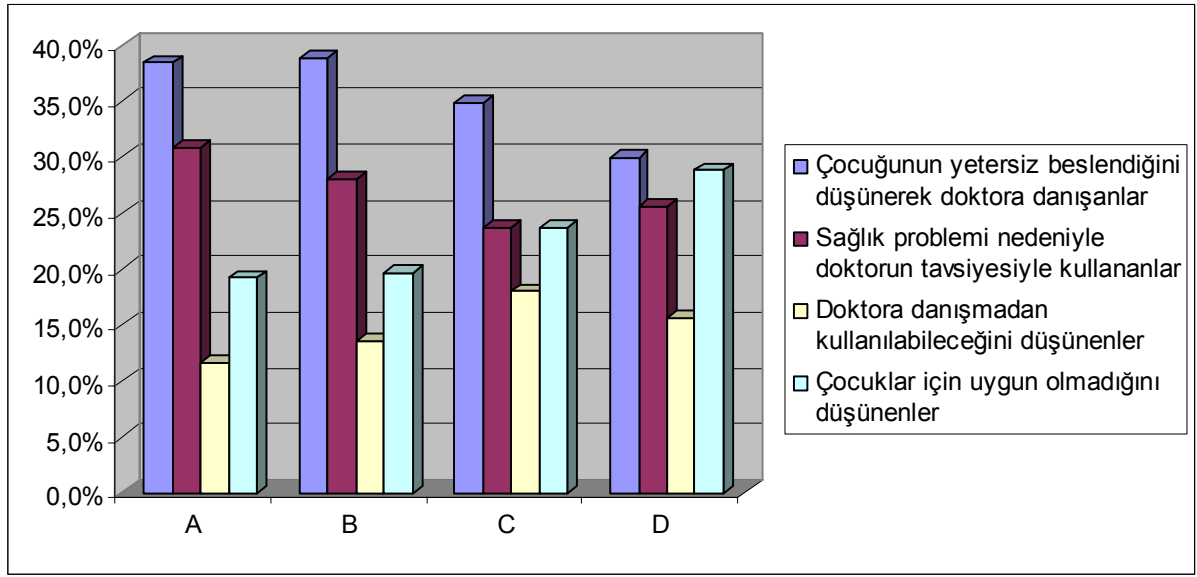
“Fikrim yok” cevabını verenlerin ise %20.8’ini A grubuna, %13.3’ünü B grubuna, %32.5’ini C grubuna, %33.3’ünü de D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

Tüketicilerin yarısına yakını vitaminlerin zararlı olabileceğini düşünmektedir. Kişilerin vitaminler hakkındaki bilinç düzeylerinin yeterli olmadığı ve genelde bilinmeyen konularda da insanların şüpheli yaklaşımlar sergilemesi ile gruplar arasında benzer sonuçlar alınması da açıklanabilir.

4.15. Tüketicilerin çocukları için vitamin tercihindeki düşünceleri



Şekil 29: Çocuğu için vitamin kullanımında öncelikli tercihlerin oransal dağılımı



Şekil 30: Çocuğu için vitamin kullanımında öncelikli tercihlerin gruplara göre oransal dağılımı

Kişilerin çocukları için vitamin seçerken nelere dikkat ettiklerine dair verdikleri cevapların %35.5'i "çocuğumun yetersiz beslendiğini düşünerek doktora danışırım", %27.2'si "sağlık problemi nedeniyle doktorun tavsiyesiyle", %14.7'si "doktora danışmadan kullanabilirim" ve %22.8'i de "çocuklar için uygun görmüyorum" olmuştur.

Sosyo-kültürel gruplara göre dağılımlarına bakıldığında ise;

"Çocuğumun yetersiz beslendiğini düşünerek doktora danışırım" cevabını verenlerin %27'sini A grubuna, %27.3'ünü B grubuna, %24.5'ini C grubuna, %21.1'ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

"Sağlık problemi nedeniyle doktorun tavsiyesiyle" cevabını verenlerin %28.5'ini A grubuna, %25.9'unu B grubuna, %21.9'unu C grubuna, %23.7'sini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

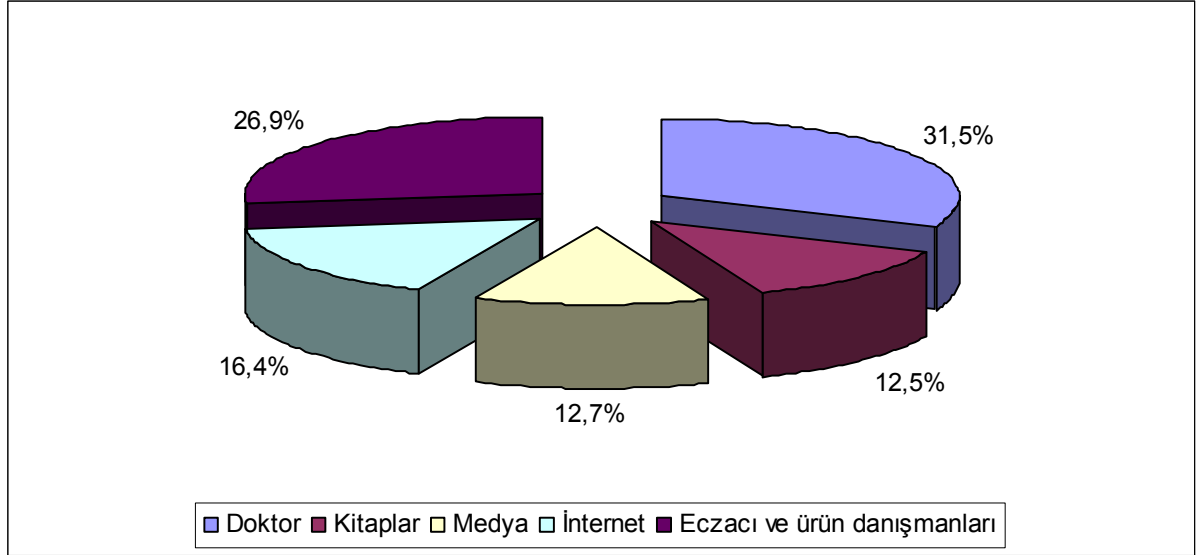
"Doktora danışmadan kullanabilirim" cevabını verenlerin %19.7'sini A grubuna, %23.1'ini B grubuna, %30.6'sını C grubuna, %26.5'ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

"Çocuklar için uygun görmüyorum" cevabını verenlerin %21.1'ini A grubuna, %21.5'ini B grubuna, %25.9'unu C grubuna, %31.6'sını D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

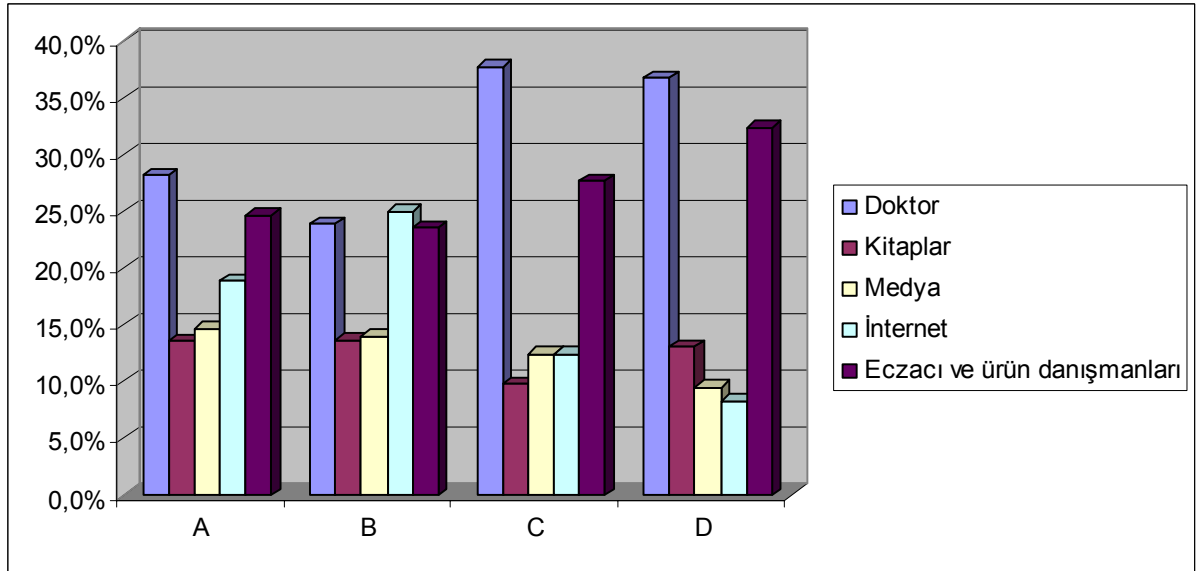
Elde edilen sonuca baktığımızda cevaplar arasında ciddi farklılıklar bulunmamakla birlikte çocuğunun yetersiz beslendiğini düşünüp doktora danışarak kullanılmayı tercih etmiş gruplar içerisindeki dağılıma bakıldığında da önemli bir fark gözlenmemiştir.

Farklı sosyo-kültürel düzeyler, kişilerin çocuklarına vitamin kullandırma yönündeki tavırlarında bir değişikliğe yol açmamıştır. Toplumun her kesiminin çocukları hakkındaki hassasiyetleri birbirine benzer özellik göstermektedir.

4.16. Tüketicilerin vitaminler ile ilgili başvurduğu kaynaklar



Şekil 31: Vitamin kullanımında bilgi edinilen kaynakların oransal dağılımı



Şekil 32: Vitamin kullanımında bilgi edinilen kaynakların gruplara göre oransal dağılımı

Araştırma kapsamında ankete katılan deneklere yöneltilen “Vitaminler hakkında bilgi edindiğiniz kaynaklar nelerdir?” sorusuna verilen cevaplar genel olarak “doktorum” %31,5,

“kitaplar” %12.5, “medya” %12.7, “internet” %16.4, “eczacı ve ürün danışmanları” %26.9 olmuştur.

“Doktorum” cevabını verenlerin %23.7’sini A grubuna, %19.5’ini B grubuna, %29’unu C grubuna, %27.8’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Kitaplar” cevabını verenlerin %28.6’sını A grubuna, %27.8’ini B grubuna, %18.8’ini C grubuna, %24.8’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Medya” cevabını verenlerin %30.4’ünü A grubuna, %28.1’ini B grubuna, %23.7’sini C grubuna, %17.8’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“İnternet” cevabını verenlerin %30.5’ini A grubuna, %39.1’ini B grubuna, %18.4’ünü C grubuna, %12.1’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

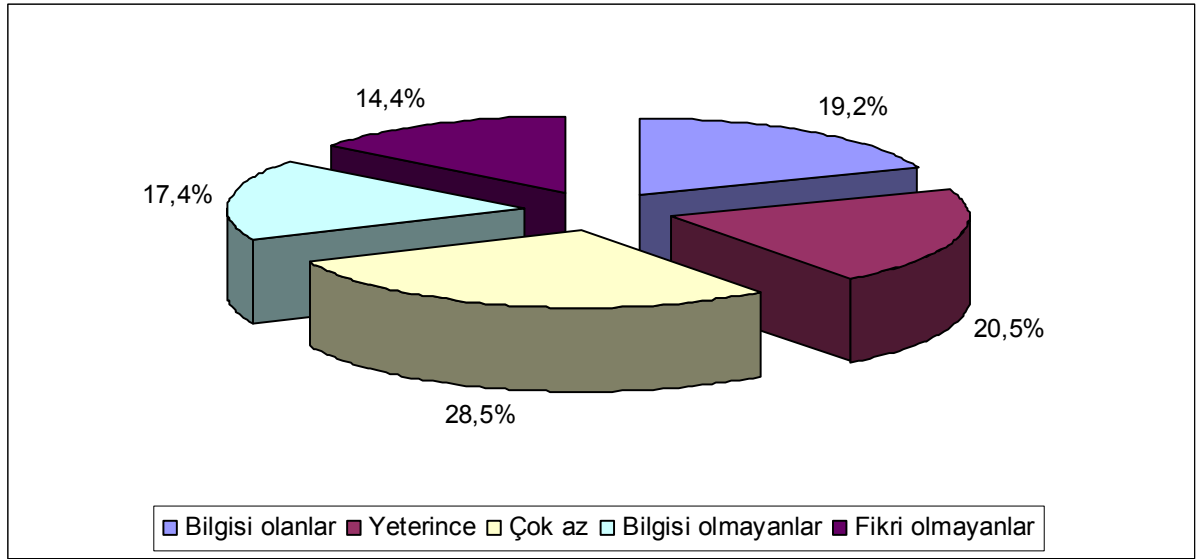
“Eczacı ve ürün danışmanları” cevabını verenlerin %24.1’ini A grubuna, %22.4’ünü B grubuna, %24.8’ini C grubuna, %28.7’sini de D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

Elde edilen verilere göre genel olarak kişilerin yarısından çoğu doktor, eczacı ve ürün danışmanlarından bilgi edinmekte, gruplara göre davranışlara bakıldığında da önemli bir fark gözlenmemektedir.

Neuhouser ve ark. (1999) tarafından vitamin ve mineral tamamlayıcılarının yaygın kullanım nedenlerini tanımlamak için yapılan araştırmada, genel sağlık bilgi kaynaklarına bakıldığında katılımcıların %71’i doktor ve hemşireler, yarıdan biraz fazlası dergi ve gazete gibi basılı medya kaynakları, %40’ı televizyon, radyo gibi görsel medyadan bilgi edinirken, %23’ünün aile ve arkadaşlarından bilgi edindiği tespit edilmiştir. Bovil ve ark. (2003) tarafından Birleşik Devletler Ordu Özel Kuvvetler Ünitesi tarafından diyet tamamlayıcılarını kullanan seçkin askerlerin niteliklerini, beslenme bilgisi değerleri ve beslenme bilgi kaynaklarını tespit etmek amacıyla yapılan araştırmada 119’u Özel Kuvvetlerden toplam 157 asker araştırma kapsamına alınmıştır. Bilgi kaynaklarında ilk sırayı dergi ve kitaplar (%75), daha sonra sırasıyla %55,5 ile arkadaşlar/takım arkadaşları, %34 ile doktorlar/hemşireler ve radyo/televizyon, %31 ile de internet olduğu görülmüştür. Yapılan çalışma ile farklılıklar tespit edilmiştir.

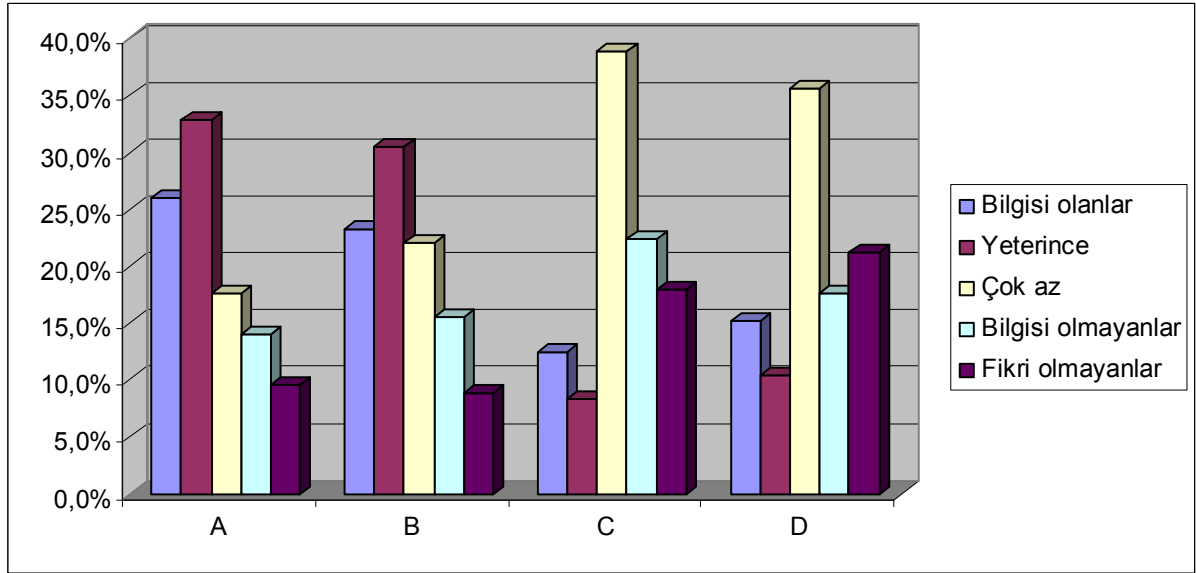
Tüketicilerin vitaminler ile ilgili başvurduğu ilk kaynak doktor daha sonra da eczacı ve ürün danışmanlarının nedenlerinin başlıca sebepleri; doktorlara duyulan güven ve kişilerin gözünde ki sağlık danışmanı olma durumları, eczacı ve ürün danışmanlarının ise mesleki bilgi ve sattıkları ürünün özelliklerini bileceği düşüncesi belirtilebilir.

4.17. Tüketicilerin vitaminlerin zararlı olduğu durumlar hakkındaki bilgi düzeyleri



Şekil 33: Vitaminlerin zararlı olabildiği durumlar hakkındaki bilgi düzeyinin oransal dağılımı

Ankete katılan deneklere yöneltilen “Vitaminlerin zararlı olabildiği durumlar hakkında bilginiz var mı?” sorusuna verilen cevapların genel olarak oransal dağılımları; “evet” %19.2, “yeterince” %20.5, “çok az” %28.5, “hayır” %17.4, “fikrim yok”%14.4 olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 34: Vitaminlerin zararlı olabildiği durumlar hakkındaki bilgi düzeyinin gruplara göre oransal dağılımı

“Evet” cevabını verenlerin %33.9’unu A grubuna, %30.2’sini B grubuna, %16.1’ini C grubuna, %19.8’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Yeterince” cevabını verenlerin %40’ını A grubuna, %37.1’ini B grubuna, %10.2’sini C grubuna, %12.7’sini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Çok az” cevabını verenlerin %15.4’ünü A grubuna, %19.3’ünü B grubuna, %34’ünü C grubuna, %31.2’sini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Hayır” cevabını verenlerin %20.1’ini A grubuna, %22.4’ünü B grubuna, %32.2’sini C grubuna, %25.3’ünü D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

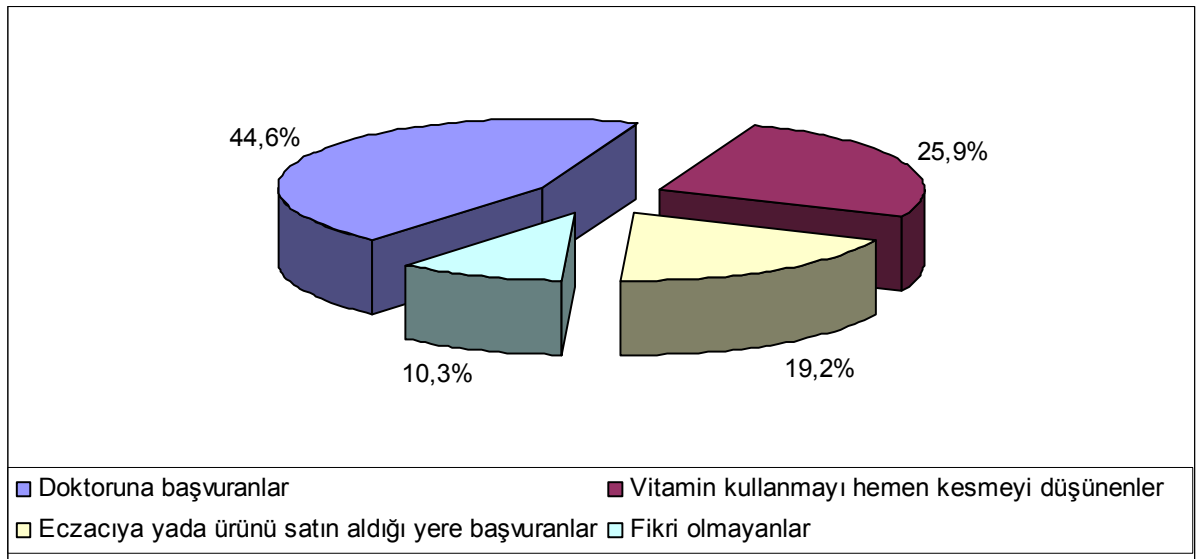
“Fikrim yok” cevabını verenlerin ise %16.7’sini A grubuna, %15.3’ünü B grubuna, %31.3’ünü C grubuna, %36.8’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

Yukarıdaki verilere göre; vitaminlerin zararlı olabileceği durumlar hakkında A grubunun bilgi düzeyi oldukça iyi iken en kötü grup C grubu olmuştur.

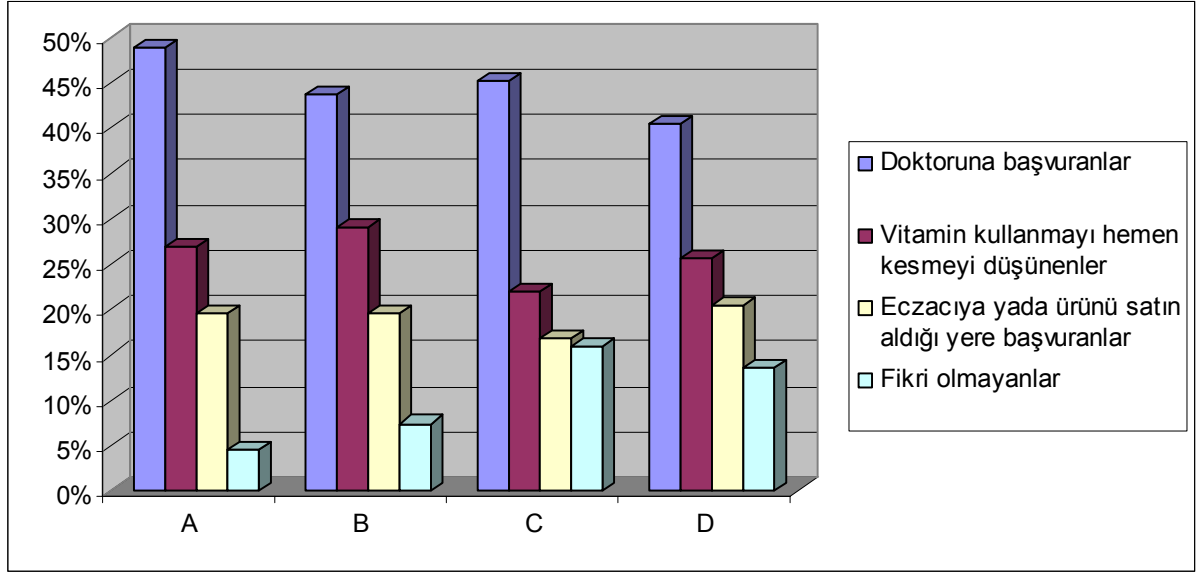
Tüketicilerin vitaminlerin zararlı olabileceği durumlar hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıkları, özellikle sosyo-kültürel seviye ile bilgi düzeyinin de arttığı görülmüştür. Bu durum, kişilerin dengeli beslenme ve vitaminler ile ilgili bilinç düzeylerinin sosyo-kültürel yapıya göre değişmesi ile ilişkilendirilebilir.

4.18. Vitamin kullanımından dolayı rahatsızlanan tüketicilerin davranışları

Kişilere “Vitamin kullanımından dolayı rahatsızlandığınızda vereceğiniz tepki ne olur?” denildiğinde; genel olarak %44,6’si “doktoruma başvururum”, %25.9’u “vitamin kullanmayı hemen keserim”, %19.2’si “eczacıya yada ürünü satın aldığım yere başvururum”, %10.3’ü de “fikrinin olmadığını” belirtmiştir.



Şekil 35: Vitamin kullanımından dolayı rahatsızlananların vereceği tepkinin oransal dağılımı



Şekil 36: Vitamin kullanımından dolayı rahatsızlananların vereceği tepkinin gruplara göre oransal dağılımı

Bu sonuçlardan da görüldüğü gibi vitamin kullanımıyla ilgili bir problem yaşandığında akla gelen ilk şey doktora başvurmak, ikincisi de eczacı yada ürünün satın alındığı yere başvurmak olmuştur.

Sosyo-kültürel gruplar arasında bir karşılaştırma yapıldığında, araştırma sonuçlarına göre “doktora başvururum” cevabını verenlerin %28.4’ünü A grubuna, %24.4’ünü B grubuna, %24.9’unu C grubuna, %22.2’sini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Vitamin kullanmayı hemen keserim” cevabını verenlerin %26.9’unu A grubuna, %28’ini B grubuna, %20.8’ini C grubuna, %24.2’sini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Eczacı yada ürünü satın aldığım yere başvururum” cevabını verenlerin %26.7’sini A grubuna, %25.6’sını B grubuna, %21.5’ini C grubuna, %26.2’sini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

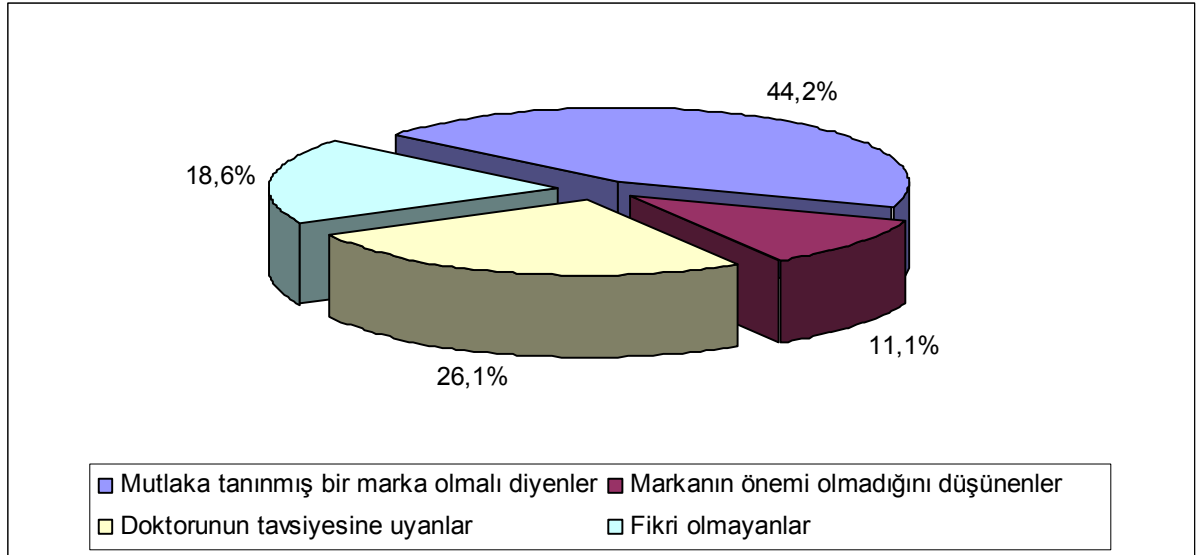
“Fikrim yok” cevabını verenlerin %11.4’ünü A grubuna, %18.1’ini B grubuna, %38.1’ini C grubuna, %32.4’ünü D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

Elde edilen bu verilere göre; gruplar arasında konu ile ilgili fikri en düşük olan C grubu olmuştur. Diğer cevaplar arasında önemli bir farklılık tespit edilmemiştir.

Tüketicilerin vitamin kullanımlarından dolayı yaşadıkları rahatsızlıklarda verdikleri tepkinin toplumun tüm kesimlerinde benzer tepkilere yol açtığı tespit edilmiştir. Bunun başlıca nedeni; kişilerin sağlıkları ile ilgili olumsuz durumlarda benzer şekilde hareket etmeleriyle açıklanabilir.

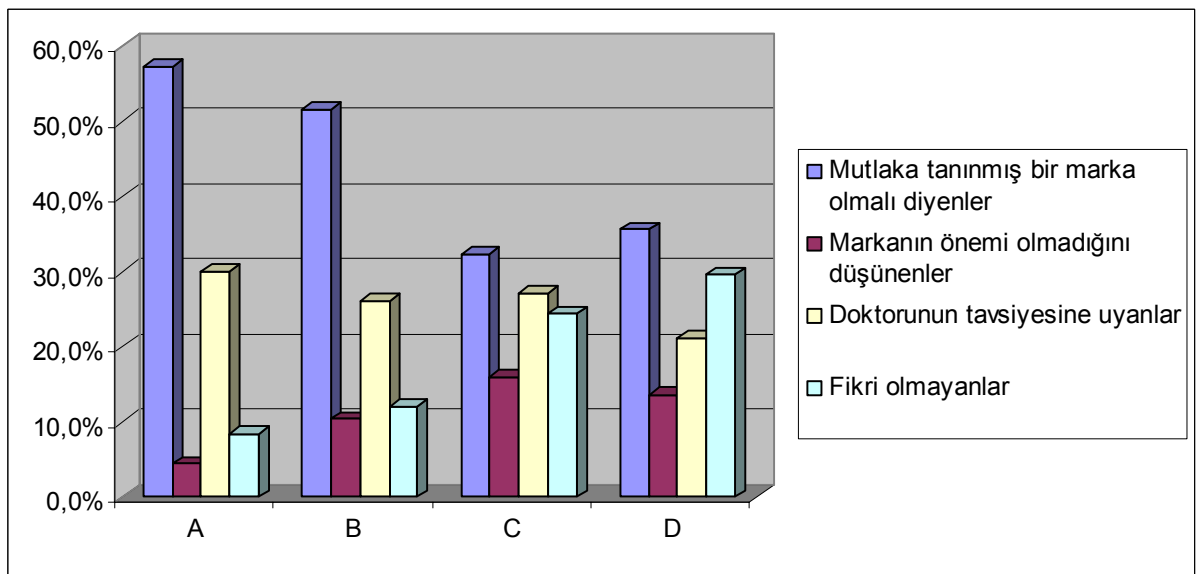
4.19. Vitamin kullanımında tüketicilerin markaya verdikleri önem

Çalışmaya katılan kişilere “Vitamin tercihinde markaya önem veriyor musunuz?” sorusu sorulduğunda; genel olarak %44.2’si “mutlaka tanınmış bir marka olmalıdır”, %26.1’i “doktorum hangisini tavsiye ederse”, %11.1’i “benim için markanın bir önemi yok”, %18.6’sı da “fikrim yok” cevabını vermiştir.



Şekil 37: Vitamin tercihinde markaya önem verenlerin oransal dağılımı

Sosyo-kültürel gruplara göre; “mutlaka tanınmış bir marka olmalıdır” cevabını verenlerin %332.4’ünü A grubuna, %29.2’sini B grubuna, %18.3’ünü C grubuna, %20.1’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.



Şekil 38: Vitamin tercihinde markaya önem verenlerin gruplara göre oransal dağılımı

“Benim için markanın önemi yok” cevabını verenlerin %9.9’unu A grubuna, %23.4’ünü B grubuna, %36’sını C grubuna, %30.6’sını D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

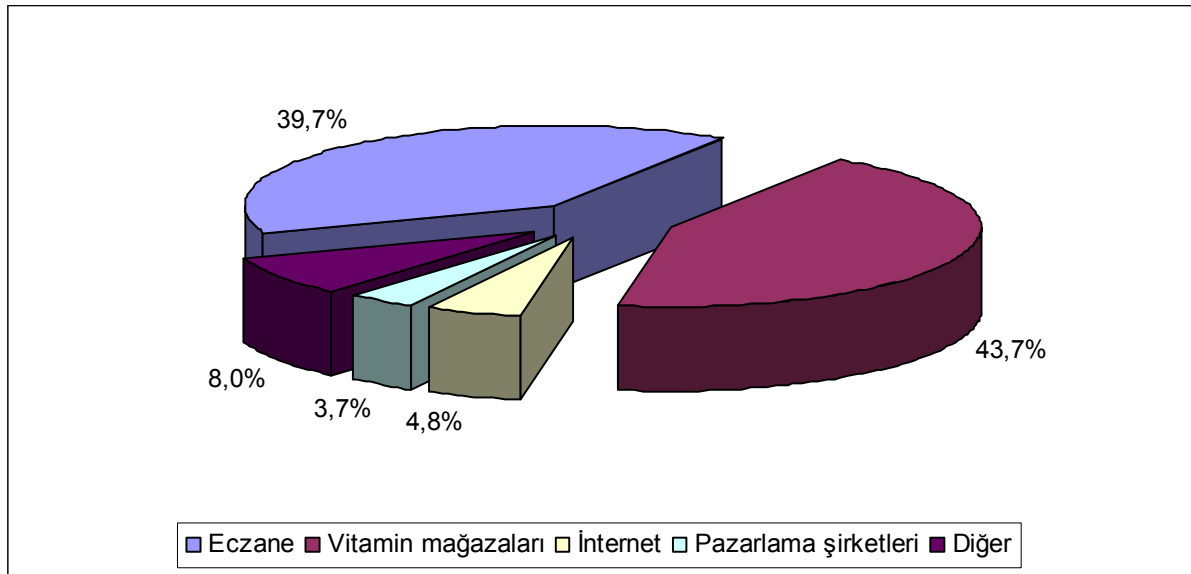
“Doktorum hangisini tavsiye ederse” cevabını verenlerin %28.7’sini A grubuna, %24.9’unu B grubuna, %26.1’ini C grubuna, %20.3’ünü D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

“Fikrim yok” cevabını verenlerin %11.3’ünü A grubuna, %16.1’ini B grubuna, %32.8’ini C grubuna, %39.8’ini D grubuna ait olan kişiler oluşturmuştur.

Elde edilen bulgulara göre; A grubu markaya en çok önem veren grup olmuş, en az önem veren de C grubu olarak belirlenmiştir.

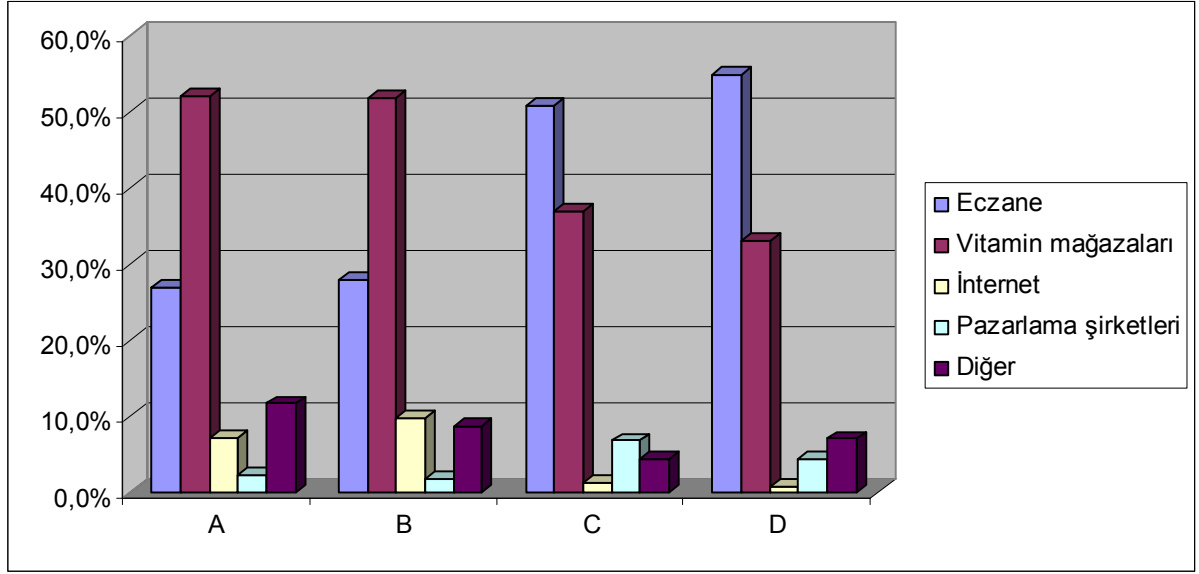
Tüketicilerin vitamin tercihlerinde markaya verdikleri önem ilk sırada yer alırken doktorun önerisine kulak verenleri oranı da bunu takip etmektedir. Vitamin tercihinde markaya verilen önemin özellikle sosyo-kültürel gruplar arasında farklılıkları gösterdiği belirlenmiştir. Bunun en büyük nedenlerinin başında özellikle sosyo-kültürel gruplar arasındaki bilinç düzeylerinin farklı olması ve gelir düzeylerinin yüksek olduğu gruplarda özellikle markaya verilen önemin arttığı görülmektedir. Zira vitaminlerin sentetik ve doğal kaynaklı formları arasında bir fiyat farklılığı ve doğal kaynaklı olanların fiyatlarının yüksek olmasından dolayı, gelir düzeyi yüksek olan kesimin bu ürünlere yönelmesi ile markaya verilen önem artmaktadır.

4.20. Tüketicilerin vitamin satış kanallarındaki tercihi



Şekil 39: Vitamin satın almak için tercih edilen satış kanallarının oransal dağılımı

Ankete katılan kişilere vitaminlerini nereden aldıkları sorulduğunda; %39,7’si eczaneden, %43,7’si vitamin mağazalarından, %4,8’i internet vasıtasıyla, %3,7’si pazarlama şirketleri vasıtasıyla, %8’i de diğer cevabını vermiştir.



Şekil 40: Vitamin satın almak için tercih edilen satış kanallarının gruplara göre oransal dağılımı

Gruplar arasındaki sonuçlara bakıldığında ise; “eczanedan” cevabının verenlerin %17.2’si A grubu, %18.4’ü B grubu, %30.6’sı C grubu, %33.7’si de D grubundandır.

“Vitamin mağazalarından” cevabının verenlerin %30.2’si A grubu, %31.1’i B grubu, %20.2’si C grubu, %18.5’i D grubundandır.

“İnternet vasıtasıyla” cevabının verenlerin %37.3’ü A grubu, %52.9’u B grubu, %5.9’u C grubu, %3.9’u D grubundandır.

“Pazarlama şirketleri vasıtasıyla” cevabının verenlerin %15.4’ü A grubu, %12.8’i B grubu, %43.6’sı C grubu, %28.2’si D grubundandır.

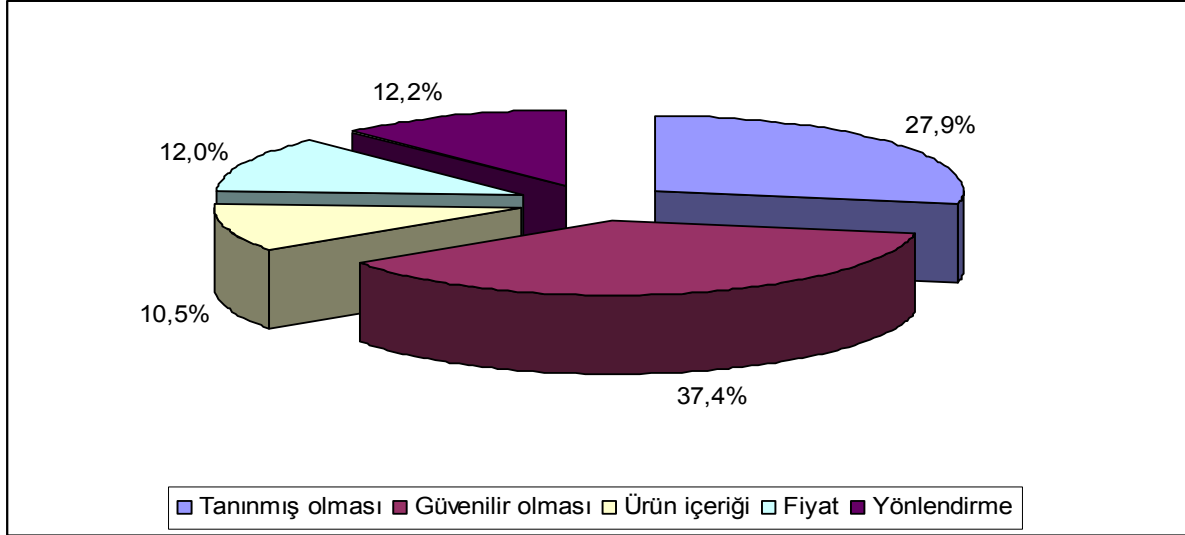
“Diğer” cevabının verenlerin %36.9’u A grubu, %28.6’sı B grubu, %13.1’i C grubu, %21.4’ü de D grubundandır.

Elde edilen verilere göre; vitaminlerini en çok eczaneden alan D grubu olurken, en çok vitamin mağazalarından alan A grubu, en çok interneti kullanan grup ise B grubu olduğu tespit edilmiştir. Bu veriler ışığında gruplar arasında tercihlerin farklı olduğu sonucuna varılabilir.

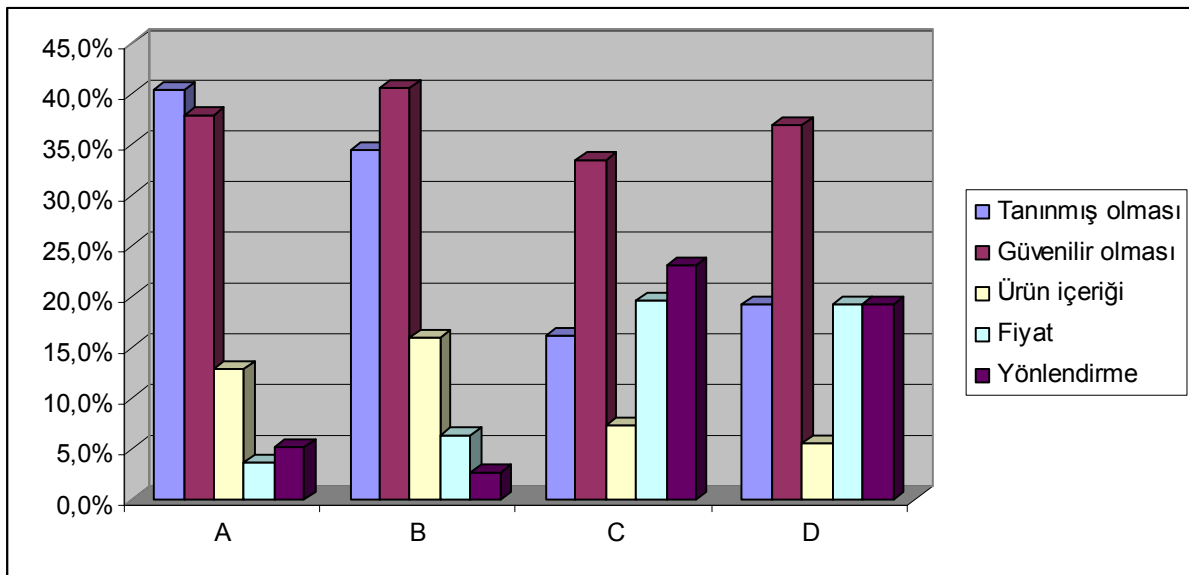
Tüketicilerin vitamin satın aldıkları kanallar arasında farklılıklar bulunmaktadır. Vitamin satın alırken tercih edilen öncelikli kanalların eczane ve vitamin mağazaları olduğu tespit edilmiştir. Özellikle sosyo-kültürel seviyenin daha iyi olduğu bölgelerde yaşayan kişilerin vitaminlerini vitamin mağazalarından almayı tercih ettikleri, sosyo-kültürel seviyenin daha düşük olduğu bölgelerde ise daha çok eczaneden satın aldıkları tespit edilmiştir. Bu tercihleri etkileyen bir diğer neden ise şuanda vitamin mağazalarındaki fiyatların yüksek olması,

eczanelerde sentetik formlarının daha ucuza satılması ve vitamin kullanmak isteyen kişilerin alım güçlerine göre bunlara yönelmesi olarak belirtilebilir.

4.21. Tüketicilerin marka tercihini etkileyen faktörler



Şekil 41: Kişilerin marka tercihlerini etkileyen faktörlerin oransal dağılımı



Şekil 42: Kişilerin marka tercihlerini etkileyen faktörlerin gruplara göre oransal dağılımı

Deneklere “marka tercihinizi en çok neler etkiler?” soru sorulduğunda; %27.9 “tanınmış olması”, %37.4’ü “güvenilir olması”, %10.5’i “ürün içeriği”, %12’si “fiyat”, %12.2’si de “yönlendirme” cevabını vermişlerdir.

Sosyo-kültürel gruplara göre değerlendirildiğinde; “tanınmış olması” cevabının verenlerin %37.8’i A grubu, %31.6’sı B grubu, %14.3’ü C grubu, %16.3’ü D grubundandır.

“Güvenilir olması” cevabının verenlerin %26.4’ü A grubu, %27.9’u B grubu, %22.1’i C grubu, %23.6’sı D grubundandır.

“Ürün içeriği” cevabının verenlerin %31.5’i A grubu, %38.7’si B grubu, %17.1’i C grubu, %12.6’sı D grubundandır.

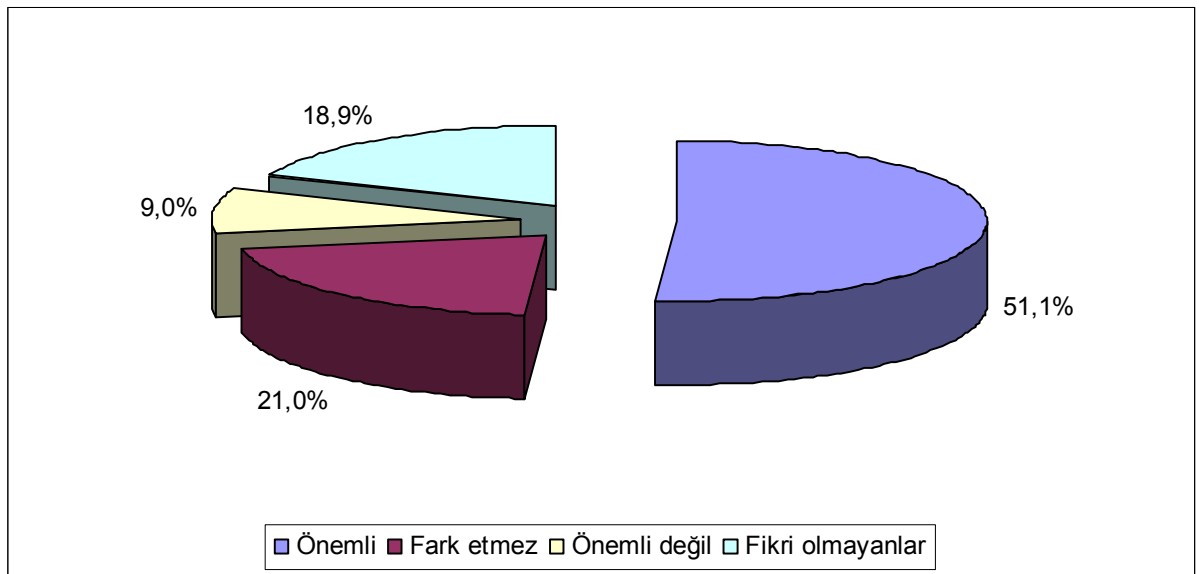
“Fiyat” cevabının verenlerin %7.9’u A grubu, %13.5’i B grubu, %40.5’i C grubu, %38.1’i D grubundandır.

“Yönlendirme” cevabının verenlerin %10.9’u A grubu, %5.4’ü B grubu, %46.5’i C grubu, %37.2’si de D grubundandır.

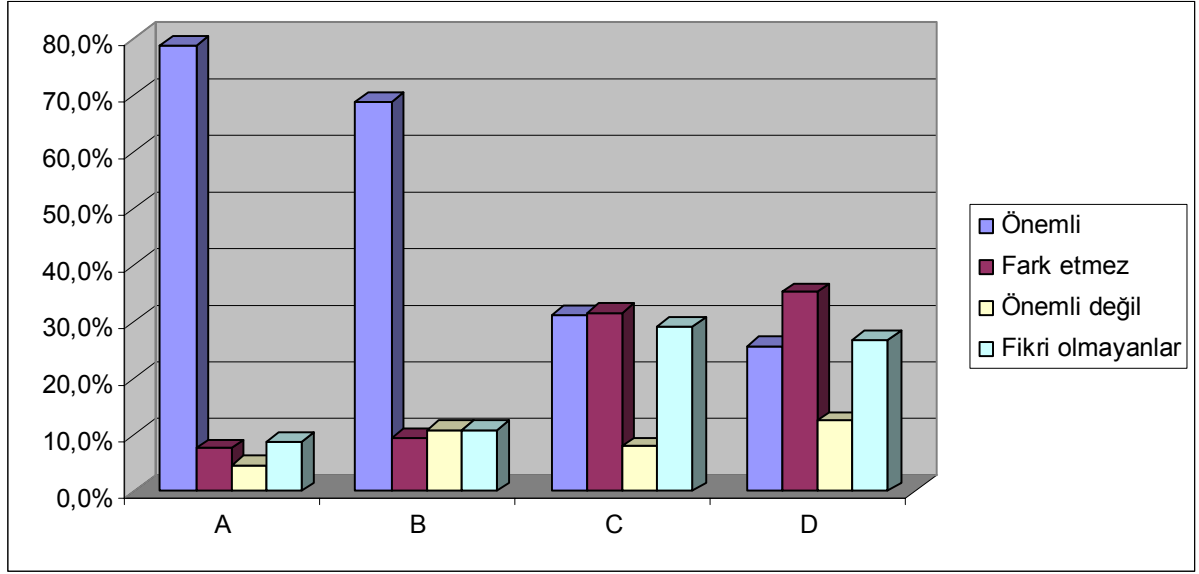
Elde edilen bulgulara göre; markaya önem veren birinci grup A, ikinci grup ise B olmuş, güvenilir olması konusunda gruplar arasında önemli bir fark yok iken fiyat ve yönlendirme konusundaki cevaplarda en çok C daha sonra da D grubu yer almıştır.

Tüketicilerin vitamin kullanımında marka tercihlerinde daha çok güvenilirliğe önem verildiği, bunu da tanınmış olması gerektiği görüşü takip etmektedir. Bölgeler arasında da marka ile ilgili görüşlerde farklılıklar gözlemlenmiştir. Sosyo-kültürel yapının daha iyi olduğu A ve B grubunda güvenilirlik kadar tanınmış olması da önem taşırken diğer gruplarda daha çok güvenilir olması tercih edilmektedir. Bu durum özellikle sosyo-kültürel yapısı iyi olan gruplarda vitamin kullanımının daha fazla olması ve tanınmış marka kullanıcılarının çoğunun diğer kullanıcıları da bu markalara yöneltmesi ile açıklanabilir.

4.22. Tüketicilerin kullandıkları vitaminlerin doğal kaynaklı olup olmamalarına verdikleri önem



Şekil 43: Vitamin kullanımında doğal kaynaklı olup olmamasının öneminin tüketiciler açısından oransal dağılımı



Şekil 44: Vitamin kullanımında doğal kaynaklı olup olmasının öneminin tüketiciler açısından gruplara göre oransal dağılımı

Ankete katılan kişilere “Kullandığınız ürünün sentetik ya da doğal kaynaklı olması sizin için önemli midir?” sorusu yöneltildiğinde; %51.1’i “önemli”, %21’i “fark etmez”, %9’u “önemli değil”, %18.9’u da “fikrim yok” cevabını vermiştir.

Gruplara göre dağılıma bakıldığında; “önemli” cevabının verenlerin %38.6’sı A grubu, %33.7’si B grubu, %15.3’ü C grubu, %12.5’i D grubundandır.

“Fark etmez” cevabının verenlerin %9’u A grubu, %11.4’ü B grubu, %37.6’sı C grubu, %41.9’u D grubundandır.

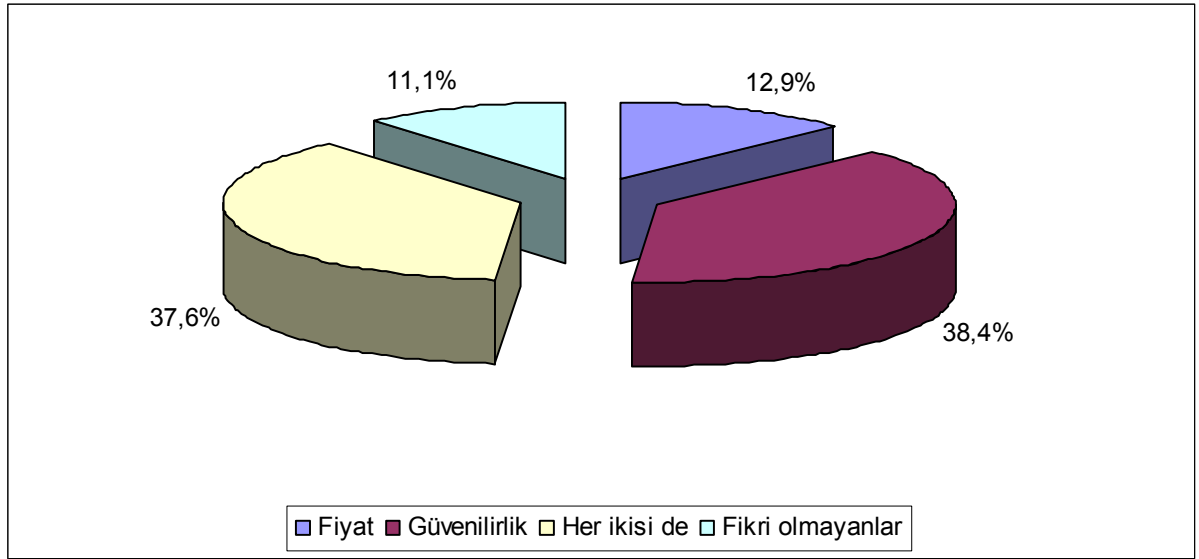
“Önemli değil” cevabının verenlerin %13.3’ü A grubu, %30’u B grubu, %22.2’si C grubu, %34.4’ü D grubundandır.

“Fikrim yok” cevabının verenlerin %11.6’sı A grubu, %14.3’ü B grubu, %38.6’sı C grubu, %35.4’ü de D grubundandır.

Elde edilen veriler ışığında; ankete katılanların yarısından fazlası doğal olmasını tercih etmiştir. Gruplara göre ise en fazla A grubu doğal olması yönünde cevap vermiştir. D grubu için ise çok fark etmediği tespit edilmiştir. Konu ile ilgili fikri en az olanlar ise C grubu olmuştur.

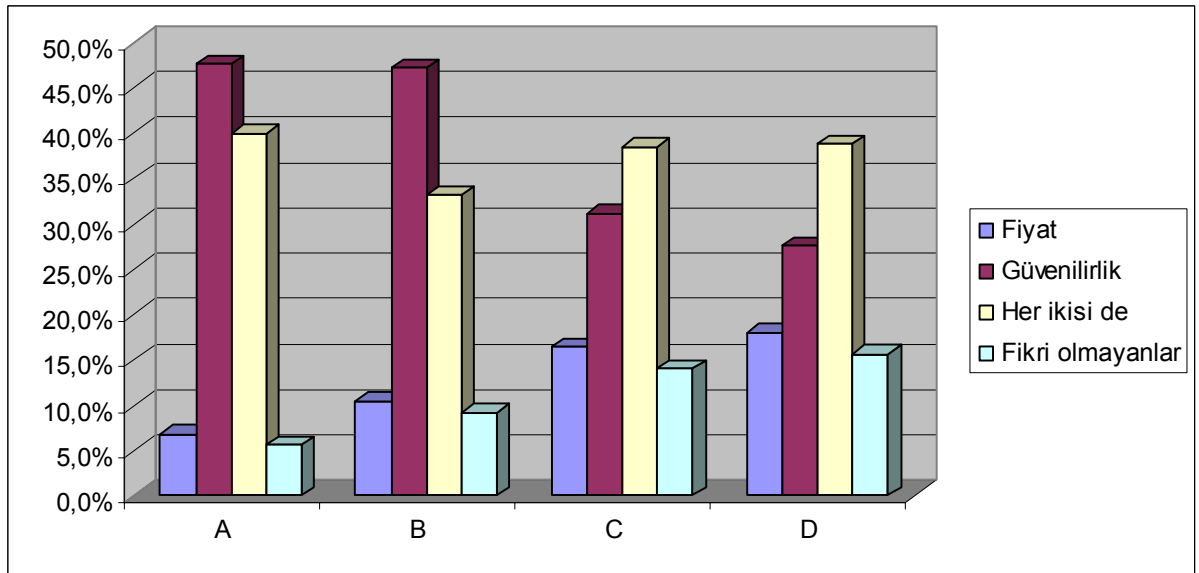
Kişilerin yarısından fazlasının vitamin kullanımında doğal kaynaklı olanlarını tercih ettiği ve gruplar arasında bu tercihte farklılıkların nedenlerine bakıldığında; doğal kaynaklı olanlarının fiyatının daha yüksek olması ve sosyo-kültürel yapılara göre bilinç düzeylerindeki farklılığın da önemli olduğu söylenebilir.

4.23. Tüketicilerin vitamin satın alımında fiyat ve güvenilirlik hakkındaki görüşleri



Şekil 45: Kullanıcıların vitamin satın alırken fiyat ve güvenilirlik açısından tercihlerinin oransal dağılımı

Katılımcılara “Sizce vitaminlerde fiyat mı güvenilirlik mi daha önemlidir?” sorusu yöneltildiğinde; %12,9’u “fiyat”, %38,4’ü “güvenilirlik”, %37,6’sı “her ikisi de”, %11,1’i de “fikrim yok” cevabını vermiştir.



Şekil 46: Kullanıcıların vitamin satın alırken fiyat ve güvenilirlik açısından tercihlerinin gruplar göre oransal dağılımı

Gruplara göre dağılıma bakıldığında; “fiyat” cevabının verenlerin %13,2’si A grubu, %20,2’si B grubu, %31,8’i C grubu, %34,9’u D grubundandır.

“Güvenilirlik” cevabının verenlerin %31’i A grubu, %30.7’si B grubu, %20.3’ü C grubu, %18’i D grubundandır.

“Her ikisi de” cevabının verenlerin %26.6’sı A grubu, %22.1’i B grubu, %25.5’i C grubu, %24.8’i D grubundandır.

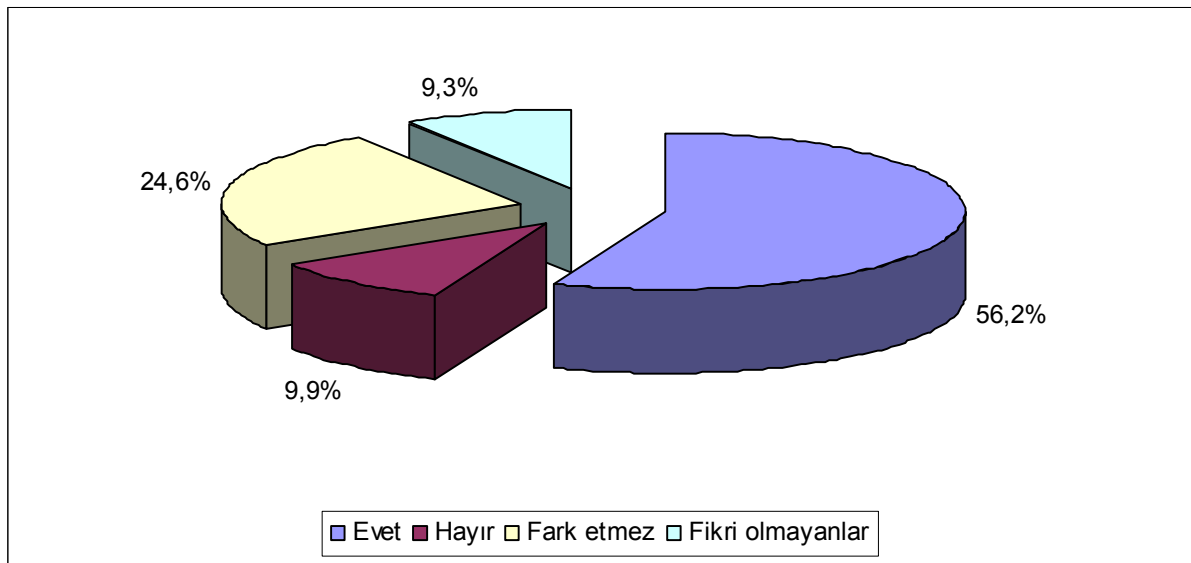
“Fikrim yok” cevabının verenlerin %12.6’sı A grubu, %20.7’si B grubu, %31.5’i C grubu, %35.1’i de D grubundandır.

Elde edilen verilere göre gruplar arasında “her ikisi de” cevabını verenlerin oransal dağılımları arasında önemli bir farklılık bulunmazken, fiyat D grubu için daha önemliyen A grubu içinse güvenilirliğin daha önemli olduğu tespit edilmiştir.

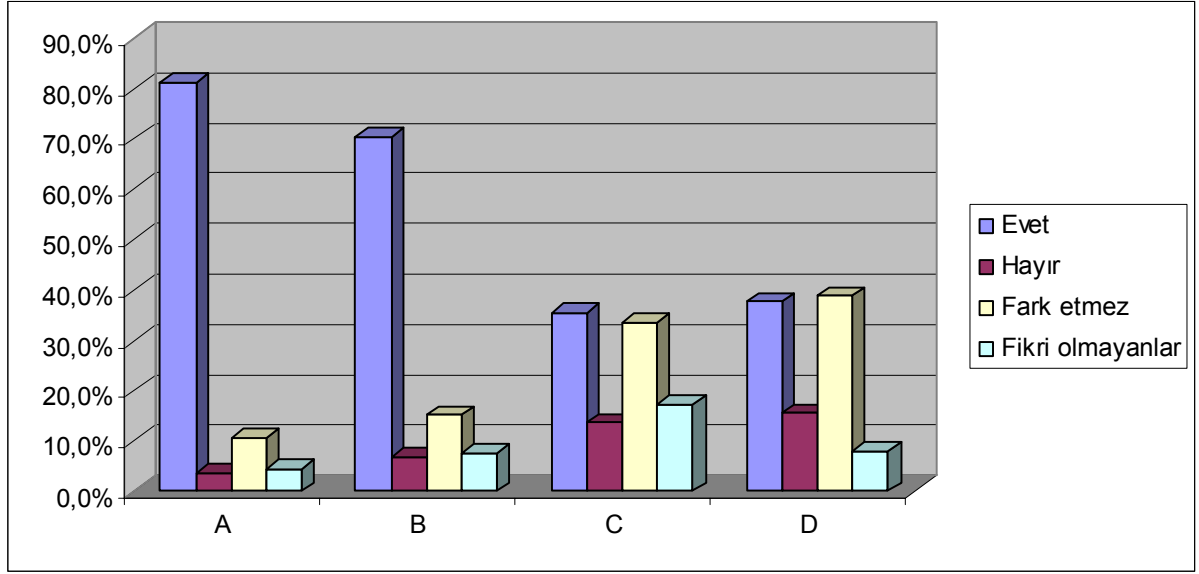
Tüketicilerin vitamin kullanırken fiyat ve güvenilirlik hakkındaki görüşlerinde, güvenilirlik daha önemli olarak görülürken bunu da her ikisine de önem verenler takip etmektedir. Bu tercihlerde sosyokültürel yapılar arsında da önemli bir farklılık tespit edilmemiştir. Tüketicilerin sağlık ve alışveriş davranışları bakımından benzer hareket ettiği sonucuna varılabilir.

4.24. Tüketicilerin vitamin satın aldıkları kişilerin eğitim ve bilgi düzeylerine verdikleri önem

Ankete katılan kişilere vitamin aldıkları kişilerin eğitim ve bilgi düzeylerine önem verip vermediklerine dair yöneltilen soruya 56.2 “evet”, %9.9 “hayır”, %24.6”fark etmez”, %9.3’te “fikrim yok” cevabı alınmıştır.



Şekil 47: Kişilerin vitamin satın aldıkları kişilerin eğitim ve bilgi düzeylerine verdikleri önem oransal dağılımı



Şekil 48: Kişilerin vitamin satın aldıkları kişilerin eğitim ve bilgi düzeylerine verdikleri önemin gruplara göre oransal dağılımı

Sosyo-kültürel gruplara göre dağılımında da ise; “evet” cevabını verenlerin %36,1’i A grubu, %31,3’ü B grubu, %15,8’i C grubu, %16,7’si D grubundandır.

“Hayır” cevabını verenlerin %9,1’i A grubu, %17,2’si B grubu, %34,3’ü C grubu, %39,4’ü D grubundandır.

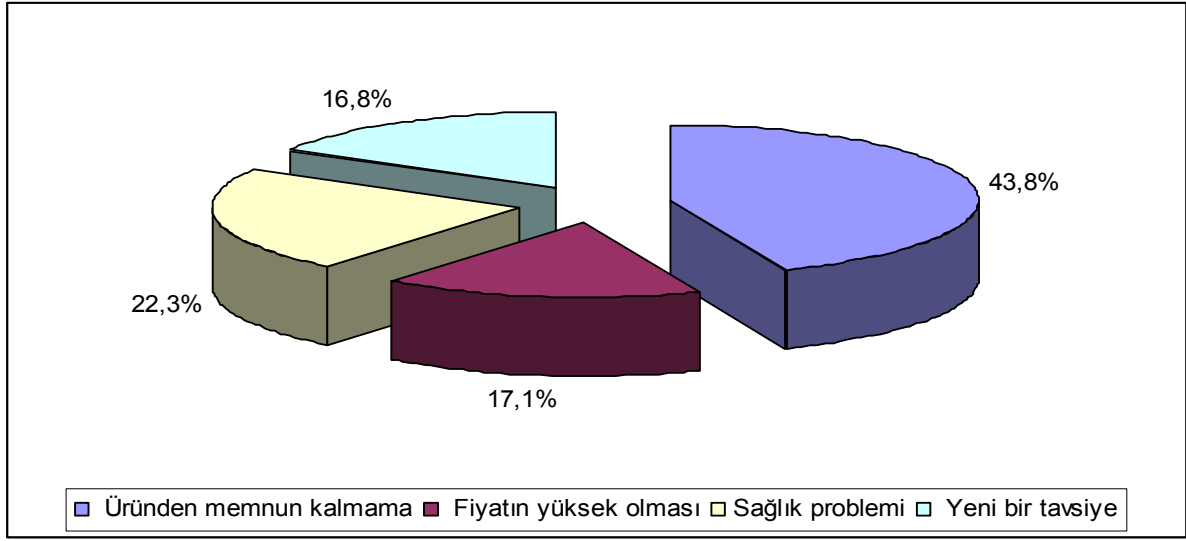
“Fark etmez” cevabını verenlerin %11’i A grubu, %15,4’ü B grubu, %34,3’ü C grubu, %39,4’ü D grubundandır.

“Fikrim yok” cevabını verenlerin %11,8’i A grubu, %20,4’ü B grubu, %46,2’si C grubu, %21,5’i de D grubundandır.

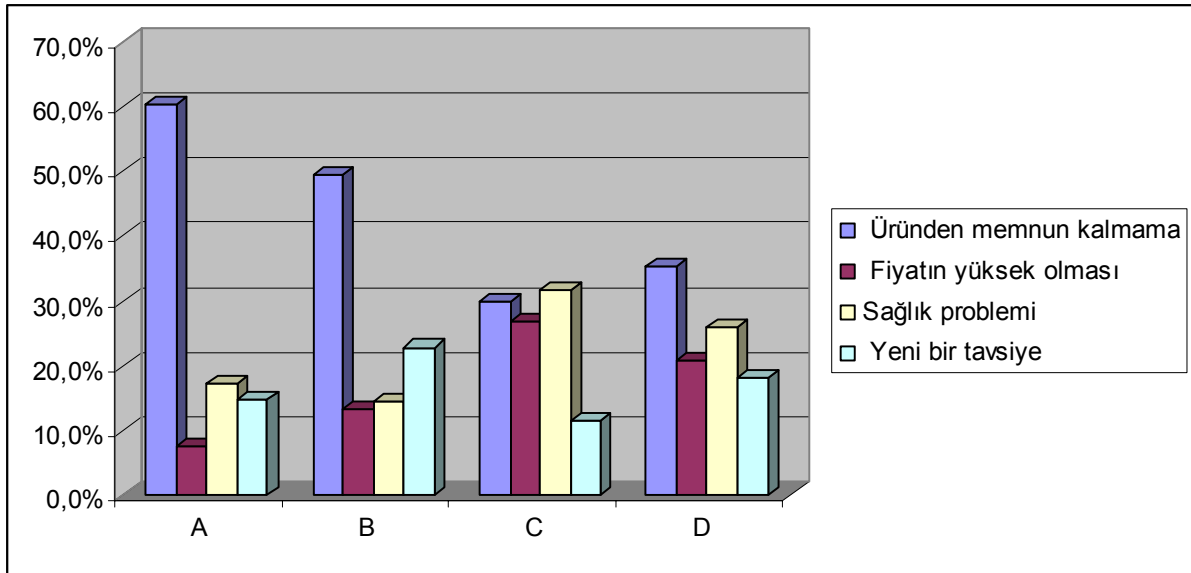
Gruplara göre elde edilen verileri değerlendirdiğimizde eğitim ve bilgi düzeyine en çok önem veren grup A grubu olurken, en az önem veren grup ise D grubu olmuştur.

Tüketicilerin vitamin satın aldıkları kişilerin eğitim ve bilgi düzeylerine önem verdiği tespit edilmiştir. Bu görüşün gruplar arasında oransal olarak farklılıklar göstermesine rağmen tüm gruplarda eğitim ve bilgi düzeylerine önem verilmektedir. Kişilere vitamin kullanımında dikkat edilmesi gereken noktaların daha sağlıklı bir şekilde aktarılması açısından vitamin satın aldıkları kişilerin eğitim ve bilgi düzeyleri oldukça önem taşımaktadır. Vitaminlerin çeşitlilik arz etmesi kişinin yaşam şekli, beslenme alışkanlıkları, vitamin kullanımından beklentileri göz önünde bulundurulduğunda vitamin satın aldıkları kişilerin eğitim ve bilgi düzeyinin önemi daha da artmaktadır.

4.25. Tüketicilerin marka değiştirmelerine neden olan durumlar



şekil 49: Kişilerin marka tercihlerini değiştirmelerine neden olan durumların oransal dağılımı



şekil 50: Kişilerin marka tercihlerini değiştirmelerine neden olan durumların gruplara göre oransal dağılımı

Katılımcılara “Marka tercihinizin değişimine yol açan neden ne olabilir?” sorusu sorulmuş; %43.8’i “üründen memnun kalmama”, %17.1’i “fiyatın yüksek olması”, %22.3’ü “sağlık problemi”, %16.8’i de “yeni bir tavsiye” cevabını vermişlerdir.

Gruplara göre dağılımlarına bakıldığında; “üründen memnun kalmama” cevabının verenlerin %34.5’i A grubu, %28.3’ü B grubu, %17.1’i C grubu, %120.1’i D grubundandır.

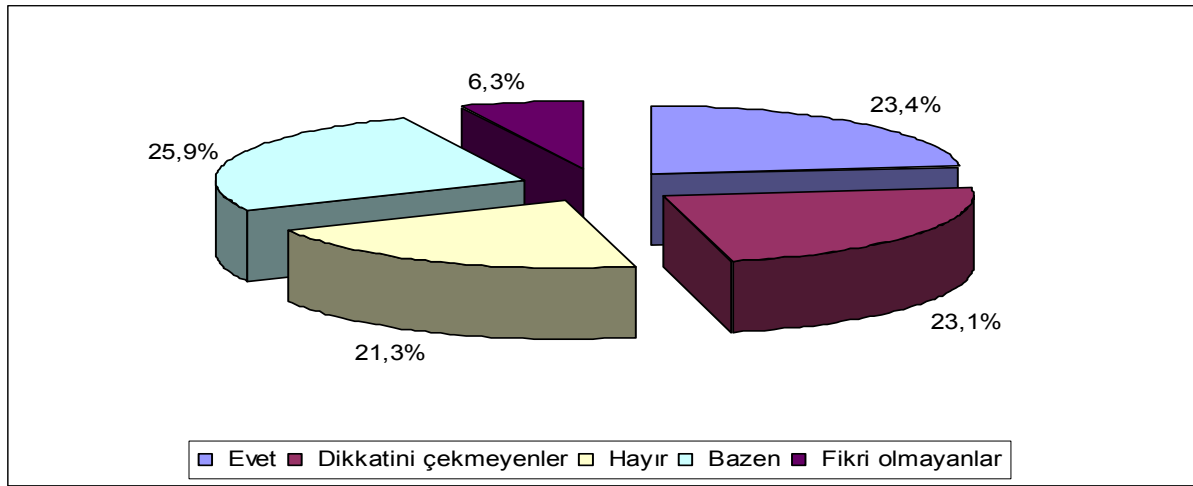
“Fiyatın yüksek olması” cevabını verenlerin %11.1’i A grubu, %19.3’ü B grubu, %39.2’si C grubu, %30.4’ü D grubundandır.

“Sağlık problemi” cevabını verenlerin %19.3’ü A grubu, %16.1’i B grubu, %35.4’ü C grubu, %29.1’ü D grubundandır.

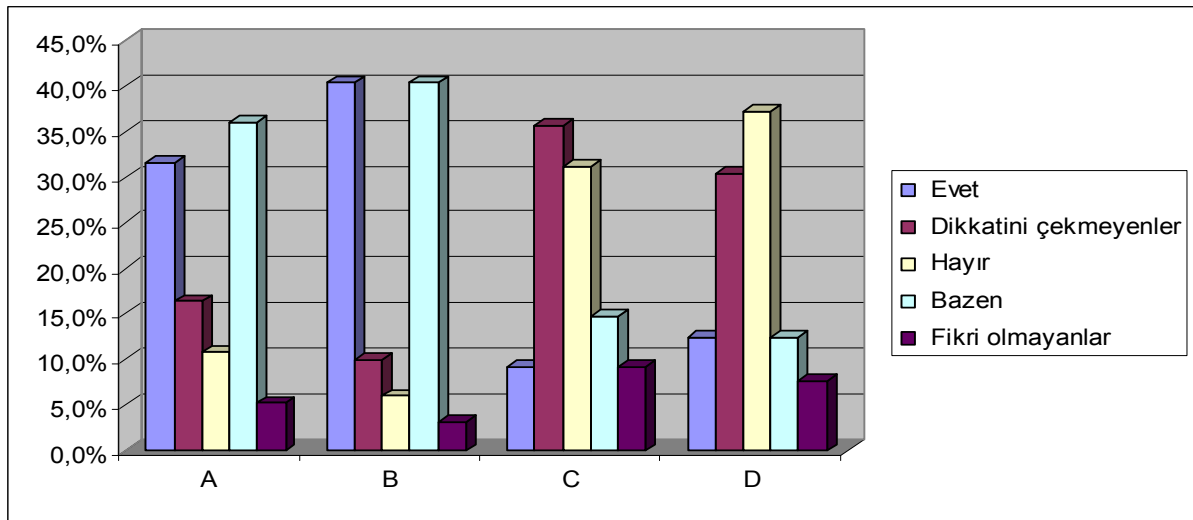
“Yeni bir tavsiye” cevabını verenlerin %22’si A grubu, %33.9’u B grubu, %17.3’ü C grubu, %26.8’i de D grubundandır.

Tüketicilerin marka değiştirmesine neden olan en önemli etkenler üründen memnun kalmama ve ardından da yaşadığı sağlık problemi olarak sıralanmaktadır. Bu eğilimlerin farklı gruplar arasında da benzerlikler gösterdiği tespit edilmiştir. Gruplar arasında benzerlikler olmasını başlıca nedeninin sosyokültürel farklılıklardan bağımsız olarak marka değişiminde benzer hareket etmeleri olarak açıklanabilir.

4.26. Tüketicilerin vitamin reklamlarından etkilenme düzeyleri



Şekil 51: Vitamin satın alırken yapılan reklamlardan etkilenme durumlarının oransal dağılımı



Şekil 52: Vitamin satın alırken yapılan reklamlardan etkilenme durumlarının gruplara göre oransal dağılımı

Ankete katılan kişilere vitamin tercihlerinde yapılan reklamlardan etkilenip etkilenmedikleri sorulmuş; %23.4'ü "evet, %23.1'i "dikkatimi çekmedi", %21.3 "hayır", %25.9'u "bazen", %6.3'ü e "fikrim yok" cevabını vermişlerdir.

Sosyo-ekonomik grupların cevaplarına bakıldığında ise; "evet" cevabını verenlerin %33.8'i A grubu, %43.2'si B grubu, %9.8'i C grubu, %13.2'si D grubundandır.

"Dikkatimi çekmedi" cevabını verenlerin %9.1'i A grubu, %17.2'si B grubu, %34.3'ü C grubu, %39.4'ü D grubundandır.

"Hayır" cevabını verenlerin %12.7'si A grubu, %7'si B grubu, %36.6'ü C grubu, %43.7'si D grubundandır.

"Bazen" cevabını verenlerin %34.7'si A grubu, %39'u B grubu, %14.3'ü C grubu, %12'si D grubundandır.

"fikrim yok" cevabını verenlerin %20.6'sı A grubu, %12.7'si B grubu, %36.5'ü C grubu, %30.2'si de D grubundandır.

Elde edilen verilere göre; fikri olmayanlar haricinde dengeli bir dağılım olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arasında ise reklamlardan en çok etkilenen grubun B grubu olduğu tespit edilmiştir.

Tüketicilerin vitamin reklamlarından etkilenme düzeylerinde gruplar arasında farklılıklar tespit edilmiştir. Sosyo-kültürel yapısı daha iyi olan grubun vitamin reklamlarından daha çok etkilendiği belirlenmiştir. Bunun başlıca nedenleri; özellikle bu kişilerin vitamin kullanımlarının daha fazla olması ile vitamin görsellerine daha çok ilgi göstermeleri, basın yayın organları daha çok takip etmeleri ve buna bağlı olarak ta daha sık vitamin reklamlarıyla karşılaşmaları gibi etkenler belirtilebilir.

4.27. Tüketicilerin kaçak vitaminlerin güvenilirlikleri hakkındaki görüşleri

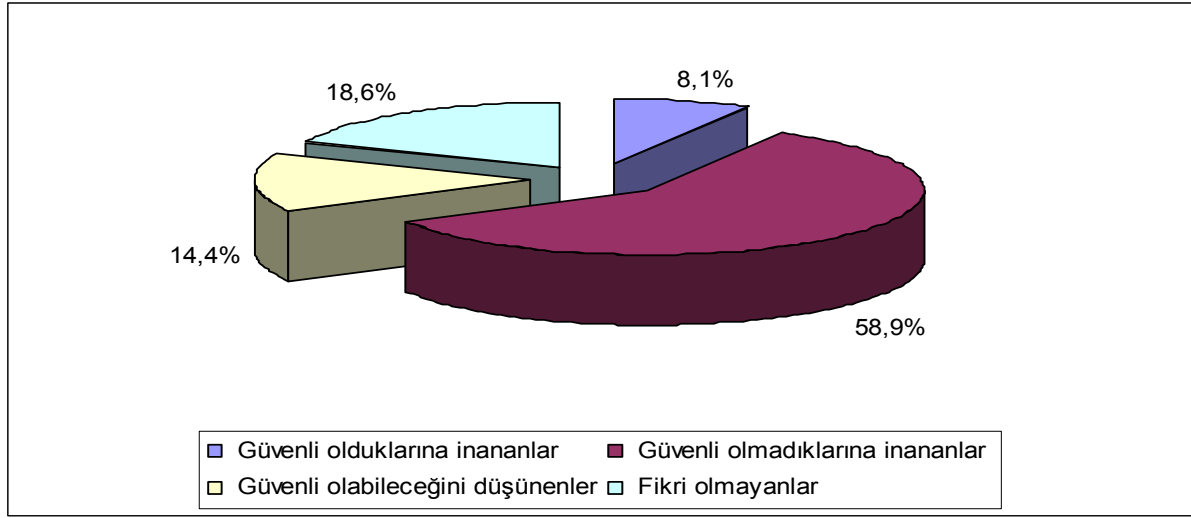
Katılımcılara kaçak satılan vitaminleri ne derece güvendiklerine dair yöneltilen sorunun %8.1'i "güvenli olduklarına inanıyorum", %58.9'u "güvenli olmadıklarına inanıyorum", %14.4'ü "güvenli olabilir", %18.6'sı da "fikrim yok cevabını vermiştir.

Gruplara göre bakıldığında ise; "güvenli olduklarına inanıyorum" " cevabını verenlerin %21'i A grubu, %48.1'i B grubu, %19.8'i C grubu, %11.1'i D grubundandır.

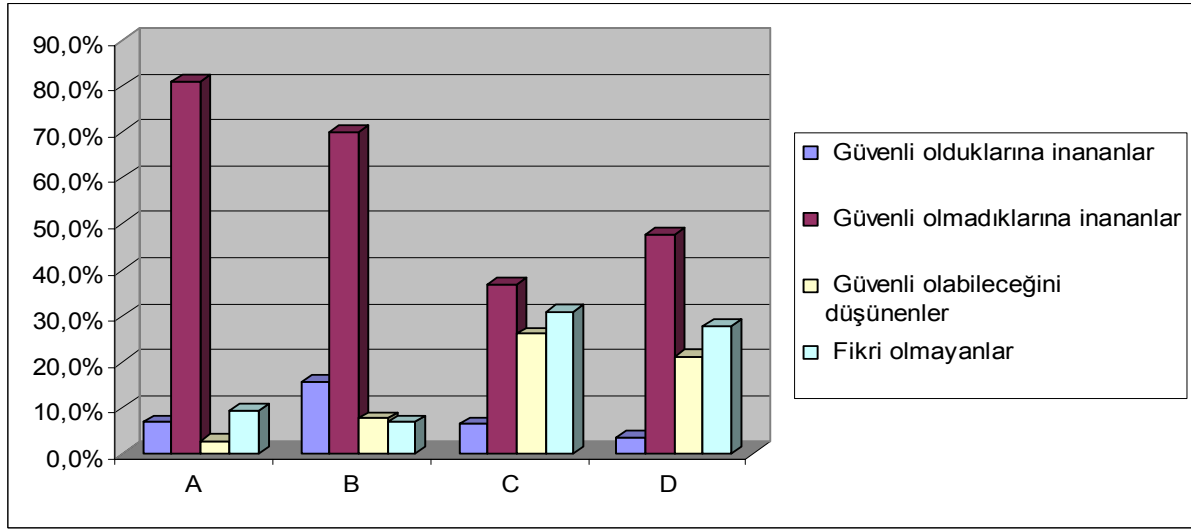
"Güvenli olmadıklarına inanıyorum" " cevabını verenlerin %34.5'i A grubu, %29.7'si B grubu, %15.6'sı C grubu, %20.2'si D grubundandır.

"güvenli olabilirler" " cevabını verenlerin %4.9'u A grubu, %13.2'si B grubu, %45.1'ü C grubu, %36.8'i D grubundandır.

“Fikrim yok” ” cevabını verenlerin ise %12.4’ü A grubu, %9.1’i B grubu, %41.4’ü C grubu, %37.1’i D grubundandır.



Şekil 53: Kaçak satılan vitaminleri tüketiciler açısından güvenilirliklerinin oransal dağılımı



Şekil 54: Kaçak satılan vitaminleri tüketiciler açısından güvenilirliklerinin gruplara göre oransal dağılımı

Genel olarak bakıldığında; katılımcıların büyük çoğunluğu kaçak satılan vitaminleri güvenli olmadıklarını düşündükleri tespit edilmiştir. Bu durum, tüketicilerin sağlıkla ilgili olan konularda daha temkinli davranmaları ile açıklanabilir. Kişilerin bu hassasiyetinin de olumlu bir hareket olduğu açıkça ortadadır. İnsanların günlük yaşam kalitelerini desteklemek amacıyla kullanmak istediği vitaminlerin yetkili merciler tarafından izinleri alınmadan satışı sunulması sağlık açısından güvenilirlik risklerini de beraberinde getirmektedir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

İstanbul ilinde, toplumun 4 farklı sosyo-kültürel grubunu temsil eden yerleşim bölgelerinde ikamet eden kişilerin vitamin kullanım alışkanlıklarını ve konu hakkındaki bilgi düzeylerini tespit etmeye yönelik bu araştırmadan elde edilen sonuçlar şöyledir:

Tüketicilerin düzenli olmamakla birlikte büyük bir çoğunluğu vitamin kullanmaktadır. Bunların yarıya yakını düzenli olarak, diğer yarısı da dönem dönem vitamin kullanmaktadır. Sosyo-kültürel yapısı daha iyi olan bölgelerde kullanım düzenli iken diğer bölgelerde bu oran düşük kalmaktadır.

Kişiler daha çok kendilerini yorgun hissettiği için ya da dengeli beslenmediği için vitamin kullandıklarını belirtmişlerdir. Tüketicilerin bu konudaki eğilimleri gruplara göre önemli bir farklılık göstermemektedir.

Tüketicilerin daha çok vitamin kombinasyonlarını tercih ettiği tespit edilmiştir. Gruplar arasında da A,D,E,K vitaminlerini daha çok sosyo –kültürel yapısı daha iyi olan kesim tercih ederken diğer vitamin çeşitlerinde gruplar arasında önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Vitamin tercihinde doktor önerisi ilk sırada yer almıştır. Gruplar arasında daha çok A ve B grubu vitamin mağazalarındaki danışmanlardan yardım alırken diğerleri için gruplar arasında önemli bir farklılık bulunmamaktadır.

İnsanların vitamin kullanımında, en çok kendilerini iyi hissetmek istedikleri sonucuna ulaşılmış, gruplara göre de sosyo-kültürel yapısı daha iyi olanlar yaşlanma etkilerini geciktirmeye daha çok önem verirken, sosyo- kültürel yapısı daha düşük olan gruplar ise belli bir sağlık problemi için kullanmayı tercih etmişlerdir.

Kişilerin vitamin kullanım periyotlarında sosyo-ekonomik gruplar arasında farklılıklar olduğu belirlenmiştir.

Vitamin kullanımı için doktora danışılması konusunda fikri olmayan kişiler sosyo-kültürel seviyesi daha düşük gruplarda daha çok iken, fikir belirten kişilerin grupsal anlamda önemli bir farklılığı olmadığı tespit edilmiştir.

Kişilerin beslenmeyle vitaminleri kısmen alındığı görüşündedirler. Sosyo-kültürel yapısı daha iyi olan kişilerin ağırlıklı olarak yeterince vitamin alınmadığını düşündükleri tespit edilmiş, konu ile ilgili fikri olmayan kişilerin oranı ise sosyo-kültürel yapısı daha düşük olan kesimde daha yüksek çıkmıştır.

Kişilerin büyük çoğunluğu belli bir yaştan sonra vitamin kullanılması gerektiği görüşündedirler. Gruplar arasında da sosyo-kültürel yapısı daha iyi olan kesimin bu yöndeki görüşlerinin daha fazla olduğu belirlenirken, sosyo-kültürel yapı kötüleştikçe fikri olmayanların sayısının arttığı, konu ile ilgili bilinç düzeyinin ise sosyo-kültürel yapıya göre farklılıklar gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Kişilerin vitamin kullanmama nedenleri arasında önemli bir farklılık bulunmadığı, gruplar arasında ise farklılıklar olduğu belirlenmiştir.

Vitaminlerin herhangi bir zararı olup olmadığı konusunda katılımcıların yarısına yakını zararı olabileceğini düşünmektedir. Gruplar arasında da görüşlerde önemli bir farklılık tespit edilmemiştir.

Çocukları için vitamin kullanımında çocuklarının yetersiz beslendiğini düşünüp doktora danışarak kullanılmayı tercih ettikleri, ayrıca gruplar içerisinde de önemli bir görüş farklılığı olmadığı tespit edilmiştir.

Kişilerin vitaminler konusunda bilgi edinme kaynaklarının ilk sırasında doktor, ardından eczacı ve ürün danışmanları olduğu tespit edilmiştir. gruplar arasında da önemli bir farklılık gözlemlenmemiştir.

Kişilerin vitaminlerin zararlı olduğu durumlar hakkında yeterince bilgi sahibi olmadığı, sosyo-kültürel seviye ile de doğru orantılı olarak bilinç düzeyinin değiştiği görülmektedir.

Kişilerin vitamin kullanımından dolayı rahatsızlandıklarında verecekleri ilk tepkinin doktora başvurmak olduğu, gruplar arasında konu ile ilgili fikri olmaya kişi sayısının sosyo-kültürel seviyenin daha kötü olduğu kesimde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Vitamin tercihinde markaya verilen önemin gruplar arasında farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Sosyo-kültürel seviyenin yüksek olduğu kesimlerde ise markaya verilen önemin arttığı gözlemlenmiştir.

Kişilerin vitaminlerini ağırlıklı olarak eczane ve vitamin mağazalarından alma eğiliminde iken, vitaminleri en çok eczaneden alan grup D grubu olurken, en çok vitamin mağazalarından alan A grubu, en çok internet kullanan grup ise B grubu olmuştur. Bu durumda gruplar arasında tercihlerin farklılık gösterdiği sonucuna varılabilir.

Marka tercihlerini etkileyen faktörlere bakıldığında sosyo-kültürel seviyesi yüksek olan kesimin markanın tanınmış olmasına verdiği önem yüksek iken, sosyo-kültürel seviyenin daha düşük olduğu kesimlerde ise fiyat ve yönlendirmeden daha çok etkilendikleri görülürken, güvenilirlik konusunda gruplar arasında önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Tüketicilerin yarısı vitaminlerin doğal kaynaklı olmasını tercih etmektedir. Gruplara göre ise en fazla A grubu doğal kaynaklı olmasına önem verirken, D grubu için çok fark etmediği, diğer yandan konu ile ilgili fikri en az olanlar da C grubu olmuştur.

Tüketicilerin vitamin satın alırken güvenilirliğe daha çok önem verdiği, sosyo-kültürel seviyesi yüksek olan kesim için güvenilirlik daha önemli iken daha düşük olan kesimlerde fiyatın daha önemli olduğu tespit edilmiştir.

Kişilerin vitamin satın aldıkları kişilerin eğitim ve bilgi düzeylerine sosyo-kültürel seviyesi yüksek olan kesim daha çok önem verirken düşük olan kesim en az önem veren kesim olmuştur.

Kişilerin marka tercihlerini değiştirmede üründen memnun kalmamanın en önemli neden olduğu görülmüştür.

Vitamin satın alırken reklamlardan en çok etkilenenlerin sosyo-kültürel seviyesi yüksek olan kesim olduğu tespit edilmiştir.

Kaçak satılan vitaminlerin güvenilirliği konusunda kişilerin büyük bir çoğunluğunun güvenli olmadıkları kanısında olduğu, gruplar göre ise güvenli olduklarına en çok inanan grubun B grubu olduğu, güvenli olmadığına en çok inanan grup ise A grubu olduğu belirlenmiştir.

Araştırma kapsamında belirlenen bu sonuçlar doğrultusunda, sosyo-kültürel seviyenin yüksek olduğu kesimlerde vitamin kullanım oranının daha yüksek olduğu ve konu ile ilgili bilinç düzeyinin de daha yüksek olduğu kanısına varılmıştır.

Kişilerin vitamin kullanım alışkanlıklarının farklılıklar göstermesi yanında, sağlıkla ilgili konulardaki hassasiyetin tüm kesimlerde benzer olduğu da görülmektedir.

Vitamin kullanımı ile ilgili tespit edilmiş en önemli problem ise vitaminler hakkında yeterli bilgi sahibi olamama ve bununla birlikte beslenme bilincinin de yeterli düzeyde olmaması olarak ortaya çıkmaktadır.

Kişilerin bu konulardaki bilinç düzeylerinin artırılması için erken yaşlarda beslenme bilincinin geliştirilmesine yönelik eğitimlerin verilmesi, gerek basın yayın, gerek görsel medya, gerek se sosyal projelerle de halkın bilinçlendirilmesine çalışılmalıdır. Önümüzdeki yüzyılda, mevcut gıda kaynaklarının sınırlı olması ve insan nüfusunun giderek artması gibi nedenlerden dolayı beslenme bilincinin önemi daha da artmaktadır. Yine günümüz hayatının temposunun oldukça yoğun olması ile birlikte kişilerin beslenmelerinde de düzensizliklerin olmasını beraberinde getirmektedir. İşte bu noktada günlük ihtiyacımız olan vitaminleri yeterli alabiliyor muyuz sorusu ortaya çıkmaktadır. Bu tür kaygıların bertaraf edilmesi ve günlük yaşam kalitesinin artırılması anlamında vitamin takviyelerine daha çok ihtiyaç

duyulacağı öngörülüyor. Ayrıca vitamin kullanımı konuda kişilerin bilinç düzeylerinin artması ile toplum sağlığında önemli bir katkı sağlanacağı unutulmamalıdır.

Günlük yaşam kalitesinin artırılması adına dengeli ve yeterli beslenilemediği dönemlerde vücudumuzun ihtiyacı olan vitamin desteğini sağlamamız gerektiği düşünüldüğünde, yaşamımızın bir bölümünde vitamin desteklerini kullanabileceğimiz anlamına geliyor. Kişilerin vitamin kullanımı ile ilgili tercihlerinde, vitaminler ile ilgili yeterli bilgi birikimleri yok ise konusunda uzman (Doktor, beslenme uzmanı, eczacı, gıda mühendisi vs.) kişiler tarafından da bilgi alarak hareket etmeleri de ayrı bir önem taşımaktadır.

6. KAYNAKLAR

- Archer, S. L., Stamler, J., MoagStahlberg, A., Van Horn, L., Garside, D., Chan, Q., Buffington, J. J., Dyer, A. R. 2005. Association of Dietary Supplement Use with Specific Micronutrient Intakes among MiddleAged American Men and Women: The INTERMAP Study, *Journal of the American Dietetic Association*,105(7): 1106-1114.
- Arslan Ş, Atalay A, Kutsal Y (2000). Yaşlılarda ilaç tüketimi. *Geriatrı*, 3 (2): 56-60.
- Avcı K (2007). Üniversite Öğrencilerinin Besin Tamamlayıcılarını kullanma Durumlarının Besin Tüketimlerine Etkileri Üzerine Bir Araştırma. (Y.Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aytekin, F. 2000. Üniversite Öğrencilerinin Besin Tamamlayıcılarını Kullanma Durumları, *Gıda Dergisi*, 25(5): 363-369.
- Balch J, Stengler M (2004). Prescription For Natural Cures. New Jersey, 724p, USA.
- Bovill, M. E., Tharion, W. J., Lieberman, H. R. 2003. Nutrition Knowledge and Supplement Use among Elite U. S. Army Soldiers, *Military Medicine*,168(12): 997-1000.
- Brech, D.M. 1998. Vitamin and Mineral Supplement Use by FullTime Employed Women With PreSchool Children, *Journal of the American Dietetic Association*, 98(9):A63.
- Brownie, S., Rolfe, M. 2005. Supplement Utilisation Patterns of Australians: Results from a Randomly Selected National Sample, *Nutrition& Dietetic*, 62(2): 89-94.
- Creighton, A., Seaborn, C.D. 1997. Vitamin and Mineral Supplementation Practices of MiddleAged and Elderly People of St. Paul and Mineapolis, Minnesota, *Journal of American Dietetic Association*, 96(9): A77.
- Çakmakçı S, Çelik İ (2000). Gıda Katkı Maddeleri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:164, 290s Erzurum.
- Demirci M (2002). Beslenme. Tekirdağ, 287s, Türkiye.
- Driskell, J.A., Graud, D.W. 1996. Beliefs and Usage of Vitamin/Mineral Supplements by Graduate Students, *Journal of American Dietetic Association*, 96(9): 97.
- Dwyer, J. T., Garceau, A. O., Evans, M., Li, D., Lytle, L., Hoelscher, D., Nicklas, T. A., Zive, M. 2001. Do Adolescent Vitamin and Mineral Supplement Users have Beter Nutrient Intakes Than Nonusers? Observations from the CATCH Tracking Study, *Journal of the American Dietetic Association*, 101(11): 1340-1346.
- Ertugay Z., Elgün A., Gökalp H., Kurt A. (1994). Gıda Bilimi ve Teknolojisi. Atatürk Üniversitesi Yayınları No:301, 49-61

- Fox, E. A., Wish, K. W. 1996. Selfreported Use of Vitamin Mineral Supplements in a Pilotg Study with Elderly Participants, *Journal of the American Dietetic Association*, 96(9):A79.
- Glew, J. T., Sowa, D. C., Tangney, C. C., PimentelZablah, E. M. 2004. Herbal, Vitamin/Mineral and Other Dietary Supplement Usage Among Hospitalized Patients Admitted to an Urban Medical Center , *Journal of American Dietetic Association*, 104(2): 17.
- Gürdöl F, Ademoğlu E (2006). *Biyokimya*. İstanbul, 880s, Türkiye.
- Harwell, s. E., Driskell, J. A. 1996. Ethnicity of Caucasians and Its Efetsct on Vitamin/Mineral Supplement Use, *Journal of the American Dietetic Association*, 96(9):A68.
- Henning, S. M., Ingles, S., Mahmoud, M., Go, V. W., Carlton, E., Caulfield, M., Nelson, J. C., Heber, D. 2000. Multivitamin and Mineral Supplement Did Not Alter the Antioxidant capacity in Plazma of Healthy Young Man and Women, *Nutrition Research* 20(2): 167-176.
- Herbold, N. H., Vazquez, I. M., Goodman, E., Emans, J. 2004. Vitamin, Mineral, Herbal, and Other Supplement Use by Adolescents, *Topics in Clinical Nutrition*,19(4):266-272.
- Horwitz, J. N. 1998. Consumers' Knowledge and Use of Vitamin and Mineral Supplements, *Journal of the American Dietetic Association*, 99(9): A96.
- Kim,Y., Boudreau, N., Wilposaord, J., Miller, J. 1997. Vegetarianizm and Supplement Usage Among Collage Students, *Journal of American Dietetic Association* , 97(9): A40.
- Kim, S. H., Han, J. H., Keen, C. L. 2001. Vitamin and Mineral Supplement Use by Healthy Teenagers in Korea: Motivating factors and Detary Consequences, *Nutrition*, 17(5): 373-380.
- Kuzniarz, M., Mitchell, P., Cumming, R.G., Flood, V.M. 2001. Use of Vitamin Supplements and Caratarct: The Blue Mountains Eye Study, *American Journal of Ophthalmology*, 132(1): 1926.
- Lim A, Cranswick N, Skull S, South M. Survey of complementary and alternative medicine use at a tertiary children's hospital. *J, Paediatr, Child Health* 2005; 41: 424-427
- Millen, A. E., Dodd, K. W., Subar, A. F.2004. Use of Vitamin, Mineral, Nonvitamin, and Nonmineral Supplements in the United States: the 1987, 1992, and 2000 National Health Interview Survey Results, *Journal of American Dietetic Association*, 104(6):942-950.
- Murray M (2001). *Encyclopedia Of Nutritional Supplements*. California, 564p, USA.

- Neuhouser, M.L., Patterson, R. E., Levy, L. 1999. Motivations for Using Vitamin and Mineral Supplements, *Journal of the American Dietetic Association*, 99(7): 851-854.
- O' Neil, C., Nicklas, T., Reger, C., Myers, L. 1998. Breakfast Consumption With/Without Dietary Supplement Use Favorably Impacts Daily Nutrient Intake of Ninthgrade Students, *Journal of the American Association*, 99(9): A47.
- Sivakumar, B., Nair, K. M., Sreeramulu, D., Suryanarayana, P., Ravinder, P., Shatrugna, V., Kumar, P.A., Raghunath, M., Rao, V.V., Balakrishna, N., Kumar, P. U., Raghuramulu, N. 2006. Effect of Micronutrient Supplement on Health and Nutritional Status of Schoolchildren: Biochemical Status, *Journal of the American Association*, 22(1): S15S25.
- Stang, J., Story, M.T., Harnack, L., Neumark Sztainer, D. 2000. Relationship Between Vitamin and Mineral Supplement Use, Dietary Intake, and, Dietary Adequacy Among Adolescents, *Journal of the American Association*, 100(8): 905-910.
- Warber, J.P., Cline, A.D., Mc Graw, S. 1997. Vitamin and Mineral Supplementation Practices of Active Duty Personnel Worldwide, *Journal of American Dietetic Association*, 97(9):63.

<http://www.3dchem.com>

<http://www.dietandfitnesstoday.com>

<http://www.mistanbul.tr.gg/istanbul-ilceleri.htm>

<http://www.omega.it>

<http://www.spectroscopynow.com>

<http://tr.wikipedia.org/wiki/Vitamin>

EKLER

EK 1

Vitamin Kullanım Alışkanlıkları Anket Soruları

1) Öğrenim Durumu

- a) Okur yazar değil
- b) İlkokul
- c) Ortaokul
- d) Lise
- e) Yüksekokul
- f) Üniversite
- g) Yüksek Lisans, Doktora

2) Gelir düzeyi

- a) 0-500YTL
- b) 501-1000YTL
- c) 1001-2000YTL
- d) 2001 YTL üzeri

3) Yaş durumu

- a) 0-12
- b) 13-18
- c) 19-30
- d) 31-50
- e) 51 ve üzeri

4) Vitamin kullanıyor musunuz ?

- a) Evet
- b) Hayır
- c) Bazen

5) Vitamin kullanmamanızın özel bir nedeni var mı?

- a) Özel bir rahatsızlığım nedeniyle
- b) İhtiyacım olmadığını düşündüğüm için
- c) Dengeli beslendiğimi düşünüyorum
- d) Doktorum önermedi
- e) Dışarıdan vitamin alınmasının uygun olmadığını düşünüyorum

6) Vitamin kullanmanızın nedeni nedir?

- a) Kendimi yorgun hissettiğim için
- b) Dengeli beslenmediğimi düşünüyorum
- c) Doktorum önerdi
- d) Diğer

7) Daha çok hangi vitaminleri tercih ediyorsunuz ?

- a) Kombinasyonları
- b) A,D,E,K
- c) B vitaminleri
- d) C vitamini
- e) Diğerleri

8) Bu tercihi nasıl yapıyorsunuz ?

- a) Doktorum yardımıyla
- b) Eczacı tavsiyesiyle
- c) Kendim araştırarak
- d) Arkadaş önerisiyle
- e) Vitamin mağazalarındaki danışmanlar vasıtasıyla

9) Vitamin kullanmanızdan beklentiniz nedir?

- a) Kendimi iyi hissetmek istiyorum
- b) Hastalıklara karşı dirençli olmak istiyorum
- c) Yaşlanma etkilerini geciktirmek istiyorum
- d) Belli bir sağlık probleminin çözümünü sağlamak için
- e) Diğer

10) Hangi sıklıkta vitamin kullanıyorsunuz?

- a) Her gün
- b) Haftada birkaç gün
- c) Ayda birkaç kez
- d) Ayda bir
- e) Hiç

11) Sizce vitamin kullanmak için doktora danışılmalı mı?

- a) Kesinlikle danışılmalı
- b) Bazen
- c) Gerek yok
- d) Fikrim yok

12) Günlük beslenmeyle yeterince vitamin aldığınıza inanıyor musunuz ?

- a) Evet
- b) Kısmen
- c) Hayır
- d) Fikrim yok

13) Sizce belli bir yaştan sonra vitamin kullanmak gerekli mi?

- a) Evet
- b) Sağlık sorunu varsa
- c) Hayır
- d) Fikrim yok

14) Vitaminlerin sizce herhangi bir zararı var mı?

- a) Olmadığına inanıyorum
- b) Olabilir
- c) Hayır
- d) Fikrim yok

15) Çocuğunuz için vitamin seçerken nelere dikkat edersiniz ?

- a) Çocuğumun yetersiz beslendiğini düşünerek doktora danışırım
- b) Sağlık problemi nedeniyle doktorun tavsiyesiyle
- c) Doktora danışmadan kullanabilirim
- d) Çocuklar için uygun görmüyorum

Vitamin Kullanım Alışkanlıkları Anket Soruları

16) Vitaminler hakkında bilgi edindiğiniz kaynaklar nelerdir?

- a) Doktorum
- b) Kitaplar
- c) Medya
- d) İnternet
- e) Eczacı ve ürün danışmanları

17) Vitaminlerin zararlı olabileceği durumlar hakkında bilginiz var mı?

- a) Evet
- b) Yeterince
- c) Çok az
- d) Hayır
- e) Fikrim yok

18) Vitamin kullanımından dolayı rahatsızlandığınızda vereceğiniz tepki ne olur?

- a) Doktoruma başvururum
- b) Vitamin kullanmayı hemen keserim
- c) Eczacıya yada ürünü satın aldığım yere başvururum
- d) Fikrim yok

MARKA

19) Vitamin tercihinizde markaya önem veriyor musunuz?

- a) Mutlaka tanınmış bir marka olmalıdır
- b) Benim için markanın önemi yok
- c) Doktorum hangisini tavsiye ederse
- d) Fikrim yok

20) Vitaminleri nereden almayı tercih ediyorsunuz?

- a) Eczaneden
- b) Vitamin mağazalarından
- c) İnternet vasıtasıyla
- d) Pazarlama şirketleri vasıtasıyla
- e) Diğer

21) Marka tercihinizi en çok neler etkiler?

- a) Tanınmış olması
- b) Güvenilir olması
- c) Ürün içeriği
- d) Fiyat
- e) Yönlendirme

22) Kullandığınız ürünün sentetik ya da doğal kaynaklı olması sizin için önemli midir?

- a) Önemli
- b) Fark etmez
- c) Önemli değil
- d) Fikrim yok

23) Sizce vitaminlerde fiyat mı güvenilirlik mi daha önemlidir?

- a) Fiyat
- b) Güvenilirlik
- c) Her ikisi de
- d) Fikrim yok

24) Vitamin satın aldığınız kişinin eğitim ve bilgi düzeyi sizin için önemli mi?

- a) Evet
- b) Hayır
- c) Fark etmez
- d) Fikrim yok

25) Marka tercihinizin değişimine yol açan neden ne olabilir?

- a) Üründen memnun kalmama
- b) Fiyatın yüksek olması
- c) Sağlık problemi
- d) Yeni bir tavsiye

26) Vitamin tercihinizde yapılan reddamlardan etkileniyor musunuz?

- a) Evet
- b) Dikkatimi çekmedi
- c) Hayır
- d) Bazen
- e) Fikrim yok

27) Kaçak satılan vitaminler sizce güvenli mi?

- a) Güvenli olduklarına inanıyorum
- b) Güvenli olmadıklarına inanıyorum
- c) Güvenli olabilirler
- d) Fikrim yok

TEŞEKKÜRLER

Araştırma konumun seçiminden çalışmanın sonuna kadar yardımlarını esirgemeyen çok değerli Hocam Yrd. Doç. Dr. Fatma COŞKUN'a, Yrd. Doç. Dr. Figen DAĞLIOĞLU'na, Yrd. Doç. Dr. Yasemin ORAMAN'a, Gıda Mühendisliği Bölüm Başkanı Sayın Prof. Dr. Mehmet DEMİRCİ'ye yüksek lisans çalışmamın aşamalarında ve lisans öğrenimim sırasında yardımlarını bizlerden hiç esirgemeyen tüm bölüm hocalarıma, araştırmamdaki yardımlarından dolayı çalışma arkadaşlarıma ve desteğini hiç esirgemeyen aileme teőekkürlerimi borç bilirim.

ÖZGEÇMİŞ

1980 yılında Tekirdağ'da doğdum. İlk, orta ve lise tahsilimi Tekirdağ'da tamamladım. 1999 yılında Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü'ne başladım ve aynı bölümden 2003 yılından mezun oldum. 2004 yılında GNC firmasında çalışmaya başladım. 2005 yılının Eylül ayında yüksek lisans eğitimime başladım. Halen aynı şirkette mağaza müdürlüğü görevini sürdürmekteyim.