

Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 16.01.2024 tarih ve 682177 protokol numarası ile kabul edilmiştir.

**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI'NA  
BAĞLI HASTANELERDEKİ  
İLAÇLARIN BİTKİLER İLE  
ETKİLEŞİMLERİ VE SAĞLIK  
PERSONELİNİN BİLGİ  
PERFORMANSININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Ecz. Muhammed OĞUZHAN**

**ESKİŞEHİR 2024**

**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI'NA  
BAĞLI HASTANELERDEKİ  
İLAÇLARIN BİTKİLER İLE  
ETKİLEŞİMLERİ VE SAĞLIK  
PERSONELİNİN BİLGİ  
PERFORMANSININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Ecz. Muhammed OĞUZHAN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
Farmasötik Botanik Anabilim Dalı**

**Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Sevim KÜÇÜK**

**Eskişehir  
Anadolu Üniversitesi  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü**

**Mayıs 2024**

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Muhammed OĞUZHAN'ın “T.C. Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Hastanelerdeki İlaçların Bitkiler ile Etkileşimleri ve Sağlık Personelinin Bilgi Performansının Değerlendirilmesi” başlıklı tezi 16/05/2024 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek “Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim- Öğretim ve Sınav Yönetmeliği”nin ilgili maddeleri uyarınca, Farmasötik Botanik Anabilim dalında Yüksek Lisans Yeterlilik tezi olarak kabul edilmiştir.

|                     | <u>Unvanı Adı Soyadı</u>      | <u>İmza</u> |
|---------------------|-------------------------------|-------------|
| Üye (Tez Danışmanı) | Prof. Dr. Sevim KÜÇÜK         |             |
| Üye                 | Prof. Dr. Canan KARAALP       |             |
| Üye                 | Doç. Dr. İlham ERÖZ<br>POYRAZ |             |

Prof. Dr. Saime ÖNCE

Enstitü Müdürü

## ÖZET

T.C. Sağlık Bakanlığına Bağlı Hastanelerdeki İlaçların Bitkiler ile Etkileşimleri ve  
Sağlık Personelinin Bilgi Performansının Değerlendirilmesi  
Ecz. Muhammed OĞUZHAN

Farmasötik Botanik Anabilim Dalı  
Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Mayıs 2024  
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sevim KÜÇÜK

Bu akademik çalışma, ilacın kullanıldığı tüm sağlık tesisleri ve halk arasında popüler kullanım içeriğine sahip bitkiler ile arasındaki ilişkinin ortak paydasını çözümler niteliktedir. Bu çözümleme ise hasta tedavi şeması ve uygulama safhasında büyük rol oynayan sağlık personellerinin bilgi- uygulanabilirlik performansının gerekli yöntemler (etkin ve analiz edilebilir anket içeriği) ile analizi sonucunda mümkün olmuştur. Bu etkileşimlerin başta hekim ve eczacılar olmak üzere tüm sağlık personelleri tarafından bilinirliği ve uygulanabilirliğinin tespit edilmesi amacıyla, etkin ve analiz edilebilir 34 soruluk bir anket yapılmıştır. Aynı zamanda sağlık tesislerinde bulunan ilaçların analizi için Batman Beşiri İlçe Devlet Hastanesi'nin malzeme içeriği incelenmiştir. İlgili sağlık tesisinde bulunan stok bilgileri ve bu ürünlerin etkileşime girdiği bitkiler tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İlaç, Tıbbi Bitki, Etkileşim, Anket

## ABSTRACT

Interactions of Medicines with Plants and Evaluation of Information Performance of  
Health Personnel in Hospitals Affiliated to the Ministry of Health  
Ecz. Muhammed OĞUZHAN

Department of Pharmaceutical Botany  
Anadolu University, Graduate School, May 2024  
Supervisor: Prof. Dr. Sevim KÜÇÜK

This academic study analyzes the common denominator of the relationship between the medicine and all health facilities where it is used and plants that are popular among the public. This analysis was made possible as a result of the analysis of the patient treatment scheme and the knowledge-feasibility performance of healthcare personnel who play a major role in the implementation phase, using necessary methods (effective and analysable survey content). In order to determine the awareness and applicability of these interactions among all healthcare personnel, especially physicians and pharmacists, an effective and analyzable survey of 34 questions was conducted. At the same time, the material content of Batman Beşiri District State Hospital was examined for the analysis of drugs in health facilities. Stock information in the relevant health facility and the plants with which these products interact have been determined.

**Keywords:** Drug, Medicinal Plant, Interaction, Questionnaire

## TEŞEKKÜR

Lisansüstü araştırma projesi tezimi hazırlarken desteğini esirgemeyerek, akademik bilgisi ve şevkatli tavrı ile her zaman daha iyisini yapabilmem için kıymetli zamanından vakit ayırıp beni yönlendiren değerli tez hocam Prof. Dr. Sevim KÜÇÜK'e saygı, sevgi ve şükranlarımı sunarım.

Tanıştığımız günden itibaren hayatımı güzelleştiren, aldığım nefesi dahi anlamlı kılan, yorulduğum zamanlarda ellerini omuzlarımda hissettiren ve tez içerisinde yer alan çizimlerin sahibi canım eşim Rojda COŞKUN OĞUZHAN'a teşekkür ederim. Bugünlere gelmemi sağlayan, güldüğüm, ağladığım, tökezlediğim her anda sıcacık kucaklamalarını hissettiren ve paha biçilmez desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen babam Bedrettin OĞUZHAN'a ve annem Güney OĞUZHAN'a teşekkür ederim. Hayatımın kahramanları ve en güzel çocukluk anılarımın ortakları ablalarım Tuğba OĞUZHAN KOS'a ve Büşra OĞUZHAN'a; abilerim Yunus OĞUZHAN ve İsmail OĞUZHAN'a teşekkür ederim. Ailemize girdiği günden beri güler yüzünü ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen Naim Kos'a ve Özge DEMİREL'e teşekkür ederim.

Hayatıma manevi anlamda kattıkları her şey için kayınbabam Adil COŞKUN, kayınvalidem Kaside COŞKUN ve Rojin COŞKUN, Ruken COŞKUN, Veysel COŞKUN, Rojhat COŞKUN'a teşekkür ederim.

16.05.2024

## **ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ**

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

İmza  
Muhammed OĞUZHAN

## İÇİNDEKİLER

|                                                        |      |
|--------------------------------------------------------|------|
| BAŞLIK SAYFASI.....                                    | i    |
| JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....                             | ii   |
| ÖZET.....                                              | iii  |
| ABSTRACT.....                                          | iv   |
| TEŞEKKÜR.....                                          | v    |
| ETİK İLKE VE KURALLARINA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....     | vi   |
| İÇİNDEKİLER.....                                       | vii  |
| SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....                   | ix   |
| ŞEKİLLER DİZİNİ.....                                   | xii  |
| TABLolar DİZİNİ.....                                   | xvii |
| 1. GİRİŞ.....                                          | 1    |
| 1.1.Literatür Taraması.....                            | 11   |
| 2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE YÖNTEMİ.....                  | 17   |
| 2.1. Etik Bildirim.....                                | 18   |
| 3. ARAŞTIRMANIN ANA KÜTLESİ VE VERİ ARAŞTIRMALARI..... | 19   |
| 3.1. Anket Formu İçeriği ve Hazırlanması.....          | 19   |
| 3.2. Anketin Uygulanması.....                          | 23   |
| 3.4. Araştırma Sırasında Yaşanan Zorluklar.....        | 24   |
| 4. TEMEL BULGULAR.....                                 | 26   |



**5. BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ.....44**

**6. SONUÇVEÖNERİLER.....47**

**7. KAYNAKLAR.....58**

**EKLER**

**ÖZGEÇMİŞ**



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

|               |   |                                                                          |
|---------------|---|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>A.B.D.</b> | : | Anabilim Dalı                                                            |
| <b>ABD</b>    | : | Amerika Birleşik Devletleri                                              |
| <b>ATP</b>    | : | Adenozin Trifosfat                                                       |
| <b>CAM</b>    | : | Tamamlayıcı ve Alnetratif Tıp<br>(Complemetary and Alternative Medicine) |
| <b>CYP</b>    | : | Sitokrom Enzim Sistemi (Cytochrome P450)                                 |
| <b>DEUTF</b>  | : | Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi                                   |
| <b>DMO</b>    | : | Devlet Malzeme Ofisi                                                     |
| <b>EGCG</b>   | : | Epigallokateşin Gallat                                                   |
| <b>EO</b>     | : | Esansiyel Yağ (Essential Oil)                                            |
| <b>FDA</b>    | : | Food and Drug Administration                                             |
| <b>GABA</b>   | : | Gama Aminobütirik Asit                                                   |
| <b>HCT</b>    | : | Hidroklorotiyazidin                                                      |
| <b>HSE</b>    | : | H. sabradiffa Ekstratı                                                   |
| <b>I.M.</b>   | : | İntramüsküler/ Kas İçi (Intramuscular)                                   |
| <b>I.V.</b>   | : | İntravenöz/ Damar İçi (Intravenous)                                      |

|             |   |                                                                  |
|-------------|---|------------------------------------------------------------------|
| <b>MAO</b>  | : | Monoamin Oksidaz                                                 |
| <b>mg</b>   | : | Miligram                                                         |
| <b>mL</b>   | : | Mililitre                                                        |
| <b>MSS</b>  | : | Merkezi Sinir Sistemi                                            |
| <b>P-gp</b> | : | P- glikoprotein                                                  |
| <b>SRI</b>  | : | Serotonin Geri Alım İnhibitörleri (Serotonin Reuptake Inhibitor) |
| <b>SSS</b>  | : | Santral Sinir Sistemi                                            |
| <b>T.C.</b> | : | Türkiye Cumhuriyeti                                              |
| <b>UK</b>   | : | Birleşik Krallık (United Kingdom)                                |
| <b>US</b>   | : | Amerika Birleşik Devletleri (United States)                      |
| <b>WHO</b>  | : | Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)                  |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

| Şekil No                                                                                                            | SayfaNo |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Şekil 1.1. <i>Glycyrrhiza glabra</i> L. genel görünüş.....                                                          | 4       |
| Şekil 1.2. <i>Hypericum perforatum</i> L. genel görünüş .....                                                       | 5       |
| Şekil 1.3. <i>Silybum marianum</i> L. Gaertn. genel görünüş .....                                                   | 6       |
| Şekil 1.4. <i>Ginkgo biloba</i> L. yaprak görünüş .....                                                             | 7       |
| Şekil 1.5. <i>Panax ginseng</i> L. genel görünüş .....                                                              | 7       |
| Şekil 1.6. <i>Valerian officinalis</i> L. genel görünüş.....                                                        | 8       |
| Şekil 1.7. <i>Allium sativum</i> L. genel görünüş .....                                                             | 9       |
| Şekil 4.1. ‘Cinsiyet’ anket verileri.....                                                                           | 26      |
| Şekil 4.2. ‘Eğitim durumu’ anket verileri.....                                                                      | 26      |
| Şekil 4.3. ‘Çalışılan kurum bilgisi’ anket verileri.....                                                            | 27      |
| Şekil 4.4. ‘Meslek bilgisi’ anket verileri.....                                                                     | 27      |
| Şekil 4.5. ‘Mesleki deneyim’ anket verileri.....                                                                    | 28      |
| Şekil 4.6. ‘Hasta ile temas derecesi’ anket verileri.....                                                           | 28      |
| Şekil 4.7. ‘Farmasötik Botanik Anabilim Dalı ve uygulama alanları hakkında<br>bilginiz var mı?’ anket verileri..... | 29      |

|                                                                                                                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Şekil 4.8.</b> ‘Bitkilerle tedavi (Fitoterapi) ve bitkisel yağlarla tedavi (Aromaterapi) hakkında bilginiz var mı?’ anket veri.....                                                              | 29 |
| <b>Şekil 4.9.</b> ‘Kendiniz ve/ veya herhangi bir hasta için fitoterapi- aromaterapiye başvurduğunuz oldu mu?’ anket verileri.....                                                                  | 30 |
| <b>Şekil 4.10.</b> ‘Kendiniz ve/ veya herhangi bir hasta için fitoterapi- aromaterapiye başvurduysanız; uygulama, doz ve kullanım sıklığı bilgilerini kimden aldınız?’ anket verileri.....          | 30 |
| <b>Şekil 4.11.</b> ‘Fitoterapi ve/ veya aromaterapiye başvurduysanız; Hangi bitkiyi (bitkinin bir kısmı veya yağı vb...) kullandınız? Hangi şikayetin tedavisinde kullandınız?’ anket verileri..... | 31 |
| <b>Şekil 4.12.</b> ‘Günlük yaşamınızda bitki ve/ veya makromantar tüketiminiz ne düzeydedir?’ anket verileri.....                                                                                   | 31 |
| <b>Şekil 4.13.</b> ‘Bitki ve mantar ve/ veya kısımları tüketiminizin sebebi çoğunlukla hangisidir?’ anket verileri.....                                                                             | 32 |
| <b>Şekil 4.14.</b> ‘Bitki- ilaç ve makromantar- ilaç etkileşimleri hakkında herhangi bir eğitim aldınız mı?’ anket verileri.....                                                                    | 32 |
| <b>Şekil 4.15.</b> ‘Bitki- ilaç ve makromantar- ilaç etkileşimleri hakkında bilginiz var mı?’ anket verileri.....                                                                                   | 33 |
| <b>Şekil 4.16.</b> ‘Hastalara; bitki ve mantarların kombine tedavide kullanımı ve ilaç etkileşimleri konusunda, ne sıklıkla bilgilendirme yapıyorsunuz?’ anket verileri..                           | 33 |
| <b>Şekil 4.17.</b> ‘Tedavi amaçlı asparagas bilgiler ile tedavi amaçlı bitki ve makromantar kullanan hastalar ile karşılaşma sıklığınız ne düzeydedir?’ anket verileri.....                         | 34 |

**Şekil 4.18.** ‘Analjezik (Ağrı kesici/Ateş düşürücü) etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var mıdır?’ anket verileri.....34

**Şekil 4.19.** ‘Analjezik (Ağrı kesici/Ateş düşürücü) etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var ise; örnek veriniz.’ anket verileri.....35

**Şekil 4.20.** ‘Antiinflamatuvar (İnflamasyon ve ödem azaltıcı, iltihap önleyici) etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var mıdır?’ anket verileri.....35

**Şekil 4.21.** ‘Antiinflamatuvar (İnflamasyon ve ödem azaltıcı, iltihap önleyici) etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var ise; örnek veriniz.’ anket verileri.....36

**Şekil 4.22.** ‘Diyabet hastalarına; şeker düzenleyici etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var mıdır?’ anket verileri.....36

**Şekil 4.23.** ‘Diyabet hastalarına; şeker düzenleyici etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var ise; örnek veriniz.’ anket verileri.....37

**Şekil 4.24.** ‘Hipotansiyon ve hipertansiyon hastalarına; tansiyon düzenleyici etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var mıdır?’ anket verileri.....37

**Şekil 4.25.** ‘Hipotansiyon ve hipertansiyon hastalarına; tansiyon düzenleyici etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var ise; örnek veriniz.’ anket verileri.....38

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Şekil 4.26.</b> ‘Kolesterol hastalarına; tedavi amaçlı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var mıdır?’ anket verileri.....                                                                                                                     | 38 |
| <b>Şekil 4.27.</b> ‘Kolesterol hastalarına; tedavi amaçlı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var ise; örnek veriniz.’ anket verileri.....                                                                                                        | 39 |
| <b>Şekil 4.28.</b> ‘Bazı ilaçlar ile kullanımında etki oranını düşüren aşağıdaki bitkilerin kaç tanesini biliyordunuz? (-K vitamini deposu olan bitkiler-Brokoli-Brüksel lahanası-Lahana-Maydanoz-Ispanak-Çay yaprağı-Greyfurt (suyu) -Tiramin içeren bitkiler-Potasyumca zengin bitki)’ anket verileri..... | 39 |
| <b>Şekil 4.29.</b> ‘Bazı ilaçlar ile kullanımında etki oranını düşüren bitkilere eklemek istediğiniz örnek var ise; kısaca yazınız.’ anket verileri.....                                                                                                                                                     | 40 |
| <b>Şekil 4.30.</b> ‘Çalıştığınız sağlık kurum/ kuruluşunda bitki- ilaç ve makromantar -ilaç etkileşimleri hakkında danışabileceğiniz alanında uzman eczacı ve/ veya hekim var mı?’ anket verileri.....                                                                                                       | 40 |
| <b>Şekil 4.31.</b> ‘Bitki- ilaç ve makromantar- ilaç etkileşimleri konusunun; Sağlık Bakanlığı personel eğitimleri listesinde bulundurulması hakkında görüşleriniz nelerdir?’ anket verileri.....                                                                                                            | 41 |
| <b>Şekil 6.1.</b> Geri dönüt broşürü sayfa-1 .....                                                                                                                                                                                                                                                           | 55 |
| <b>Şekil 6.2.</b> Geri dönüt broşürü sayfa-2.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 55 |
| <b>Şekil 6.3.</b> Geri dönüt broşürü sayfa-3.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 56 |
| <b>Şekil 6.4.</b> Geri dönüt broşürü sayfa-4.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 56 |
| <b>Şekil 6.5.</b> Geri dönüt broşürü sayfa-5.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 56 |

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| <b>Şekil 6.6.</b> Geri dönüt broşürü sayfa-6..... | 56 |
| <b>Şekil 6.7.</b> Geri dönüt broşürü sayfa-7..... | 57 |
| <b>Şekil 6.8.</b> Geri dönüt broşürü sayfa-8..... | 57 |





## TABLÖLAR DİZİNİ

| Tablo No                                                                                                                                                                                 | SayfaNo |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Tablo 1.1.</b> Bitki- İlaç Etkileşimi Olasılığının Değerlendirilmesi.....                                                                                                             | 10      |
| <b>Tablo 3.1.1.</b> Tez çalışması içerisinde yer alan anket çalışması ve soruları.....                                                                                                   | 20      |
| <b>Tablo 4.1.</b> Batman Beşiri İlçe Devlet Hastanesi Stok Bilgisi.....                                                                                                                  | 41      |
| <b>Tablo 6.1.</b> Meslek Bilgisi ve Farmasötik Botanik A.B.D. Bilgisi Arasındaki İlişki- SPSS Verisi.....                                                                                | 47      |
| <b>Tablo 6.2.</b> Meslek Bilgisi ve Fitoterapi ve Aromaterapi Bilgisi Arasındaki İlişki- SPSS Verisi.....                                                                                | 48      |
| <b>Tablo 6.3.</b> Meslek Bilgisi ve Bitki- İlaç Etkileşimi ile İlgili Alınan Eğitim Arasındaki İlişki- SPSS Verisi.....                                                                  | 50      |
| <b>Tablo 6.4.</b> Meslek Bilgisi ve Bitki- İlaç Etkileşimleri Bilgisi Arasındaki İlişki- SPSS Verisi.....                                                                                | 50      |
| <b>Tablo 6.5.</b> Meslek Bilgisi ve Hastalara Bitki- İlaç Etkileşimleri Hakkında Bilgilendirme Yapma Sıklığı Arasındaki İlişki- SPSS Verisi.....                                         | 52      |
| <b>Tablo 6.6.</b> Meslek Bilgisi ve Asparagas Bilgiler ile Tıbbi Bitki Kullanan Hastalar ile Karşılaşma Sıklığı Arasındaki İlişki- SPSS Verisi.....                                      | 53      |
| <b>Tablo 6.7.</b> Meslek Bilgisi ve Bitki- İlaç Etkileşimlerinin Sağlık Bakanlığı Personel Eğitimleri Listesinde Bulundurulması Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki- SPSS Verisi..... | 54      |

## 1. GİRİŞ

Bitki ve bitkisel preparatlar, geleneksel tıp içerisinde, çoğu hastalığın tedavisinde çok eski zamanlardan beri uygulanmaktadır. Dünya üzerindeki bitki türü sayısının 250.000 ile 500.000 arasında olduğu kabul görmektedir. Sağlıkta verimlilik seviyesini yükseltmek ve kalp rahatsızlıkları, şeker hastalığı, grip, MSS hastalıkları ve inflamasyon gibi hastalıkların endikasyon belirtilerini düşürmek amacıyla günümüze kadar, 500 adeti Asya’da olmakla birlikte totalde 11000’den fazla bitki ve bitkisel preparatın tüketildiği ifade edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre yeryüzündeki nüfusun büyük bir yüzdesi (%70-%80) korunmak ve tedavi amacıyla geleneksel tıptan yararlanmayı tercih etmektedir.<sup>1,2</sup>

1994 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde yayımlanan Diyetel Destek Sağlığı ve Eğitimi Yasası içeriğinde, bitkisel preparatlar, besinsel destek olarak gruplandırılır ve ilgili yasa dikkate alınarak satışı gerçekleştirilir. Bitkisel ilaç üretimini gerçekleştirenler etik kanunlar çerçevesinde kendi ürünleri ile ilgili tıbbi fayda iddiasını ileri süremezler ama bununla birlikte ABD Gıda ve İlaç Dairesi ile ilişkili tutulmazlar. Bitkisel preparatların kullanımından kaynaklı şiddetli istenmeyen yan etkiler oluşmayıncaya kadar FDA tarafından herhangi bir yaptırım uygulanmaz, sonraki süreçte ise vatandaşın uyarılması amacıyla deklare edilir. ABD’de 1990-1997 yılları aralığında Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi (CAM) için yaklaşık 27 milyar dolar harcama yapıldığı ve doktorlara bu konuda danışan hasta sayısının 600 milyona yakın olduğu tespit edilmiştir.<sup>3</sup>

Çok eski zamanlardan günümüze varana dek çeşitli bitkiler gıda, içecek ve tedavi amacıyla dünya genelinde olduğu gibi bizim coğrafyamızda da kullanılmaktadır.<sup>2</sup> Ülkemizde bugüne kadar tanımlanmış 11.707 bitki türü (13’ü kibrit otu, 1 gül, 73 eğrelti, 42 açık tohumlu, 11.579 kapalı tohumlu) mevcuttur ve bunlardan 3649’u endemik olarak geçmektedir.<sup>4</sup>

Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi ve Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi tarafından gerçekleştirilen araştırmada 65 yaş üzeri kişilerin %90’ı son bir yılda; tıbbi bitkiler, fonksiyonel gıdalar (sarımsak), hayvan temelli gıda takviyeleri içeren doğal müstahzarlar tercih etmişlerdir. Aynı amaçla ülkemizde gerçekleştirilen bilimsel çalışmada, 65 yaş üzerindeki insanların %92.9’unun doktoruna danışmadan ilaç kullanımına başladığı, %89.3’ünün bitkisel preparatlar tükettiği tespit edilmiştir. İlaçla

tedavi konusunda alanında uzman olmayan kişilerden fikir alanlarda, istenmeyen etkilerin görülme oranının da yüksek olduğu ifade edilmiştir. Pek çok akademik çalışma, CAM'ın ilaçla tedavi ve modern tıp ile birebir etkileşime geçtiğini göstermektedir. Hastaların %70'nin bitkisel ilaç (fitoterapötik) veya sağlık destek ürünleri (nutrisötik) kullandığı ve sağlık personelinin gizlediği tespit edilmiştir.<sup>3</sup>

Bitkiler koruyucu ve tedavi edici amaçla eskiden beri kullanılmaktadır. Üreticisi olan ve pazarlamasını yapanlar açısından bu bitkilerin etkili olup olmadığı önem arz etmemektedir. Bunların yan etkileri ve ilaçlarla beraber tüketildiğinde oluşabilecek ilaç etkileşimleri tam anlamıyla anlaşılamamaktadır. Bitkisel ürünlerin tedavi edici olarak veya bazı hastalıkların engellenmesinde tüketiminin, ilaçlar ve modern tıpla birlikte kullanımında istenmeyen yan etkilerin oluşabileceği unutulmamalıdır. Antibiyotikler ile beraber gündelik hayatta alınan bazı gıda ve içeceklerin etkileşime girerek istenmeyen reaksiyonlara ve etkinliğin azalmasına sebebiyet verdiği ifade edilmektedir. Bu sebeplerden kaynaklı enfeksiyon tedavisinde kullanılan müstahzarların, gıda ve bitkisel preparatlarla bitlikte kullanımında dikkatli olunmalıdır.<sup>5,6</sup>

İlaçlara tamamlayıcı bir seçenek niteliğinde olan antimikrobiyal etkinliği bulunan bitkilerin tüketilebileceği, ilacın gösterdiği toleransı azaltabilmek için de antibiyotiklerle bitkilerin birlikte kullanımının doğru olduğu fikrine ulaşılabilmektedir. Aynı zamanda dikkatli olunması gereken bazı noktaları da göz ardı etmemek gerekir. İlk olarak bu amaçla tüketilen bitki ve bitkisel preparatlar alanında uzman kişiler tarafından yeteri kadar incelenmeli ve etkileri gözden geçirilmelidir. Kurutulan çiçekli dalları baharat olarak kullanılan *Teucrium polium* L. (Tüylü Kısamahmud Otu); 10-40 cm boy yapabilen, yere yatık veya dik, gri veya beyaz tüylü çok yıllık bir bitkidir. İdrar artırıcı, kuvvet verici, terletici, adet söktürücü, yara iyi edici özellikleri bulunmaktadır. Elde edilen verilere göre, *Teucrium polium*'un antibiyotik ilaçlarla beraber kullanılmasının antimikrobiyal etkinliği düşürdüğü rapor edilmiştir.<sup>5</sup>

Besin-ilac etkileşimi; ilaç ile bitkisel kökenli bir gıda, ekstre, özüt veya preparatın fiziksel, kimyasal veya fizyolojik ilişkisinin bir sonucu olarak ifade edilmektedir. Besin-ilac etkileşimleri; ilacın biyoyararlılığının düşmesi kaynaklı tedavinin etkisinin azalması, ilacın biyoyararlılığının yükselmesinden dolayı istenmeyen etki veya toksisite gibi sonuçlara dönüşebilmektedir.<sup>7</sup> Bitki-ilac etkileşimleri, ilaç-ilac etkileşimleri ile aynı farmakokinetik-farmakodinamik ilkelere göre oluşmaktadır. Potansiyel bitkisel ürün-sentetik ilaç etkileşimlerinin çoğu farmakokinetik merkezli olup, absorpsiyon

değişiklikleri (örneğin, taşıyıcıların modülasyonu, kompleks oluşumu, gastrointestinal motilitenin ve pH'nın değişimi) ve biyotransformasyon değişiklikleri (örneğin, ilaç metabolize edici enzimlerin inhibisyonu veya indüksiyonu) şeklinde meydana gelir.<sup>3,6,8</sup>

Bitkiler ve bitkisel preparatlar ile etkileşime giren ilaçlar arasında antikoagülanlar (varfarin, aspirin, fenprokumon), antikanser ilaçlar (irinotekan, imatinib), anti-HIV ilaçlar (indinavir, sakinavir), kardiyovasküler ilaçlar (digoksin, nifedipin, propranolol), immunosupresanlar (siklosporin, takrolimus), sedatif ve antidepresan ilaçlar (midazolam, alprazolam, amitriptilin, trazodon) bulunmaktadır.<sup>1</sup>

Geleneksel tıbbi bitkiler, diğer ilaçlarda olduğu gibi tedavi edici etkinlik göstermektedir. Aşırı doz, kullanım süresi, gebelikte kullanım, kullanılan diğer ilaçlarla etkileşim gibi konular göz ardı edilmemelidir.<sup>3,9</sup> 1818 gönüllü hastanın katıldığı bir ankette en çok kullanılan 5 bitkisel desteğin Batı ilaçlarıyla potansiyel etkileşim oranının %68 olduğu ifade edilmiştir. Bu bitkisel desteklere örnek olarak; sarı kantaron, sarımsak, valeryan (kedi otu), kava-kava ve ginkgo biloba sayılabilir. Aynı zamanda en yaygın kullanılan Batı ilaçlarının (antitrombotikler, sedatifler, antidepresanlar ve antidiyabetikler) bunlarla etkileşim oranı %94 olarak hesaplanmıştır.<sup>3</sup>

Çay (*Thea sinensis* L., *Theaceae*), tepe tomurcuğu olan ve kışın yaprak dökmeyen elitik, kenarları dentat ve derimsi yapraklara sahiptir. Tepe tomurcuğu ve onu takip eden 2 yaprak fermante edildikten sonra kurutularak *Folia Theae* T.K. oluşturulur.<sup>10</sup> Dünya genelinde infüzyon yöntemi ile hazırlanan preparatları en sık tüketilen ve fenolik bileşikler bakımından zengin olan bir bitkidir. Çayda baskın olan polifenolik bileşik kateşinlerdir. Aynı zamanda, çayın bileşiminde; kafein, teofilin ve bir miktar teobromin de bulunmaktadır. Reçeteli veya reçetesiz satılan bazı ilaçlarda kafein içermektedir. Klinik çalışmaların çoğunluğu, yeşil çaydan ziyade yeşil çay özütünün CYP aktivitesi üzerine etkinliğini araştırmıştır.<sup>7</sup>

Tarçın (*Cinnamomum* L., *Lauraceae*, TF-01/2016:03808, syf.3181) türlerinin bazılarının gövde kabuklarından üretilen en eski bitkisel preparatlardan biridir.<sup>11</sup> Önemli iki cinsi olacak şekilde, Çin Tarçını (*Cortex Cinnamomi cassiae*) ve Seylan Tarçını (*Cortex Cinnamomi zeylanici*) sayılabilir. Her iki çeşidinin de bileşiminde tanen ve %1-2 oranında uçucu yağ bulunmaktadır.<sup>12</sup> Hiperglisemi de kullanılan insülin ile aynı zamanda tarçın [glikoz seviyesini azaltıcı olarak] tüketimi hasta şeker düzeyinin yüksek oranda düşmesine ve olgunun hipoglisemi şokuna girmesine sebebiyet verebilir. Bu amaçla, bitki ve insülinin birlikte kullanılması engel teşkil etmiş gibi gözükabilir.

Hâlbuki burada beraber tüketim şekli hatası mevcuttur. İnsülin bazı organlardaki [göz, böbrek, sinir, kalp ve damar,] hücrelere aşırı glikoz girişine sebep olmaktadır. Bu hücrelerde sorbitol dehidrogenaz üretimi yeterli seviyede gerçekleşmemektedir. Bu durumda ise sorbitol fruktoza dönüşemediği için mevcut sorbitol, kristal halinde su alıp şişerek damar çatlamalarına sebep olmaktadır. Bu durum ise nefropati, retinopati gibi tedavisi güç veya tekrarlayan hastalıkların oluşmasına sebep olmaktadır. Hâlbuki, yüksek şekere etki edebilecek fitoinsülinleri ihtiva eden ve sorbitolu fruktoza dönüşümünü sağlayan maddeler, tarçın ve benzeri bitkilerin bileşiminde bulunmaktadır. Gerçekleştirilecek doğru uygulama ise bitki-ilacın beraber kullanılması sırasında insülin ünitelerini kontrollü bir şekilde düşürmek ve tüketilen bitkiye geçişi sağlamaktır.<sup>13,14</sup>



Şekil1.1. Glycyrrhiza glabra L. genel görünüş

*Glycyrrhiza glabra* L. (Meyan) Fabaceae familyası içinde yer alır. Türkiye’de, özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde yaygın olarak yayılış gösteren bitkidir. Yaz mevsiminde sarı-mavi veya kahverengi ola rak açan çiçekleri başağa benzeyen ve yapı olarak çalı türü olan 0.4-2 m uzunluğunda bir bitkidir. Yaprakları parçalı ve yaprakçıklar 4-7 çiftlidir.<sup>15</sup> Tatlandırıcı olarak kullanılan meyan kökünün (*Liquiritiae radix*, TF-01/2016:02326, syf.2102) dekoksasyonu kortikosteroidlerin metabolizmasını düşürdüğü ve toksik etkilere yol açan kortikosteroid birikimine yol açtığı gözlemlenmiştir.<sup>3,6,9</sup>



Şekil1.2.Hypericum perforatum L. genel görünüş

Hypericaceae familyasına ait *Hypericum perforatum* L. (St. John's Wort/Sarı Kantaron, TF-01/2016:03211, syf.2770) uçucu yağ içeren çalı ya da ot formundaki bitkilerdir. Yapraklar basit ve karşılıklı nadiren daireseldir.<sup>16</sup> *Hyperici herba* hafif ve orta derecedeki depresyonun kısa süreli tedavisinde kullanılmaktadır. Farmakolojik etkinliği yapısında bulunan hiperisin ve hiperforinden kaynaklanmaktadır. Sarı kantaronun tüketimindeki en önemli sorun, beraber kullanılan diğer ilaçların metabolizmasını kayda değer ölçüde etkileme/değiştirme potansiyelinin olmasıdır. Sarı kantaron nöronlarda serotonin, noradrenalin ve dopamin geri alımını bloke eder. Aynı zamanda günümüzde kullanılan birçok ilacın metabolizmasını gerçekleştiren CYP3A4 mikrozomal enzimleri üzerinde indükleyici etkinlik göstermektedir. Sarı kantaronun P-gp'yi indüklediği; bundan kaynaklı da ilaçların absorpsiyonunu inhibe ederek etkilerini azalttığı gözlemlenmiştir. Ketokonazol, diltiazem, ranitidin, verapamil, eritromisin, kinidin P-gp transport sisteminin fonksiyonundan etkilenen ilaçlara örnek olarak verilebilir. Sarı kantaron indinavir, benzodiazepin, siklosporin, diltiazem, atorvastatin, estradiol, klaritromisin, digoksin gibi metabolizması CYP3A4 enzimi üzerinden gerçekleşen ilaçların plazma seviyesini düşürür. CYP3A4 enziminin substratı olabilecek ilaçların (alfentanil, midazolam, lidokain, kalsiyum kanal blokörleri, serotonin reseptör antagonistlerinin) plazma konsantrasyonunu düşürür. Varfarinin metabolizması için önemli olan ve varfarinin antikoagülan etkinliğini azaltan Sitokrom P450C9 enzimini inhibe eder. SRI ve MAO inhibitörü ilaçlar ile sarı kantaronun beraber kullanılması sonucu "Serotonin Sendromu" oluşabilir. 5HT1A reseptör aşırı uyarılması ile beyinde serotonin birikir. Yaşlı bireylerde sarı kantaron ve sertralin ile nefazodon beraber

alındığında santral serotonerjik sendroma sebep olmaktadır.<sup>1,3,9,17</sup>



Şekil1.3.Silybum marianum L. Gaertn. genel görünüş

Asteraceae familyasına ait *Silybum marianum* L. Gaertn. (Milk Thistle/Devedikeni Sütü); 200-250 cm yüksekliğe ulaşabilen parlak soluk yeşil, 50-60 cm uzunluk ve 20-30 cm genişliğindeki yapraklara ve ayırt edici beyaz damarlı kırmızı ile mor çiçeklere sahip yıllık bir bitkidir.<sup>18</sup> Yapısında bulunan ve etkinlik gösteren bileşenleri silimarin ve silibin'dir. Karaciğer hastalıklarına karşı koruyucu olarak ve özütte bulunan silimarin karışımındaki silibinin minimum yüzde 80 oranında olması gerektiği göz önünde bulundurularak, bahar aylarında 30- 45 günlük iki kür şeklinde kullanılması önerilmektedir.<sup>1,14</sup> CYP mikrozomal enzimler ile etkileşime girerek bitkisel besin-ilaç etkileşimi meydana getirebilir. CYP3A4 ve CYP2C9 enzimlerine geri dönüşümsüz olarak bağlanarak bu enzimlerin etkinliğini indükleyebilir. Silimarin, Karaciğer CYP2C9 enzimini inhibe etmektedir. Losartan ve milk thistle tüketimi sonucu CYP2C9 bağımlı metabolit oranı azalmaktadır.<sup>1,3</sup>





Şekil1.4.Ginkgo biloba L. yaprak görünüşü

*Ginkgo biloba* L.; 30- 40 m boyuna ulaşabilen ve bin yılı aşkın yaşayabilen Ginkgoopsida sınıfında, Ginkgoales takımı Ginkgoaceae familyasında bulunan bir ağaçtır.<sup>19</sup> Ginkgo yaprağı ekstraktı (*Ginkgo folium*); nörodejeneratif hastalıklar, vertigo, glokom, periferik vasküler hastalıklar, kognitif hastalıkların ve Alzheimer'in tedavisinde kullanılmaktadır.<sup>1,20</sup> Etkinlik gösteren bileşenleri terpenoidler ve flavanoidlerdir. Ginkgo'nun içeriğinde bulunan terpenoidlerin biyoyararlanımının yüksek olup, trombosit aktive edici faktörü indükleyerek kanamalara sebebiyet vermektedir. Ginkgo, CYP4A3 enzim aktivasyonunu indüklemektedir. Aynı zamanda GABA antagonisti olarak da etkinlik gösterebilmektedir.<sup>1,3,6,9</sup>



Şekil1.5.Panax ginseng L. genel görünüş

Ginseng (*Panax ginseng* L., *Araliaceae*); Asya Ginseng ve Amerikan Ginseng olarak iki



çeşidi bulunmaktadır. Taksonomik açıdan benzerdirler fakat yapılarındaki ginsenoidler ve biyolojik aktiviteleri bakımından farklılık gösterirler. Kullanılan kısımları (*Ginseng radix*, TF-01/2016:01163, syf.1066); iğ yada silindirik şeklindeki ana kök veya dallanmış 20 cm uzunluk ve 2,5 cm genişlikteki kıvrılmış veya belirgin şekilde geriye yönelmiş haldeki kökleridir.<sup>10</sup> Ginsenoidler ilaç metabolizmasından sorumlu sitokrom P450 enzim sisteminde CYP1A1,CYP1A2, CYP2C19, CYP2D6 ve CYP3A4 enzimlerini inhibe etmektedir. Amerikan Ginseng ekstresi ve varfarin beraber kullanıldığında varfarinin etkinliği düşmekte, antidiyabetik ilaçlarla beraber kullanıldığında ise hipoglisemi riskine sebep olabilmektedir. Tip 2 diyabetli hastalarda 8 haftadan uzun süre tüketildiğinde açlık kan şekerini ve HbA1c seviyesini azaltıcı etkinliğe sahip olduğu fakat tokluk kan şekerini hızla azalttığı için hipoglisemi ataklarına sebep olabildiği raporlanmıştır.<sup>1,3,6,9,21</sup>



**Şekil1.6.** *Valerian officinalis* L. genel görünüş

*Valeriana officinalis* L. (Valerian/Kedi Otu) Valerianaceae familyasına ait; 1,5 m yüksekliğe kadar ulaşabilen çok yıllık bir bitkidir. Sağlam, dik ve çatlaklı kök, 6-10 çift mızrak şeklindeki yaprakçıklı yaprakları ve beyaz-pembe çiçekleri bulunmaktadır.<sup>22</sup> Kedi Otu kökünün ekstresi genellikle uykusuzluk için kullanılmakla birlikte; sinir hastalıkları, antispazmodik ve antiseptik etkinliklere sahiptir.<sup>23,24</sup> Farmakolojik etkisini yapısında bulunan seskiterpenler (valerenik asit) yoluyla göstermektedir. Valerian, GABA ile etkileşime girmekte, GABA reseptörlerine etki ederek enzim sistemini indüklemektedir. GABA nörotransaminasyonunu arttırarak uyku ve sedasyona neden olmaktadır. Sitokrom P450 sisteminde CYP3A4 ve CYP2D6 enzimleri üzerine inhibe edici etki göstermekte ve ilacın metabolitlerine yıkılımını arttırarak karaciğerde

toksisiteye sebebiyet vermektedir.<sup>1,25</sup> Bundan kaynaklı, ilaç metabolizması üzerine sitokrom enzim etkinliğinde değişime sebep olmaktadır. Benzodiazepinler ve diğer sedatif ilaçlar ile kullanımında dikkatli olunmalıdır.<sup>1,3,6,9</sup>



Şekil1.7.Allium sativum L. genel görünüş

*Allium sativum* L. (Sarımsak) Liliaceae familyası içinde yer alan, pembe veya beyaz renkli soğanlı kültür bitkisidir. Drog olarak kullanılan bulbus, Allii sativi bulbus ismi ile kayıtlıdır. Umbella durumundaki çiçekleri saran spata bulunur. Aynı zamanda bileşiminde allil, alliin, A ve C vitamini bulunmaktadır.<sup>10</sup> Anti-kanserojen, antitrombotik, antimikrobiyal, antiinflamatuvar ve antioksidan etkileri kaynaklı geleneksel tamamlayıcı tedavilerde kullanılabilmektedir.<sup>26</sup> Medikal müdahaleleri takiben gerçekleşen spontan kanamalar ile operasyondan önce tüketilen sarımsağın ilişkilendirildiği bazı etkileşimler mevcuttur. Hepatik CYP3A4 metabolizmasını inhibe eder ve ilacın plazmadaki dozunu azaltır.<sup>1,3,9</sup>

Bitkisel ürün-ilâç etkileşimlerinin sebepleri şu şekilde sıralanabilir<sup>8</sup>:

- Hastaların %70'inin hekimlerine tükettikleri bitki ve bitkisel preparatları söylememeleri.
- Bitkisel içerikli preparatların geleneksel amaçlar ile tüketilmesi ve yetkililer tarafından yapılması gerekli olan değerlendirmelerin zorunluluk olarak görülmemesi.
- Bitkisel ürünlerin ve bitkisel ürün-ilâç etkileşimlerinin advers etkilerini gözlemlemek için çoğu ülkede kapsamlı bir gözetim sisteminin olmaması.
- Bitkilerin birçok biyoaktif etken madde içermesi ve hepsinin farmakolojik etkinliğe ve ilaçlarla etkileşime farklı oranlarda sebebiyet vermesi ve bu durumun ilâç-bitkisel ürün

etkileşimlerin sebeplerinin anlaşılmasını daha da zor seviyeye taşıması.

- Ürünlerin standart şartlarda olmaması ve bundan kaynaklı advers etki ve etkileşim riskinin yükselmesi.

Fugh-Berman ve Ernst 2001 yılında bitki-ilaç etkileşimi olasılığı ile ilişkili bir ölçek oluşturmuştur. Etkileşim ihtimali, her bir maddeye 1 puan verilmek üzere toplam 10 puanlı bir ölçek kullanılarak tespit edilmiştir. Ölçeğin uygulanması sonucunda 8-10 puan arasındaki sonuçlar “büyük ihtimalle/ olasılıkla” 4-7 puan arasındakiler “olasılıkla”, 0-3 puan arasındakiler “etkileşim muhtemel değil” olarak değerlendirilmiştir.<sup>1</sup>

**Tablo1.1.** Bitki- İlaç Etkileşimi Olasılığının Değerlendirilmesi<sup>1</sup> (Her madde 1 puandır)\*

|     |                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Hastanın cinsiyet, yaş, medikal durum ile ilgili öyküsü yeterlidir.                                    |
| 2.  | Yan etkiler ile alakalı olarak gelişen hastalıklar ve sağlık sorunları ile ilgili tedavi olunmaktadır. |
| 3.  | Alınan diğer ilaçlara ve tedavilere ait bilgiler (doz dahil) mevcuttur.                                |
| 4.  | Etkileşim mekanizması için yeterli ölçüde tanımlama yapılmıştır.                                       |
| 5.  | Kronoloji tamamlanmıştır.                                                                              |
| 6.  | İlacın yan etkilerinin gözlemlenmesi için geçen zaman sekansı mantığa dayalıdır.                       |
| 7.  | Açık bir şekilde ortaya konan alternatifler açıklama dışı tutulmuştur.                                 |
| 8.  | Yan etkiler doğru ve açık bir şekilde tanımlanmıştır.                                                  |
| 9.  | Etkileşim ilaç bırakıldıktan sonra sonlanmaktadır.                                                     |
| 10. | Yeniden maruz kalınması sonucunda yan etkiler tekrardan oluşmaktadır.                                  |

Bitkisel ürünlerin tüketiminde bir başka sorun, bildirilmemiş yan etkiler ve bitkisel ürün-ilaç etkileşimleridir. US Sağlık Departmanı tarafından gerçekleştirilen bilimsel bir çalışmada, bitki ilaç etkileşimleri ve yan etkiler ile ilgili yalnızca birkaç olgunun bildirildiği gösterilmiştir. Aynı zamanda, UK’de bulunan bitkisel ürün kullanıcılarının % 69’unun herhangi bir yan etki oluştuğunda bu durumu hekimlerine bildirmediikleri gözlemlenmiştir. Diğer bir çalışmada ise, bitkileri ve bitkisel ürünleri satın alan kişilerin % 58’inin bu durumu doktorlarından gizledikleri raporlanmıştır. Her geçen gün bitkiler ve bitkisel ürünlerin satın alınmasındaki artan eğilim, klinik olarak etkileşim riskini arttırmaktadır.<sup>7</sup> Bitkisel ürünlerde farmakolojik bilgilerin yetersizliği, sağlık çalışanlarının bitki-ilaç etkileşimi yetersiz bilgiye sahip olması güvenilirlik ve yan etkilerin tanımlanmasını zorlaştırmaktadır. Hekimler hastalara, endikasyonlarına uygun ilaç reçete ederken mutlaka bitkisel ürün kullanımı ihtimalini düşünmeli ve

sorgulamalıdır. Hastalara olası ilaç- bitki etkileşimleri hakkında bilgi vermeli ve özellikle dar terapötik ilaçlar konusunda dikkatli olunmalıdır. Tedavi de tamamlayıcı olarak kullanılacak bitkilerden iyi sonuç alabilmek için; doğru bitki olduğundan emin olunmalıdır. Ekstraksiyon yöntemleri doğru yapılmalıdır, doğru saklanmalıdır. Bilimsel literatür değerlendirilerek doğru dozda alınmalıdır.<sup>3,6</sup>

Bitkisel ürünlerin kullanımı; bilimsel güvenlik ve etkinlik kanıtlarının yetersizliği, yetkililerin az oranda gözetim yapması, kalite kontrol eksikliği, hastalar ve sağlık hizmeti sunucularının bitkisel ürün- ilaç etkileşimleri hakkında yetersiz bilgiye sahip olması da dahil olmak üzere çeşitli faktörlerle karmaşık hale gelmiştir. Bu sebeple, bitkisel ürünlerle ilgili advers etkiler ve ilaç etkileşimleri hakkında çok fazla bilgiye sahip olunmamaktadır. Bu da var olan bitkisel ürünlerin daha da dikkatli ele alınmasını gerektirmektedir.<sup>8,9</sup>

### **1.1.Literatür Taraması**

Yapılan çeşitli çalışmalardan elde edilen veriler, dünya genelinde hastaların bitkisel ilaçlara tamamen güvenli olduğu yanılgısıyla ilgi duyduklarını ve bu nedenle bunları reçeteli ilaçlarla birlikte kullandıklarını göstermiştir. Hepatotoksisite de dahil olmak üzere bazı olumsuz yan etkilere yol açan potansiyel bitki-ilac etkileşimlerinden de söz edilebilir. Bir ilaç veya bitkinin toksikolojik etkisi, ilacı metabolize eden enzimlerin (örn. sitokrom P450) inhibisyonuna bağlıdır ve buna çeşitli mekanizmalar yoluyla bazı reçeteli ilaçlarla etkileşimler de dahil edilmektedir.<sup>13,27</sup>

Yapılan bir çalışmada; olası bitki-ilac etkileşimleri hakkında kapsamlı bir anlayış oluşturulmuş ve şu an Hindistan pazarında tüketimi olan en yaygın şifalı bitkiler ve ilaçlar arasındaki etkileşim şekilleri belirlenmiştir. İlk üç kategori (en yüksek etkileşime sahip olanlar), antibiyotikler, oral hipoglisemikler ve antikonvülzanlar yalnızca sinerjistik etkileşimler sergilemiştir. Diğer önemli etkileşim kategorisi ise metabolizmanın doğal bir bileşeni olan CYP450 enzimleridir. CYP450 enzimlerinin hem aktivasyonu hem de inhibisyonu gözlenmiştir. Birçok ilacın CYP substratları, inhibitörleri veya indükleyicileri olduğu bilindiğinden, etkileşimli bir bitkinin kullanılması, birlikte uygulanan ilaçla etkileşime neden olabilmektedir.<sup>9,28</sup>

Tıbbi bitkiler, karaciğerde ve bağırsaklarda sitokrom P450 (CYP) izoenzimlerin

aktivitesini veya ATP taşıyıcı proteinlerin [ABC TP] etkinliğini arttırarak veya engelleyerek bazı ilaçların etkilerini düşürebilir, bazılarının etkilerini arttırabilir ya da ilacı etkisiz hale getirebilir. Bu sebeple özellikle düzenli ilaç kullananlar, hekimleri ile iletişime geçmeden eş zamanlı bitki-ilac kullanmamaları gerektiği hususunda uyarılmalıdır.<sup>9,28,29</sup>

Isırgan (*Urtica dioica* L., Urticaceae); 50-60 cm boyunda tüylü gövde ve sürünücü köklere sahip dioik bir bitkidir. Tüylü yaprakları 2-3 cm, dekussat dizilişli, ovat ve kenarları dentattır.<sup>10</sup> Özellikle kanser hastaları tarafından, kanser tanısının konması ile eş zamanlı olarak immun sistemi kuvvetlendirmek ve hastalıkla baş etmede etkili bir yaklaşım olacağı fikri ile tüketilmeye başlanan tıbbi bitkilerden biridir. Isırgan ile yapılan in-vitro bir çalışmada, insan prostat kanser hücrelerinde antiproliferatif etkiye, randomize çift kör plasebo kontrollü çalışmalarda ise benign prostat sendromunun tedavisinde semptomları azaltmada ve osteoartrite bağlı semptomları azaltmada etki gösteren bir bitkisel tedavi yaklaşımı olduğu rapor edilmiştir. Fakat ısırgan, P450 enzimini baskılayabilmektedir. Aynı zamanda Diklofenak [Voltaren, Diklomek] türevi ilaçların etkisini artırabilmektedir. Diüretik etkinliğe sahip bir bitki olduğundan, diüretik/antihipertansif ilaç kullanan hastalarda, ilaçların etkinliğinde değişime sebep olabilmektedir. Bu sebeple hastalarda kullanımı durdurulmalı veya kullanımına dikkat edilmelidir.<sup>29</sup>

Yeşil çay (*Thea sinensis* L., Theaceae), tepe tomurcuğu olan ve kışın yaprak dökmeyen elitik, kenarları dentat ve derimsi yapraklara sahiptir. Tepe tomurcuğu ve onu takip eden 2 yaprak oksijenle tepkimeye girilmesine izin verilmeden, hemen, kurutularak *Folia Theae* T.K. oluşturulur.<sup>10,30</sup> Özellikle içeriğindeki kateşinlerden kaynaklı; antiinflamatuvar, antikanserojen, antioksidan ve hipolipidemik etkinliğe sahiptir.<sup>31</sup> Hipertansiyon oluşturma riskinden kaynaklı yeşil çay ile selektif olmayan monoamin oksidaz inhibitörü ilaçlar ve katekol-O-metiltransferaz inhibitörü ilaçların beraber ve kombine olarak kullanımı tavsiye edilmemektedir. Yeşil çay ve CYP1A2 inhibitörü ilaçlar birlikte tüketildiğinde, plazma kafein konsantrasyonundaki artışa bağlı titreme, palpasyon veya bulantı benzeri yan etkiler ortaya çıkmaktadır. Yeşil çay içeriğindeki kafeinin santral sinir sistemi (SSS) üzerindeki stimülan etkisinden kaynaklı nikotin ve amfetamin gibi merkezi sinir sistemi (MSS) stimülanları, salbutamol ve terbutalin gibi selektif beta-2-adrenerjik reseptör agonistleri, adrenalın ve efedrin gibi sempatomimetik ilaçlarla eş zamanlı kullanılmaması gerekmektedir. Demir absorpsiyonundaki

azalmadan kaynaklı demir preparatları ile birlikte kullanılmamalıdır.<sup>32,33,34</sup>

EGCG'nin; Sisplatin ve tamoksifen gibi güçlü antitümör ajanların kanser tedavisinde sinerjistik veya aditif etki gösterebileceği de öne sürülen varsayımlardandır.<sup>32,35</sup> Sunitinip tedavisi sırasında ise nötral ve asidik koşullarda çökme gerçekleştiği gözlemlendiğinden kaynaklı yeşil çay gibi içeceklerin tüketiminde dikkatli olunması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.<sup>32</sup>

Farklı dozlarda (5-40 mg/100 mL) C vitamininin yeşil ve siyah çayın total antioksidan kapasitesine etkisi in vitro olarak araştırılmış ve 20 mg askorbik asidin 100 mL siyah çayın toplam antioksidan kapasitesini %20 arttırdığı ve 30 mg askorbik asidin yeşil çayın toplam antioksidan kapasitesini %50 arttırdığı gözlemlenmiştir.<sup>32</sup>

Yeşil çayın antioksidan özelliğinin gentamisinle indüklenen nefrotoksisiteye karşı koruyucu olup olmadığının araştırıldığı bilimsel içerikli bir çalışmada, sıçanlara gentamisinin nefrotoksik dozu enjekte edilmiştir. Gentamisinin serum kreatinin, kolesterol, kan üre azotu ve lipit peroksidasyonunu arttırırken, böbrek dokusunda süperoksit dismutaz ve katalaz aktivitesini azalttığı; yeşil çay ekstraktı uygulanan sıçanlarda ise nefrotoksisite parametrelerinin azaldığı, antioksidan savunmanın ve enerji metabolizmasının arttığı ve yeşil çayın nefroprotektif olduğu raporlanmıştır.<sup>32</sup>

Sıçanlarda yapılan akademik bir çalışmada, fenilpropanolaminin yeşil çay ile beraber kullanımında kandaki farmakokinetiğinde bir farklılık oluşmazken, beyindeki seviyesinin arttığı ve fenilpropanolaminine bağlı yan etkilerin beyin fenilpropanolamin düzeyindeki bu artışa bağlı olabileceği rapor edilmiştir.<sup>32</sup>

Yeşil çay, bileşiminde bulunan kafein sayesinde idrar oluşumunu arttıran bir bitkidir. Kafein bazı psikotrop ilaçlar ile etkileşmekte ve bu ilaçların böbrek eliminasyon hızına etki etmektedir. Kafein, psikotropik bir ilaç olan lityum ile beraber tüketildiğinde lityumun yaklaşık %95 oranında böbreklerden atıldığı gözlemlenmiştir. Diyetle kafein alımı düşürüldüğünde ise kandaki lityum seviyesinin %24 oranında artış gösterdiği ispatlanmıştır.<sup>29,32</sup>

Yeşil çay ile metformin, gliklazid, troglitazon, vildagliptin gibi oral antidiyabetiklerin kombine kullanımında hassasiyet gösterilmelidir. Yeşil çay kateşinleri serum glukoz konsantrasyonunu azalttığı için, antidiyabetik ilaç kullanan diyabet hastaları hipoglisemi riski sebebiyle dikkatli bir şekilde gözlemlenmelidir.<sup>32,36</sup>

Yeşil çay ve yeşil çay içeren ürünler K vitamini açısından oldukça zengindir. K vitamininden zengin kaynakların tüketilmesi varfarinin etkinliğini düşürebilir veya



direkt olarak sonlandırabilir. Bu sebeple varfarin tedavisi gören hastaların günlük yeşil çay alımı hususunda dikkatli olmaları önerilmektedir.<sup>32</sup>

*Hibiscus sabdariffa* L.'nin (Malvaceae) kaynatma yöntemi ile hazırlanan türevleri diüretik ve antihipertansif potansiyelleri destekleyen çeşitli bilimsel çalışma raporları özellikle ilgi çekicidir. *H. sabdariffa ekstraktı* (HSE) ile yaygın olarak reçete edilen bir diüretik ilaç olan hidroklorotiyazidin (HCT) farmakokinetik ve farmakodinamik etkileşimlerinin incelendiği bu ve diğer birçok çalışmanın varlığını anlaşılır kılmaktadır. HSE'nin HCT ile birlikte uygulanmasını inceleyen bir çalışmada, atılan idrar hacminde önemli bir artışa sebep olmuş ve idrarın pH'ında, sodyum bikarbonat ve klorür iyonlarının konsantrasyonlarında bir azalmaya neden olmuştur. HSE'nin (20-40 mg/kg) HCT (10 mg/kg) ile birlikte kullanılması HCT dağılım hacmini yükseltmiş ve uzatmıştır.<sup>37</sup>

*Echinacea purpurea* L. (Asteraceae) boyu 120 cm'e ulaşan çok yıllık ve otsu bir bitkidir. Pembe veya mor çiçeklere sahiptir. Sıklıkla *Radix Echinaceae preparatları* kullanılmakla birlikte, çiçeklenme döneminde *Herba Echinaceae purpureae preparatları* da kullanılmaktadır.<sup>10</sup> Bitkisel takviyesinin, HIV'in nükleosid olmayan bir ters transkriptaz inhibitörü olan etravirin ile etkileşime girme potansiyelini inceleyen sabit dizili bir çalışma yapılmıştır. En az 4 hafta süresince etravirin (günde bir kez 400 mg) ile antiretroviral tedavi alan HIV ile enfekte 15 hasta dahil edilmiştir. 14 gün boyunca uygulanan antiretroviral tedaviye (8 saatte bir 500 mg) *E. purpurea kökü/ekstresi* içeren kapsüller de eklenmiştir. Sonuç olarak, *E. purpurea*'nın etravirin ile birlikte uygulanması HIV ile enfekte hastalarda güvenli ve iyi tolere edilmiş bir tablo oluşturmuştur. İncelenen veriler etravirin için herhangi bir doz ayarlamasının gerekmediği sonucunu ortaya çıkarmıştır.<sup>38</sup>

Anason (*Pimpinella anisum* L., Apiaceae); yaprakları pennat, tripennat ve tabandaki yaprakları basit olmak üzere 50-60 cm boyunda beyaz çiçeklere sahip tek yıllık bir bitkidir.<sup>10</sup> Esansiyel yağı (EO) yaygın bir şekilde tüketilmektedir. Anason EO'sunun ilaçlar üzerindeki etkisine ilişkin çeşitli veriler bulunmaktadır. Fareler üzerinde; anason EO ile asetaminofen ve kafein arasındaki farmakokinetik bitki-ilaç etkileşiminin potansiyelinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan akademik çalışmalar sırasında asetaminofen ve kafeinin terapötik etkisinin tehlikeye girdiği sonucuna varılmıştır.<sup>39</sup>

Bitkisel tıbbi ürünlerin ticarileşmesi hızlı bir şekilde gerçekleşmekte ve bu durum sağlık profesyonelleri ve eczacıların bu gidişata bilimsel olarak destekleyici bir yanıt vermesini

imkansız hale getirmektedir. Ayrıca; tüketicilerin takviyelere ilişkin bilgi eksikliğinin eşlik ettiği durumlar göz önünde bulundurularak hükümet düzenlemelerinin olmayışı, tüketicilerin takviyeye dayalı kararlar alırken genellikle naif inançlara ve varsayımlara güvenmeleriyle sonuçlanmaktadır. Bitkileri/takviyeleri ve ilaçları araştıran bazı çalışmalara rağmen, bu akademik havuzun; tıp camiasının ve diğer devlet kurumlarının bilgilere açıkça erişip tarafsız olarak yorumlayabilmesine fırsat verecek şekilde gözden geçirilmemekte ve düzenlenmemektedir.<sup>40</sup>

Polonya’da yapılan bir çalışmada; 473 epilepsi hastası katılımcının %26,8’inin geleneksel tedavi yöntemlerini kullandığı, aynı zamanda en çok tercih edilen yöntemin %32,3 oranında bitkisel ürün ve takviye edici gıda tüketimi olduğu tespit edilmiştir. 304 çocuk epilepsi hastası ve aileleri ile gerçekleştirilen bir çalışmada ise %79,6 oranında ceviz, üzüm, keçiyoynuzu pekmezi ve enginar gibi ürünlerin kullanımının fazla olduğu saptanmıştır. Aileler bu ürünleri tıbbi tedaviyi tamamlamak, epilepsi yönetimini desteklemek ve nöbet sıklığını azaltmak gibi sebeplere dayanarak kullandıklarını ifade etmişlerdir.<sup>41</sup>

01 Mart-10 Mayıs 2021 tarihleri arasında DEÜTF dahili birimlerinde görev yapan 150 hekimin de dahil edildiği bir çalışma yapılmıştır. Katılımcılara birinci bölüm, demografik verilerini; ikinci bölüm, fitoterapi hakkında genel bilgilerini ve tutumlarını; üçüncü bölümde ise fitoterapinin uygulanabilirliği ve tedavide kullanımı hakkındaki yaklaşımlarını analiz etmek amacıyla toplam 28 sorudan oluşan anket uygulanmıştır. Katılımcıların 73’ ü asistan; kalan 77 kişi uzman, doçent ve profesör olarak değişmekte olup %42.7’ si erkek, %57.3’ ünün kadın olduğu saptanmıştır. Katılımcıların sadece %8.7’ si fitoterapi ile ilgi olduğunu belirtmiştir. Hekimlerin karşı olma sebeplerinin bazıları; fitoterapinin kanıtlanmış bir tedavi olmadığına düşünülmesi (%60), hastaların önerilen tedaviyi bilinçsiz kullanacağı düşüncesi (%52), yasal düzenlemenin yetersiz oluşu (%46), sadece plasebo etkisi olabileceği (%20) ve zararlı yan etkilerinin olma ihtimali (%12.7) şeklinde sıralanmıştır. Çalışmaya katılan hekimlerin %96’ sının vizitleri sırasında hastalarından anamnez alırken bitkisel ürün kullanıp-kullanmadıklarını sordukları tespit edilmiştir.<sup>42</sup>

Elde edilen veriler, dünya genelinde hastaların tıbbi bitkilere tamamen güvenli olduğu yanılgısıyla ilgi duyduklarını ve bu sebeple bunları reçeteli ilaçlarla birlikte kullandıklarını doğrulamıştır. Özellikle, hepatotoksisite de dahil olmak üzere bazı istenmeyen yan etkilere yol açan potansiyel bitki-ilaç etkileşimleri riski vardır. Bir



ilacın veya bitkinin toksikolojik etkisi, ilacı/ bitkiyi metabolize eden enzimleri (örn. sitokrom P450) inhibe etmesine bağlıdır ve buna çeşitli mekanizmalar yolu ile belirli reçeteli ilaçlarla olan etkileşimler de dahil edilebilir. Son zamanlarda viral hepatite bağlı karaciğer hastalıklarında tıbbi bitkilerin kullanımına bağlı bazı hepatotoksisite vakaları raporlanmıştır. Fakat bitkisel farmakokinetikler ile ilişkili olan az sayıda deneysel veri ve klinik kanıtlar, advers reaksiyonların ve altta yatan mekanizmaların değerlendirilme ve raporlanma aşamalarını imkansız hale getirmektedir.<sup>27</sup>



## 2.ARAŞTIRMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'na bağlı olan sağlık tesislerindeki ilaçlar, tek merkezden yani DMO/ Devlet Malzeme Ofisi tarafından yapılan ihale sonucunda alınabilmektedir. Bu sebeple incelenmesi planlanan ilaç portföyü için Batman Beşiri İlçe Devlet Hastanesi'nin ilaç stokları analiz edilmiştir. İlgili sağlık tesisinde bulunan stok bilgileri ve bu ürünlerin etkileşime girdiği bitkiler tespit edilmiştir. Bu akademik çalışma, ilacın kullanıldığı tüm sağlık tesisleri ve halk arasında popüler kullanım içeriğine sahip bitkiler ile arasındaki ilişkinin ortak paydasını çözümler niteliktedir. Bu çözümleme ise hasta tedavi şeması ve uygulama safhasında büyük rol oynayan sağlık personellerinin bilgi- uygulanabilirlik performansının gerekli yöntemler (etkin ve analiz edilebilir anket içeriği) ile analizi sonucunda mümkün olmuştur.

Bu etkileşimlerin başta hekim ve eczacılar olmak üzere tüm sağlık personelleri tarafından bilinirliği ve uygulanabilirliğinin tespit edilmesi amacıyla, etkin ve analiz edilebilir<sup>34</sup> soruluk bir anket yapılmıştır. Anket soruları içerisinde bulunan; meslek grubu, hasta ile temas düzeyi ve çalıştığı kurumun niteliği (Özel Hastane/ Devlet Hastanesi) gibi sorular ile çalışılan katılımcı profilinin, akademik çalışmamızın başlığından da anlaşılan kriterlere göre, filtrelenmesi gerçekleştirilmiştir. Ankete katılan katılımcıların Farmasötik Botanik ile ilişkili olan bitkiler açısından bilgilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Aynı zamanda ilaçla tedavi/ profilaksi açısından uyguladıkları tedavi şemalarını, anket soruları ile ilişkilendirmeleri sağlanmaya çalışılmıştır. Örneğin Ginseng kullanan bir hastanın aynı zamanda antidiyabetik ilaç kullanımı, hipoglisemiye sebep olmaktadır. Antidiyabetik başlanacak ilgili hastanın öyküsünde Ginseng kullanımı sorgulanmalıdır. Bu noktada anket soruları içerisinde yer alan bitki ve kullanıldığı hastalık şeklindeki sorular ile sağlık personelinin ilaç bilgisi ile Farmasötik Botanik bilgisini ilişkilendirmesi yönünde yönlendirme yapılmıştır. Anket, T.C. Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Kurum/ Kuruluş'larda çalışmakta olan 176 sağlık personeli ile gerçekleştirilmiştir. Anket içerisinde; katılımcının E-Posta bilgisi dışında herhangi bir kişisel bilgisi istenmemekle birlikte, Google Forms üzerinden hazırlanan anket soruları ilgili kişilere link/ anket linki aracılığıyla Whatsapp ve/ veya diğer sosyal platformlardan iletilerek doldurulması sağlanmıştır. Katılımcının E-Posta bilgisinin istenme sebebi ise; akademik çalışmanın birincil amacı olan, katılımcının (sağlık personelinin) bilgilendirilmesi amacıyla 'Geri- Dönüt Eğitim Broşürü' gönderiminin

sağlanmasıdır. Geri- Dönüt Eğitim Broşürü ile gönüllü katılımcıya, doldurduğu anket soruları sonrası akademik çalışmanın içeriği ve amacı doğrultusunda hazırlanmış bilgi broşürünün gönderimi sağlanmıştır.

Elde edilen veriler ile T.C. Sağlık Bakanlığı bünyesinde, hasta tedavilerinde birinci, ikinci veya üçüncü basamaklarda görev alan personellerin bilgi- uygulama performansı ile ilişkili sonuçlar raporlanmıştır. Bu sonuçlar ile hasta tedavisinde ilk gözlem ve değerlendirme basamağı olan ‘hasta öyküsü alma’ aşamasında hastanın gıda veya tedavi amacıyla tükettiği bitkilerin tedavi şemasına etkisi üzerine değerlendirme yapıp, diğer opsiyonel tedavi şekillerine yönelinmesi ve hastaya gıda ve/veya tedavi amacıyla tükettiği ürünleri kesmesi yönünde bilgi verilmesi açısından doğrudan bir fayda sağlandığı şüphesiz bir gerçektir.

Genel anlamıyla çalışmanın amacı ve önemi; bitkilerin ilaçlar ile olan etkileşimlerinin, sağlık bilimleri ve hasta tedavi şemaları üzerine etkisinin sağlık personelleri açısından değerlendirilerek Farmasötik Botanik yönünden araştırılmasıdır. Kullanılan/ Kullandırılan ilaçların sadece endikasyon bilgilerine başvurarak tespit edilmemesi ve hasta anemnezi alınırken bitkilerin kullanım öyküsünün irdelenmesi gerektiği gerçekliğinin kabul görmesi amaçlanmıştır. Aynı zamanda ‘Geri- Dönüt Broşürleri’ ile farkındalık oluşturulması planlanmıştır. Bu akademik çalışma, bir sorunun tespit edilmesi ve ilgili gözlem sonucunda gerekli düzeltmelerin yapılması açısından oluşturulmuş süreci kapsamaktadır.

## **2.1. Etik Bildirim**

Olgu sunumlarında bilgilendirilmiş gönüllü olur/ onam formları katılımcılara imzalatılmış olup; ‘T.C. Sağlık Bakanlığı’na Bağlı Hastanelerdeki İlaçların Bitkiler ile Etkileşimleri ve Sağlık Personelinin Bilgi Performansının Değerlendirilmesi’ adlı tez çalışmamız, Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 16.01.2024 evrak kayıt tarih ve 682177 protokol numaralı karar belgesi ile uygun bulunduğu ıslak imzalı olarak tarafımıza tebliğ edilmiştir.

### 3.ARAŞTIRMANIN ANAKÜTLESİ VE VERİ ARAŞTIRMALARI

#### 3.1. Anket Formu İçeriği ve Hazırlanması

Anket sorularının, T.C. Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Kurum/ Kuruluş'larda çalışmakta olan sağlık personeli tarafından doldurulması planlanmıştır. Anket içerisinde; katılımcının E-Posta bilgisi dışında herhangi bir kişisel bilgisi istenmemekle birlikte, hedef kitlenin ilgili konu ile ilişkili bilgisinin ölçülmesi öngörülmüştür. Anket soruları; T.C. Sağlık Bakanlığı'na bağlı kurum/ kuruluşlarda çalışan sağlık personelinin (doktor, diş hekimi, eczacı, hemşire, teknisyen ve tekniker, diyetisyen, tıbbi sekreter vb...) Farmasötik Botanik Anabilim Dalı çerçevesinde bitki bilgisinin değerlendirilmesi ve ilaç etkileşimleri ile ilişkilendirilmesi doğrultusunda oluşturulmuştur. Anket soruları içerisinde bulunan; meslek grubu ve hasta ile temas düzeyi gibi sorular ile çalışılan katılımcı profilinin filtrelenmesi amaçlanmıştır. Aynı zamanda akademik çalışmamızın içeriğine hizmet edecek şekilde, tez danışmanının kontrolünde ve onayı alınarak hazırlanmıştır.

Sağlık bilimi ve eğitiminin endikasyon- ilaç eşleştirilmesi üzerine dayandırıldığı düşünülerek; endikasyonlara uygun bitki kullanımı hususunda sorulan sorular ile tıbbi bitki kullanımı konusundaki bilgileri gözden geçirilmiştir. Anket sorularında yer alan endikasyon- bitki karşılaştırmaları ile endikasyon- ilaç karşılaştırmalarının kesişiminde yer alan bitki- ilaç kullanımının endikasyon temelinde eşleştirilmesi planlanmıştır. Bu durum aynı endikasyonun tedavisi amacıyla kullanılan bitki ve ilaçların hasta anamnezinde irdelenmesi gerektiği ve etkileşimlerinin araştırılması sonucunu ortaya çıkaracaktır. İlaçlar ile etkileşime giren bitki/ bitkisel gıda sorularıyla da konunun sağlık personeli ve hasta tedavisi ile kesişimi de tekrar göz önüne serilmeye çalışılmıştır. Aynı zamanda anket soruları ile farkındalık kazandırılan konu ile ilişkili durumun, sağlık personelleri açısından gerekliliği ve sağlık tesislerinde kullanılabilirliği hususunda fikir istenmiştir. Böylece ortaya konan sorunun çözümü ve görünürlüğü ile ilgili geri dönüş sağlanması planlanmıştır. Araştırma tezimizin 'sonuç ve öneriler' bölümünde, anket sorularından elde edilen verilerin SPSS analiz yöntemi sonuçları yer alacaktır. Bu akademik çalışmanın temelini oluşturan anket soruları aşağıdaki gibidir;

**Tablo 3.1.1.Tez çalışması içerisinde yer alan anket çalışması ve soruları**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>T.C. Sağlık Bakanlığına Bağlı Hastanelerdeki İlaçların Bitkiler ile Etkileşimleri ve Sağlık Personelinin Bilgi Performansının Değerlendirilmesi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Değerli katılımcılar,</p> <p>Bu çalışma hastanın tedavi şeması ve uygulanması aşamasında birinci basamakta yer alan, sağlık personellerinin bitki- ilaç etkileşimlerinin saptanması ve değerlendirilmesi amacıyla yürütülmektedir. Anket formunun doldurulması 5-15 dakika aralığında sürmektedir. Vereceğiniz cevaplar tamamen bilimsel çalışma amacıyla kullanılacak olup 3. kişi ve kurumlarla paylaşılması söz konusu değildir. Sizlerden herhangi bir kişisel bilgi talep edilmemektedir. Katılımınız için çalışmamıza verdiğiniz destekten ötürü teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar ve kolaylıklar dileriz.</p> <p><b>'Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabilceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.'</b></p> <p>Anketi doldurup, göndermeniz durumunda yukarıdaki ilgili cümleyi onayladığınız varsayılacaktır.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E-posta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Cinsiyet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="radio"/> Erkek<br><input type="radio"/> Kadın                                                                                                                                                                                                         |
| Eğitim Durumu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="radio"/> Lise<br><input type="radio"/> Önlisans<br><input type="radio"/> Lisans<br><input type="radio"/> Lisansüstü<br><input type="radio"/> Diğer                                                                                                    |
| Çalışılan Kurum Bilgisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="radio"/> Devlet Kurumu<br><input type="radio"/> Özel Sektör (Özel Hastane, Klinik vb...)<br><input type="radio"/> Diğer                                                                                                                               |
| Meslek Bilgisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="radio"/> Doktor<br><input type="radio"/> Diş Hekimi<br><input type="radio"/> Eczacı<br><input type="radio"/> Hemşire/ Yardımcı Hemşire<br><input type="radio"/> Tıbbi Sekreter<br><input type="radio"/> Diyetisyen<br><input type="radio"/> Diğer     |
| Mesleki Deneyiminiz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="radio"/> 0-1 Yıl<br><input type="radio"/> 1-3 Yıl<br><input type="radio"/> 3-5 Yıl<br><input type="radio"/> 5-10 Yıl<br><input type="radio"/> 10-15 Yıl<br><input type="radio"/> +15 Yıl                                                              |
| Hasta ile temas dereceniz nedir? (Aşağıdaki derecelendirmeye göre cevabınızı işaretleyiniz.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="radio"/> 1. Dereceden Temas (Tedavide aktif/ hasta ile birebir iletişim)<br><input type="radio"/> 2. Dereceden Temas (Tedavide dolaylı/ uygulamayı yapan personel ile iletişim)<br><input type="radio"/> 3. Dereceden Temas (Tedavide pasif iletişim) |
| Farmasötik Botanik Anabilim Dalı ve uygulama alanları hakkında bilginiz var mı?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="radio"/> Evet<br><input type="radio"/> Hayır<br><input type="radio"/> Kısmen                                                                                                                                                                          |
| Bitkilerle tedavi (Fitoterapi) ve bitkisel yağlarla tedavi (Aromaterapi) hakkında bilginiz var mı?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Evet<br><input type="radio"/> Hayır<br><input type="radio"/> Kısmen                                                                                                                                                                          |
| Kendiniz ve/ veya herhangi bir hasta için fitoterapi- aromaterapiye başvurduğunuz oldu mu?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="radio"/> Evet<br><input type="radio"/> Hayır                                                                                                                                                                                                          |

**Tablo 3.1.1. (Devam)** Tez çalışması içerisinde yer alan anket çalışması ve soruları

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kendiniz ve/ veya herhangi bir hasta için fitoterapi- aromaterapiye başvurduysanız;<br><br>Uygulama, doz ve kullanım sıklığı bilgilerini kimden aldınız? (Eczacı, Doktor, Hemşire vb...)<br>Kısa bir şekilde yazınız. |                                                                                                                                                                                       |
| Fitoterapi ve/ veya aromaterapiye başvurduysanız;<br>Hangi bitkiyi (bitkinin bir kısmı veya yağı vb...) kullandınız?<br>Hangi şikayetin tedavisinde kullandınız?<br>Kısa bir şekilde özetleyiniz.                     |                                                                                                                                                                                       |
| Günlük yaşamınızda bitki ve/ veya makromantar tüketiminiz ne düzeydedir?                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Çok İyi</li><li>○ İyi</li><li>○ Kısmen İyi</li><li>○ Kötü</li></ul>                                                                           |
| Bitki ve mantar ve/ veya kısımları tüketiminizin sebebi çoğunlukla hangisidir?                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Fitoterapi (Bitkilerle Tedavi)</li><li>○ Aromaterapi (Bitkisel Yağlarla Tedavi)</li><li>○ Gıda/ Beslenme</li><li>○ Diğer</li></ul>            |
| Bitki- ilaç ve makromantar- ilaç etkileşimleri hakkında herhangi bir eğitim aldınız mı? (Üniversite dersleri, Sağlık Bakanlığı personel eğitimleri vb...)                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Evet</li><li>○ Hayır</li></ul>                                                                                                                |
| Bitki-ilac ve makromantar-ilac etkileşimleri hakkında bilginiz var mı?                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Evet</li><li>○ Hayır</li><li>○ Kısmen</li></ul>                                                                                               |
| Bitki- ilaç ve makromantar- ilaç etkileşimleri hakkında bilginiz varsa;<br>Kısa bir şekilde örnek veriniz/ özetleyiniz.                                                                                               |                                                                                                                                                                                       |
| Hastalara; bitki ve mantarların kombine tedavide kullanımı ve ilaç etkileşimleri konusunda, ne sıklıkla bilgilendirme yapıyorsunuz?                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Her zaman</li><li>○ Sıklıkla</li><li>○ Hiçbir zaman</li><li>○ Hastalar ile Birebir İletişim Halinde Çalışmıyorum (3. Düzeyde Temas)</li></ul> |
| Tedavi amaçlı asparagas bilgiler ile tedavi amaçlı bitki ve makromantar kullanan hastalar ile karşılaşma sıklığınız ne düzeydedir?                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Sıklıkla Karşılaşıyorum</li><li>○ Hiç Karşılaşmadım</li><li>○ Hastalar ile Birebir İletişim Halinde Çalışmıyorum (3. Düzeyde Temas)</li></ul> |
| Tedavi amaçlı asparagas bilgiler ile tedavi amaçlı bitki ve makromantar kullanan hastalar ile karşılaştıysanız;<br>Kısa bir şekilde örnek veriniz/ özetleyiniz.                                                       |                                                                                                                                                                                       |
| Analjezik (Ağrı kesici/Ateş düşürücü) etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var mıdır?                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Evet</li><li>○ Hayır</li></ul>                                                                                                                |
| Analjezik (Ağrı kesici/Ateş düşürücü) etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var ise;<br>Kısa bir şekilde örnek veriniz/ özetleyiniz.     |                                                                                                                                                                                       |

**Tablo 3.1.1. (Devam)** Tez çalışması içerisinde yer alan anket çalışması ve soruları

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antiinflamatuvar (İnflamasyon ve ödem azaltıcı, iltihap önleyici) etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var mıdır?                                                                                                                                                                                                          | <input type="radio"/> Evet<br><input type="radio"/> Hayır                                                                                                                                      |
| Antiinflamatuvar (İnflamasyon ve ödem azaltıcı, iltihap önleyici) etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var ise;<br>Kısa bir şekilde örnek veriniz/ özetleyiniz.                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |
| Diyabet hastalarına; şeker düzenleyici etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var mıdır?                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Evet<br><input type="radio"/> Hayır                                                                                                                                      |
| Diyabet hastalarına; şeker düzenleyici etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var ise;<br>Kısa bir şekilde örnek veriniz/ özetleyiniz.                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                |
| Hipotansiyon ve hipertansiyon hastalarına; tansiyon düzenleyici etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var mıdır?                                                                                                                                                                                                            | <input type="radio"/> Evet<br><input type="radio"/> Hayır                                                                                                                                      |
| Hipotansiyon ve hipertansiyon hastalarına; tansiyon düzenleyici etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var ise;<br>Kısa bir şekilde örnek veriniz/ özetleyiniz.                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                |
| Kolesterol hastalarına; tedavi amaçlı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var mıdır?                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="radio"/> Evet<br><input type="radio"/> Hayır                                                                                                                                      |
| Kolesterol hastalarına; tedavi amaçlı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var ise;<br>Kısa bir şekilde örnek veriniz/ özetleyiniz.                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |
| Bazı ilaçlar ile kullanımında etki oranını düşüren bitkilerin birkaçı aşağıdaki gibidir;<br>-K vitamini deposu olan bitkiler<br>-Brokoli<br>-Brüksel lahanası<br>-Lahana<br>-Maydanoz<br>-Ispanak<br>-Çay yaprağı<br>-Greyfurt (suyu)<br>-Tiramin içere bitkiler<br>-Potasyumca zengin bitkiler<br>-Yeşil çay yaprakları/ karışımı<br>Yukarıdakilerden kaç tanesi hakkında öncesinde bilgi sahibiydiniz? | <input type="radio"/> Hiçbiri<br><input type="radio"/> 1-3 Adet/ Aralığı<br><input type="radio"/> 4-6 Adet/ Aralığı<br><input type="radio"/> 7-10 Adet/ Aralığı<br><input type="radio"/> Hepsi |

**Tablo 3.1.1. (Devam)** Tez çalışması içerisinde yer alan anket çalışması ve soruları

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Bazı ilaçlar ile kullanımında etki oranını düşüren bitkilere eklemek istediğiniz örnek var ise;<br>Kısaca yazınız.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |
| Çalıştığınız sağlık kurum/ kuruluşunda bitki-ilaç ve makromantar- ilaç etkileşimleri hakkında danışabileceğiniz alanında uzman eczacı ve/ veya hekim var mı?                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="radio"/> Evet<br><input type="radio"/> Hayır |
| Bitki- ilaç ve makromantar- ilaç etkileşimleri konusunun; Sağlık Bakanlığı personel eğitimleri listesinde bulundurulması hakkında görüşleriniz nelerdir?                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |
| <b>Anadolu Üniversitesi Farmasötik Botanik Anabilim Dalı</b><br>Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sevim KÜÇÜK<br><br><b>Bilgi almak amacıyla iletişime geçmek isterseniz;</b><br>Ecz. Muhammed OĞUZHAN<br>İletişim: 0506 180 33 50<br><br><b>Vakit ayırdığınız için teşekkür ederiz.</b><br><b>*Google Forms aracılığı ile hazırlanan anket verileri, araştırma projesi dosyasına örnek amaçlı aktarılmıştır.</b> |                                                           |

### 3.2. Anketin Uygulanması

Google Forms üzerinden hazırlanan anket soruları ilgili kişilere link/ anket linki aracılığıyla Whatsapp ve/ veya diğer sosyal platformlardan iletilerek doldurulması sağlanmıştır. Yazım dili ve kuralları dikkate alınarak yazılmaya çalışılan anket soruları, hedef kitlenin profili de göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Hedef kitle analizi ve anlaşılabilirlik; uygulama aşamasında, akademik çalışmanın içeriğine eksiksiz ve doğru verilerin yansması açısından kolaylık sağlamıştır.

Anketin, hedef kitleye uygun, gönüllü katılımcılar tarafından doldurulması sırasında gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır. Objektif bilgilerin ve görüşlerin alımı; uygulama esnasında anket sorularının mantıklı oluşu, akademik çalışmanın içeriğinin açıklama metni ve tezin adı ile doğru aktarımının yapılmasıyla elde edilebilmektedir. Bu sebeple anketin uygulanması aşamasında akademik çalışmanın içeriğinin, kullanım amacının ve katılımcının anket sorularını tamamlayabilmek için ayıracağı tahmini sürenin belirtilmesi büyük önem taşımaktadır. Anket linki aracılığıyla sorulara ulaşan bir katılımcı; akademik çalışmamızın adı ‘T.C. Sağlık Bakanlığına Bağlı Hastanelerdeki İlaçların Bitkiler ile Etkileşimleri ve Sağlık Personelinin Bilgi Performansının Değerlendirilmesi’ ve anket açıklama kısmında yer alan ‘Değerli katılımcılar, bu



Çalışma hastanın tedavi şeması ve uygulanması aşamasında birinci basamakta yer alan, sağlık personellerinin bitki- ilaç etkileşimlerinin saptanması ve değerlendirilmesi amacıyla yürütülmektedir. Anket formunun doldurulması 5-15 dakika aralığında sürmektedir. Vereceğiniz cevaplar tamamen bilimsel çalışma amacıyla kullanılacak olup 3. kişi ve kurumlarla paylaşılması söz konusu değildir. Sizlerden herhangi bir kişisel bilgi talep edilmemektedir. Katılımınız için çalışmamıza verdiğiniz destekten ötürü teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar ve kolaylıklar dileriz.' ifadesi ile karşılaşmaktadır. Aynı zamanda; 'Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabilceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.' ibaresi yazılı anket açıklama kısmı, gönüllü katılımcının soruları cevaplayıp göndermesi durumunda kişisel ibrazı olarak kabul edileceğini yazılı olarak ifade etmiştir.

Anketin son kısmında; akademik çalışmanın yapıldığı niversite ve anabilim dalı bilgileri ile birlikte, bilimsel çalışma ile ilgili geri dönüş almak isteyen veya anketin uygulanması sırasında aksilik yaşayan katılımcıların ulaşabilmeleri için kişisel iletişim bilgisi de yazılmıştır. Katılımcının yapılan bilimsel çalışmaya katkı sağlama ve içeriği ile ilgili bilgi almak isteme olasılığı göz önünde bulundurulurak, bu ekleme, yapılmıştır.

### **3.3. Araştırma Sırasında Yaşanan Zorluklar**

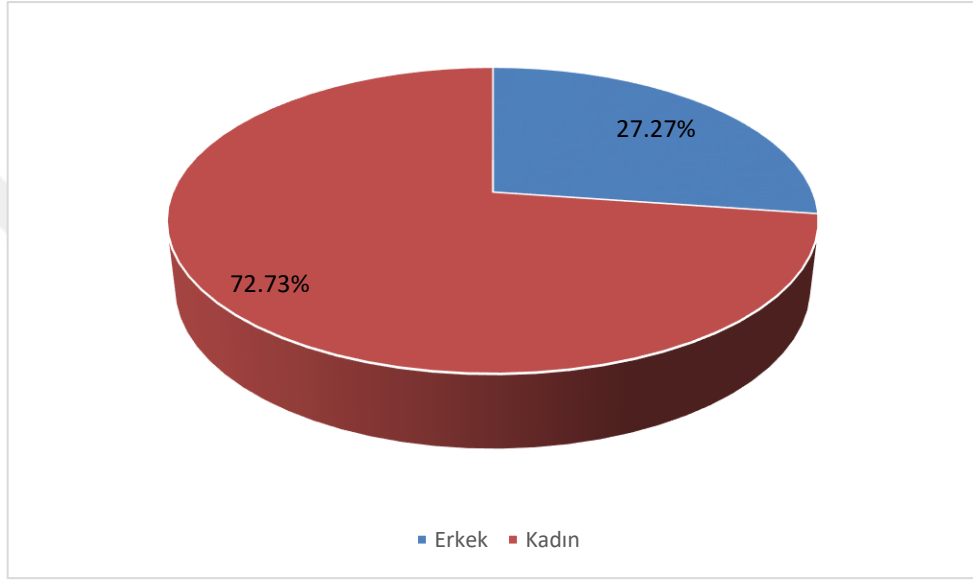
Bilimsel çalışmamızın en önemli basamağını oluşturan anket aşaması, veri toplama sürecinin kilit noktasını oluşturmaktaydı. Anket aracılığıyla toplanacak verilerin, tez içeriğine hizmet edecek nitelik ve nicelikte olabilmesi açısından hedef kitlenin doğru bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Bu aşamada alınan verilerin sayısının çokluğu, çalışmanın nicelik açısından tanımını değiştirebilir; verilerin tez içeriğine hizmet edecek hedef kitleye uygulanması da verilerin nispeten daha az fakat çalışmayı nitelik olarak daha doğru analiz edilebilir bir noktaya taşıyabilecekti. Bu noktada bilimsel bir çalışmanın, akademik çalışmamızın, temelini oluşturacak bir soruya cevap verilmesi gerekmektedir. 'Bu bilimsel çalışma daha çok, nicelik mi yoksa nitelik mi içerecekti?' Yapılması planlanan çalışmanın hastaların tedavi aşamasında yer alan tüm sağlık personelleri ile ilişkili olduğu gerçeği göz önünde bulundurulurak, tez içeriğinin veriler ile eşleştirilebilmesi ve mantık çerçevesinde incelenip analiz edilebilecek veriler elde edebilmesi açısından; nitelik bakımından daha zengin bir bilimsel çalışmanın olması

yönünde karar verildi. Bu da aynı zamanda, anketi doldurabilecek hedef kitlenin sayısının çok büyük oranda eksileceği anlamına gelmekteydi. Bu durum tezin içeriğine hizmet edebilecek, yeterli sayıda, verinin toplanabilmesini çok zorlaştırmış oldu.

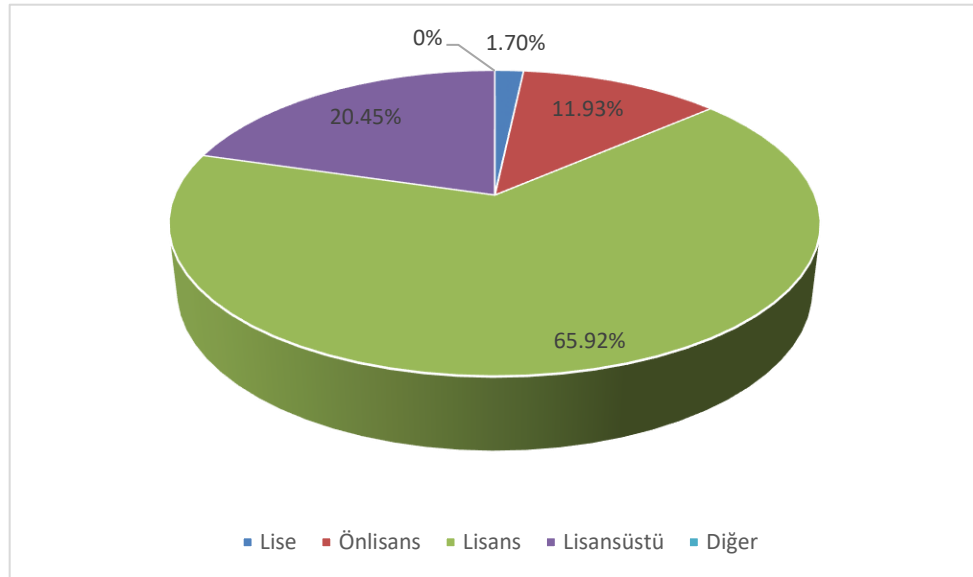


#### 4.TEMEL BULGULAR

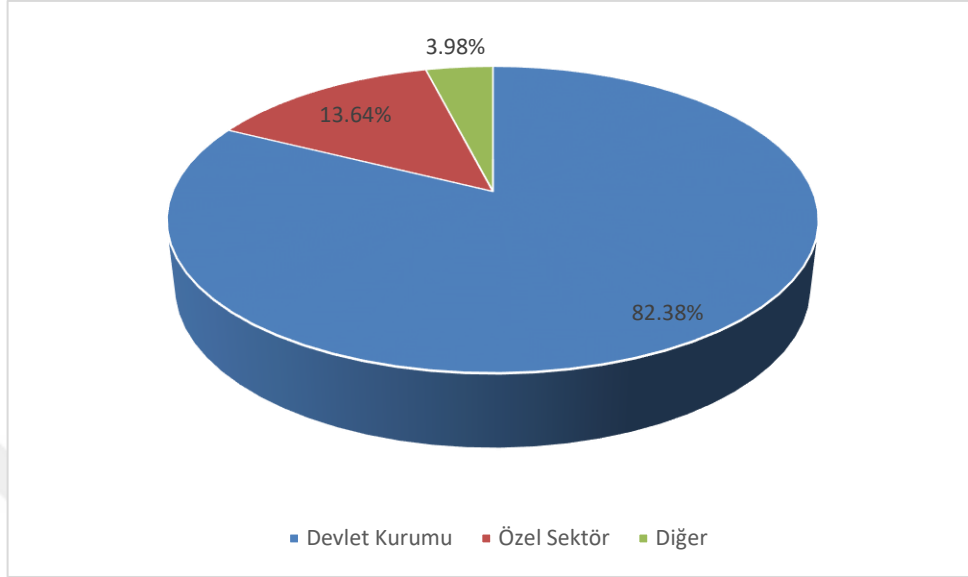
Akademik çalışmamızın veri toplama aşaması olarak kullandığımız, anket sorularının gönüllü katılımcılardan alınan cevaplara göre; grafik ve yüzde (%) olarak belirtilen sonuçları aşağıda yer almaktadır.



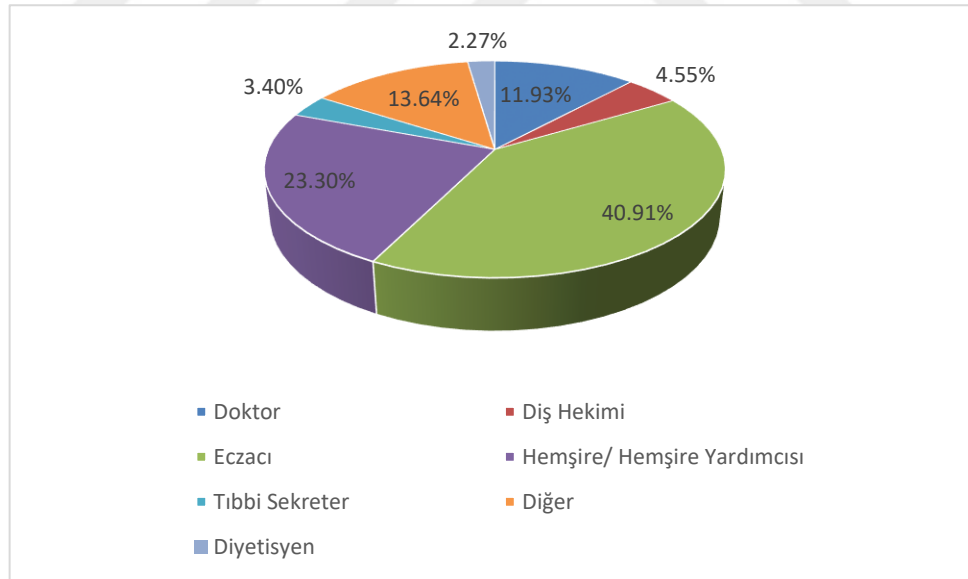
Şekil4.1. 'Cinsiyet' anket verileri



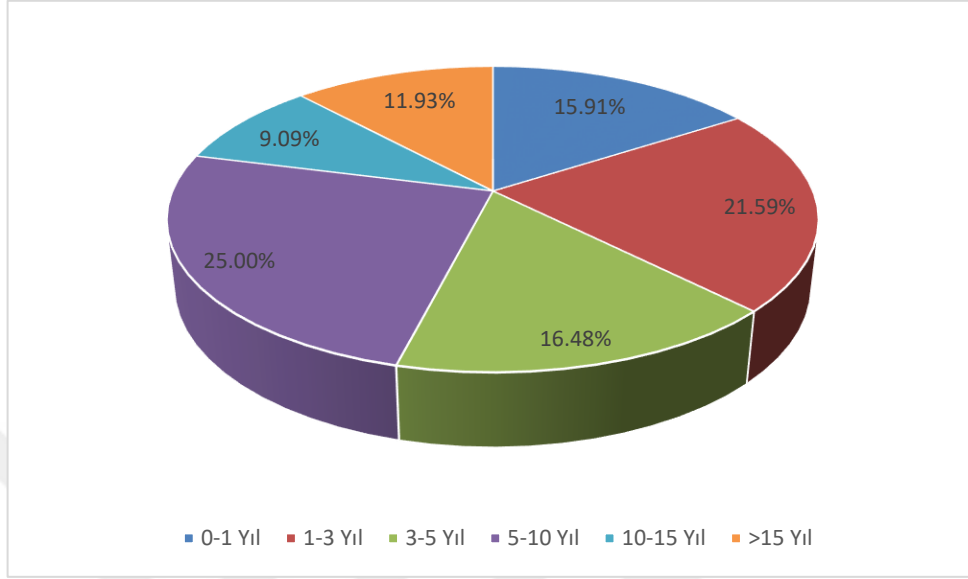
Şekil4.2. 'Eğitim durumu' anket verileri



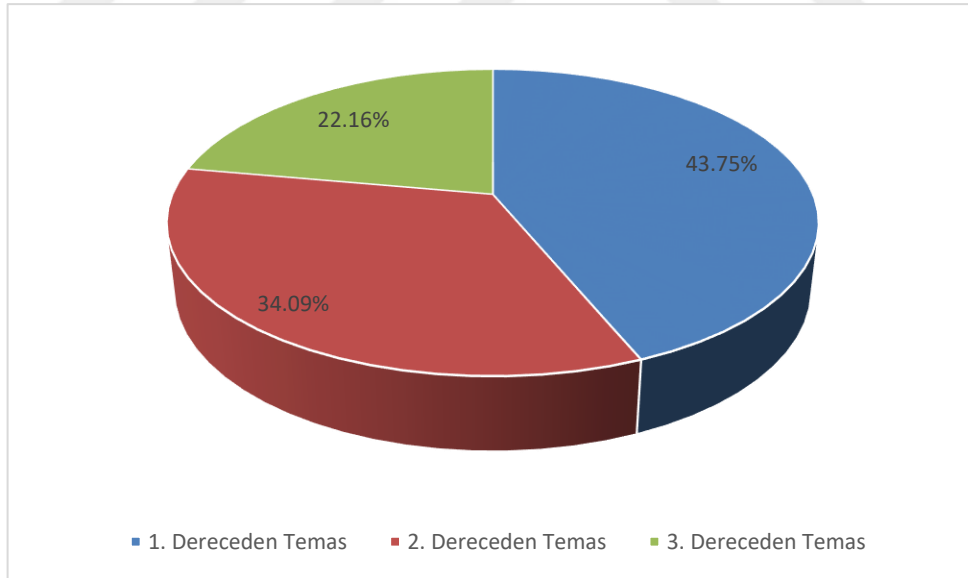
**Şekil4.3.** 'Çalışılan kurum bilgisi' anket verileri



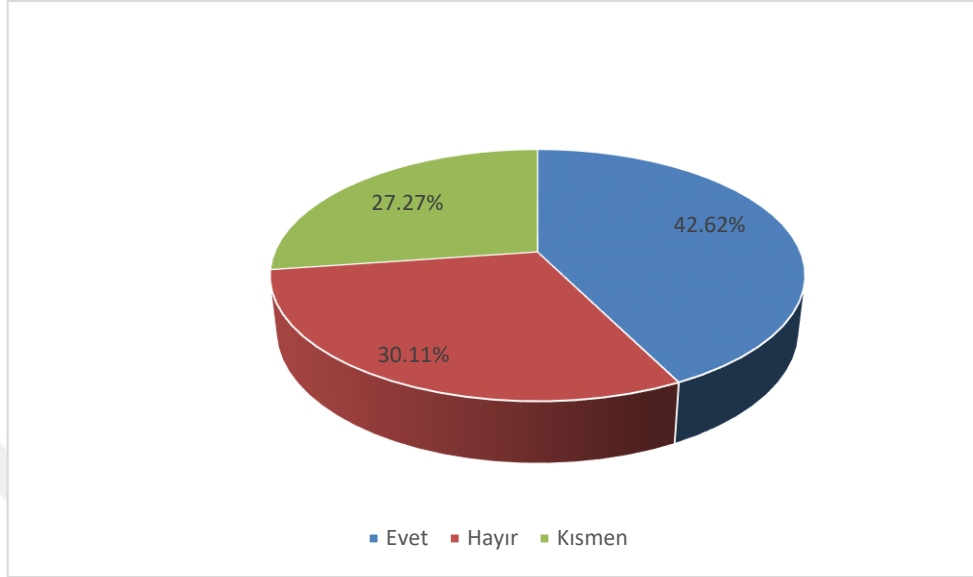
**Şekil4.4.** 'Meslek bilgisi' anket verileri



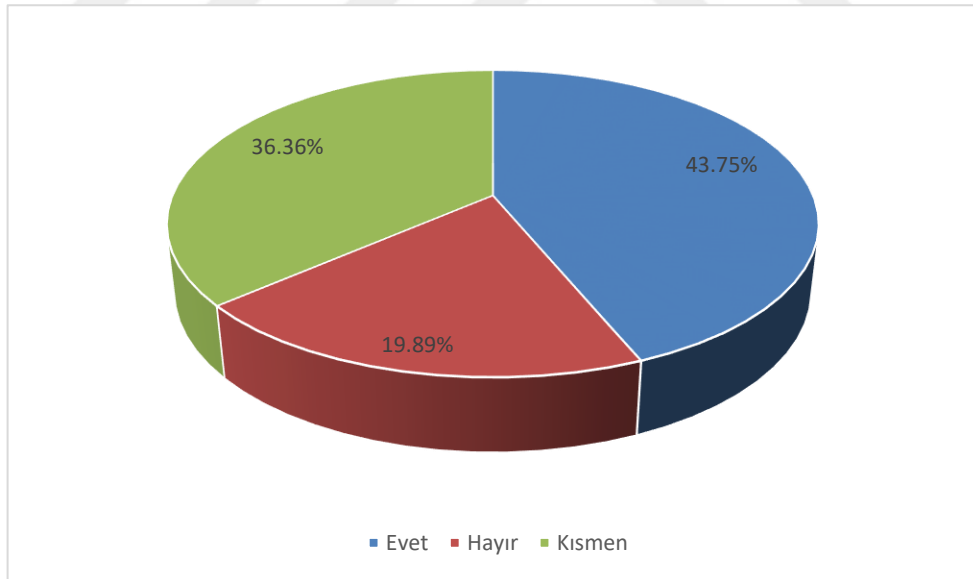
**Şekil4.5.** 'Mesleki deneyim' anket verileri



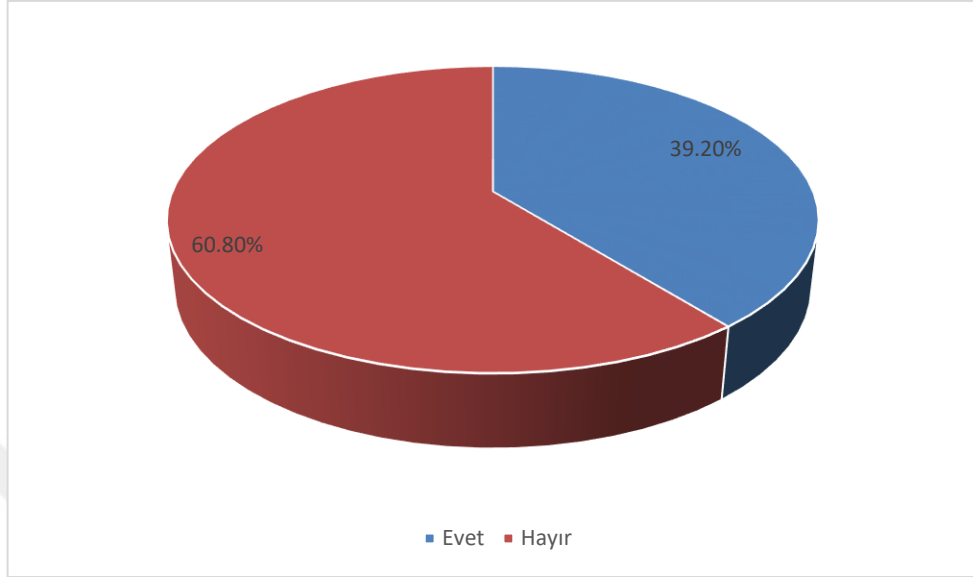
**Şekil4.6.** 'Hasta ile temas derecesi' anket verileri



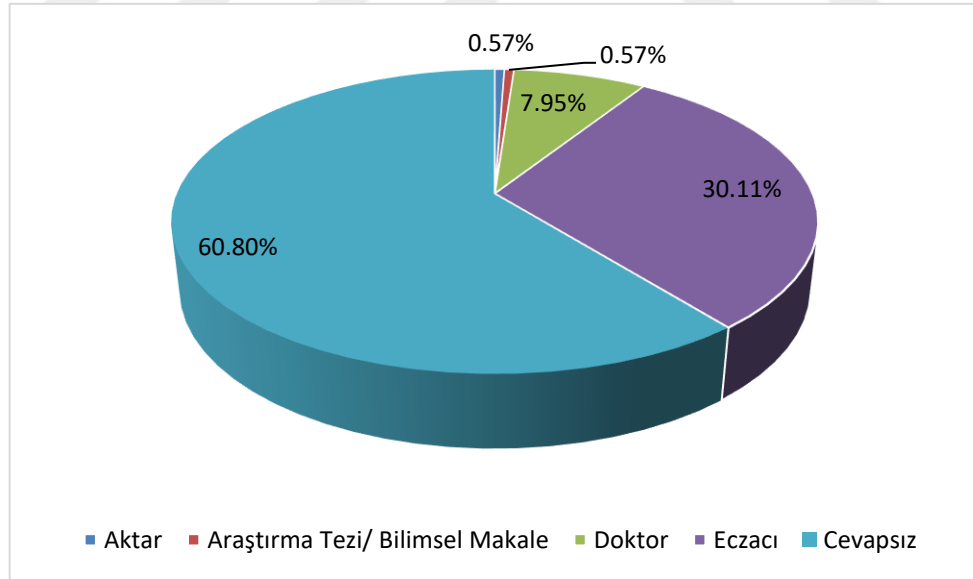
**Şekil4.7.** 'Farmasötik Botanik Anabilim Dalı ve uygulama alanları hakkında bilginiz var mı?' anket verileri



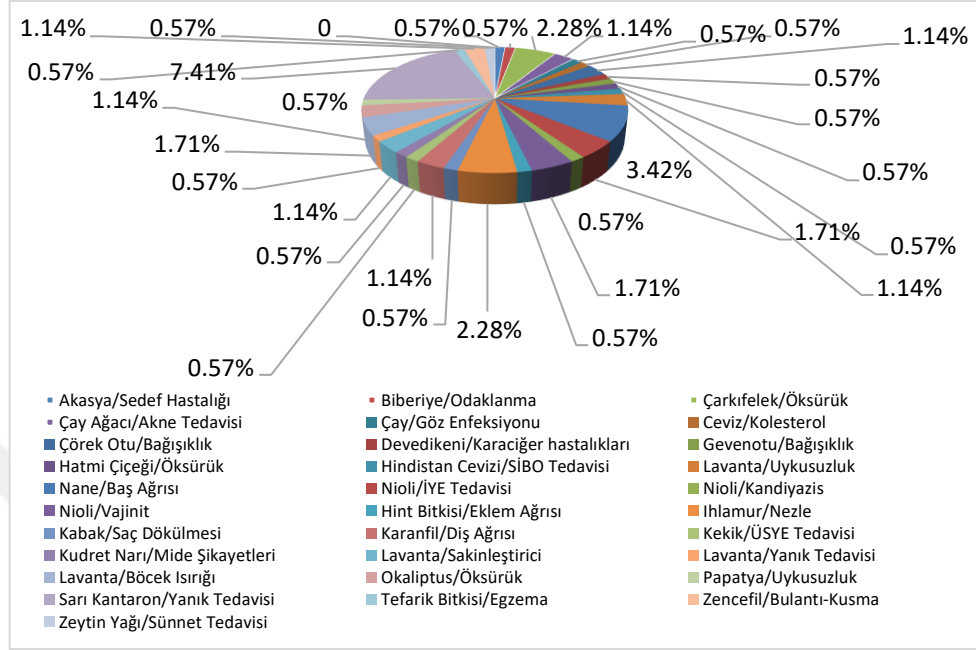
**Şekil4.8.** 'Bitkilerle tedavi (Fitoterapi) ve bitkisel yağlarla tedavi (Aromaterapi) hakkında bilginiz var mı?' anket verileri



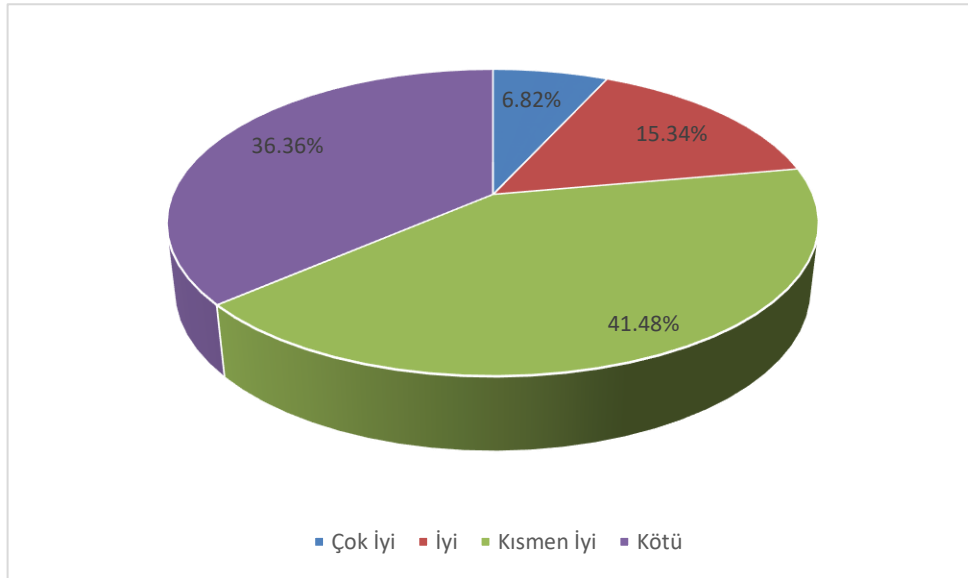
**Şekil4.9.** 'Kendiniz ve/veya herhangi bir hasta için fitoterapi- aromaterapiye başvurduğunuz oldu mu?' anket verileri



**Şekil 4.10.** 'Kendiniz ve/veya herhangi bir hasta için fitoterapi- aromaterapiye başvurduysanız; uygulama, doz ve kullanım sıklığı bilgilerini kimden aldınız?' anket verileri

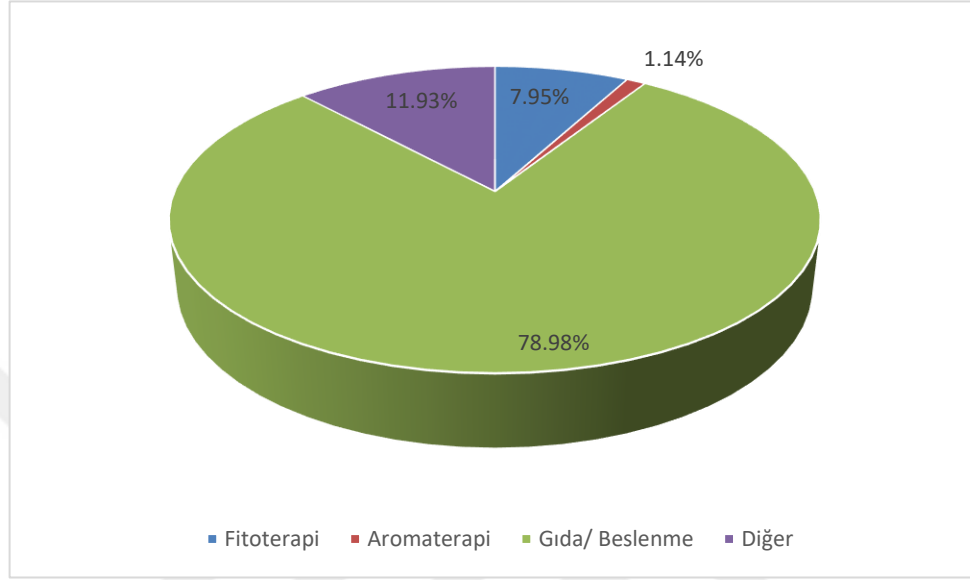


Şekil 4.11. 'Fitoterapi ve/veya aromaterapiye başvurduysanız; Hangi bitkiyi (bitkinin bir kısmı veya yağı vb...) kullandınız? Hangi şikayetin tedavisinde kullandınız?' anket verileri

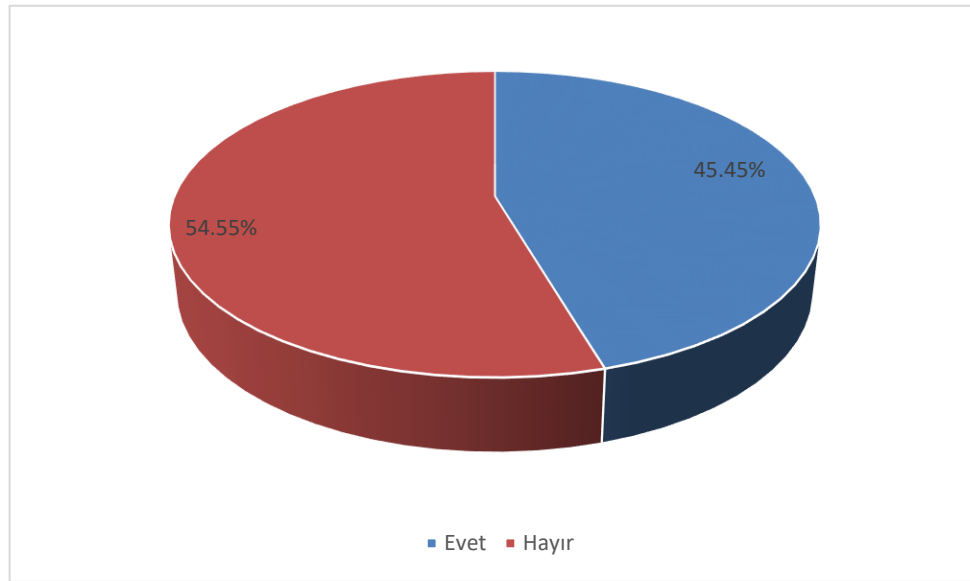


Şekil 4.12. 'Günlük yaşamınızda bitki ve/veya makromantar tüketiminiz ne düzeydedir?' anket verileri

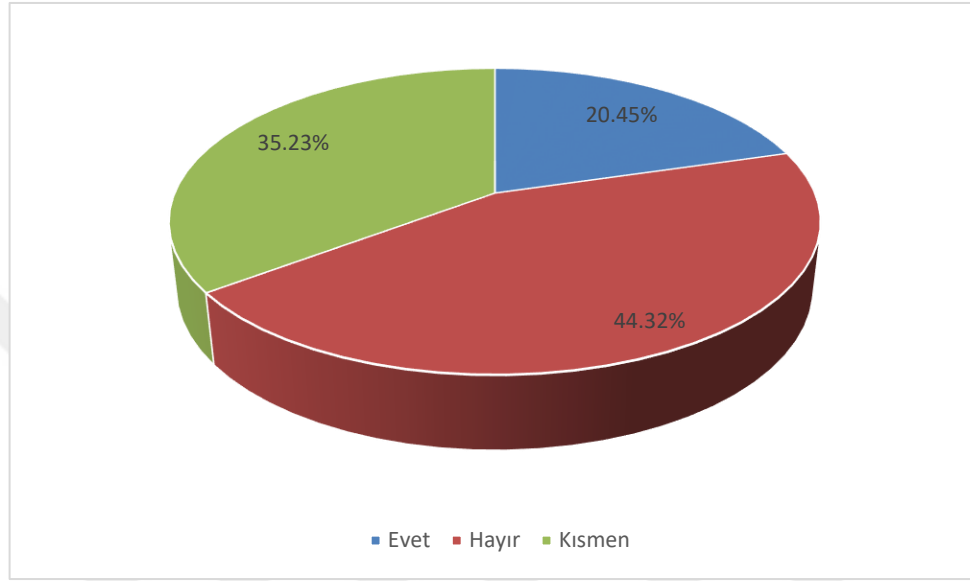




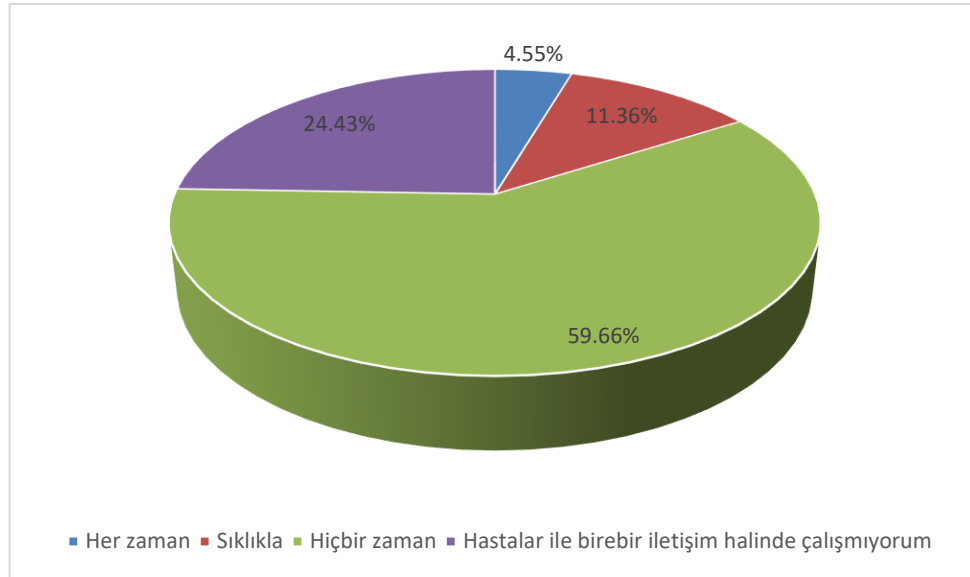
**Şekil 4.13.** 'Bitki ve mantar ve/ veya kısımları tüketiminizin sebebi çoğunlukla hangisidir?' anket verileri



**Şekil 4.14.** 'Bitki- ilaç ve makromantar- ilaç etkileşimleri hakkında herhangi bir eğitim aldınız mı?' anket verileri



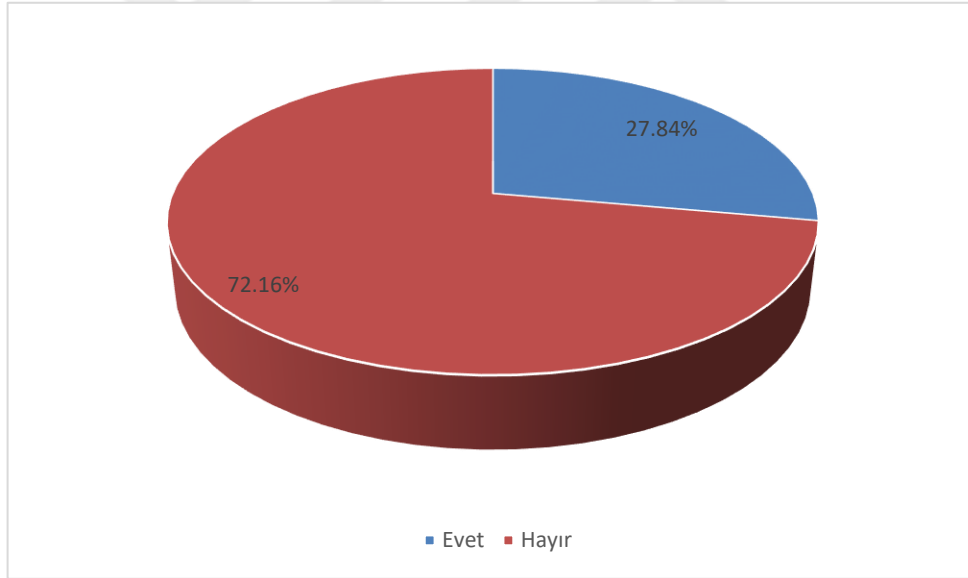
Şekil 4.15. 'Bitki- ilaç ve makromantar- ilaç etkileşimleri hakkında bilginiz var mı?' anket verileri



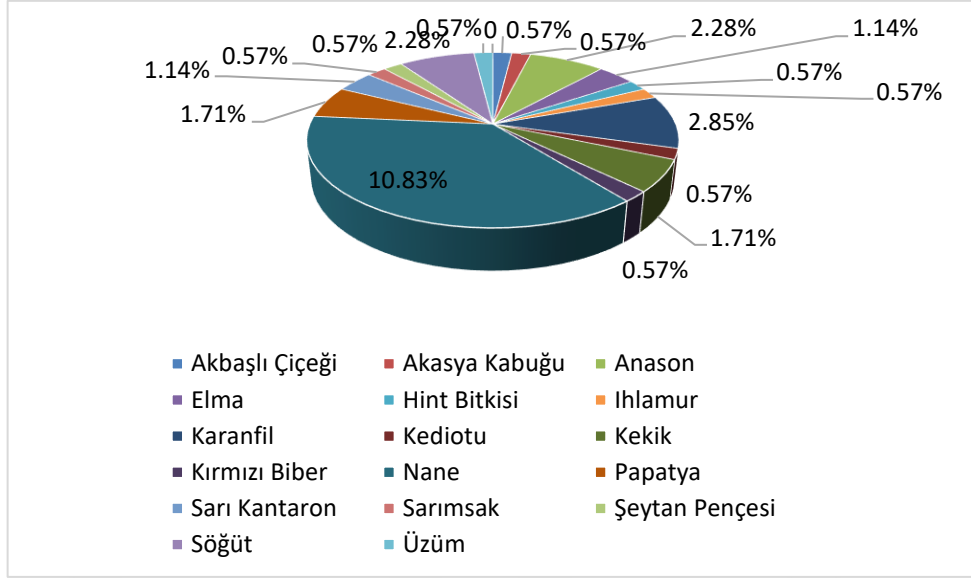
Şekil 4.16. 'Hastalara; bitki ve mantarların kombine tedavide kullanımı ve ilaç etkileşimleri konusunda, ne sıklıkla bilgilendirme yapıyorsunuz?' anket verileri



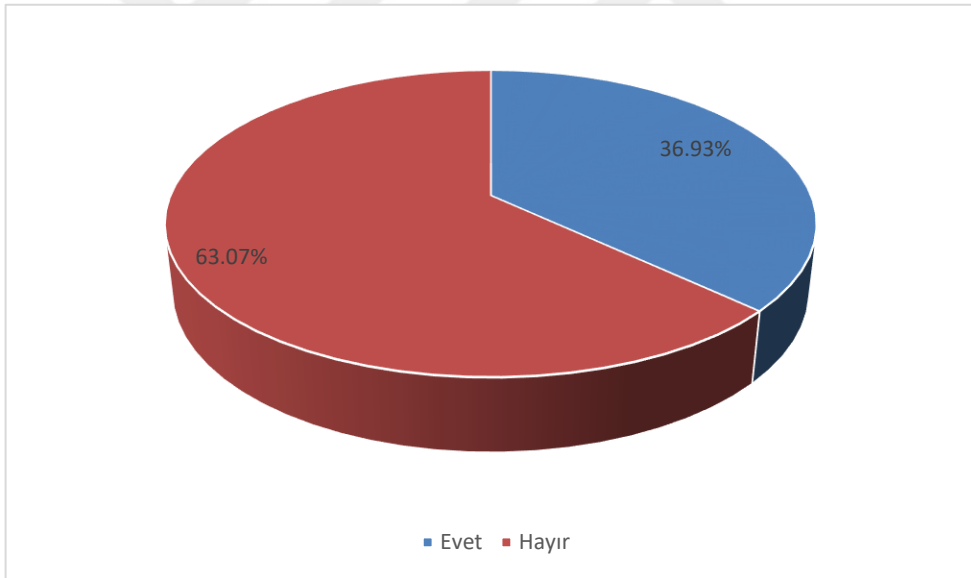
**Şekil 4.17.** 'Tedavi amaçlı asparagas bilgiler ile tedavi amaçlı bitki ve makromantar kullanan hastalar ile karşılaşma sıklığınız ne düzeydedir?' anket verileri



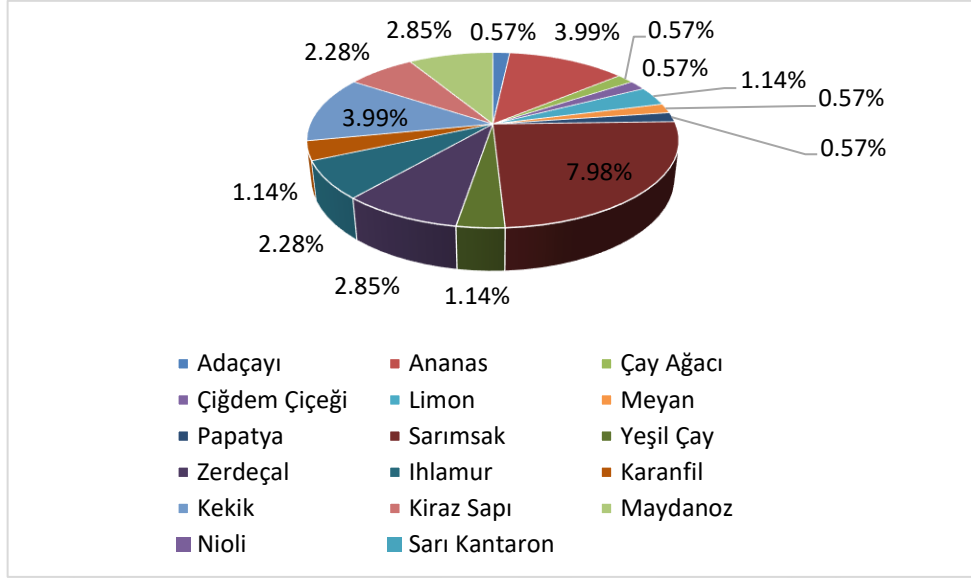
**Şekil 4.18.** 'Analjezik (Ağrı kesici/Ateş düşürücü) etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var mıdır?' anket verileri



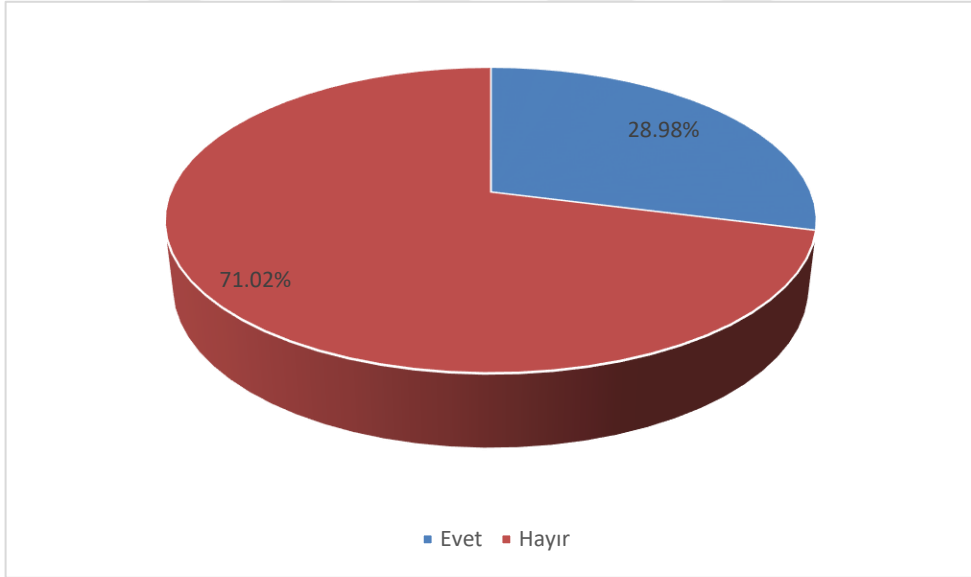
**Şekil 4.19.** 'Analjezik (Ağrı kesici/Ateş düşürücü) etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var ise; örnek veriniz.' anket verileri



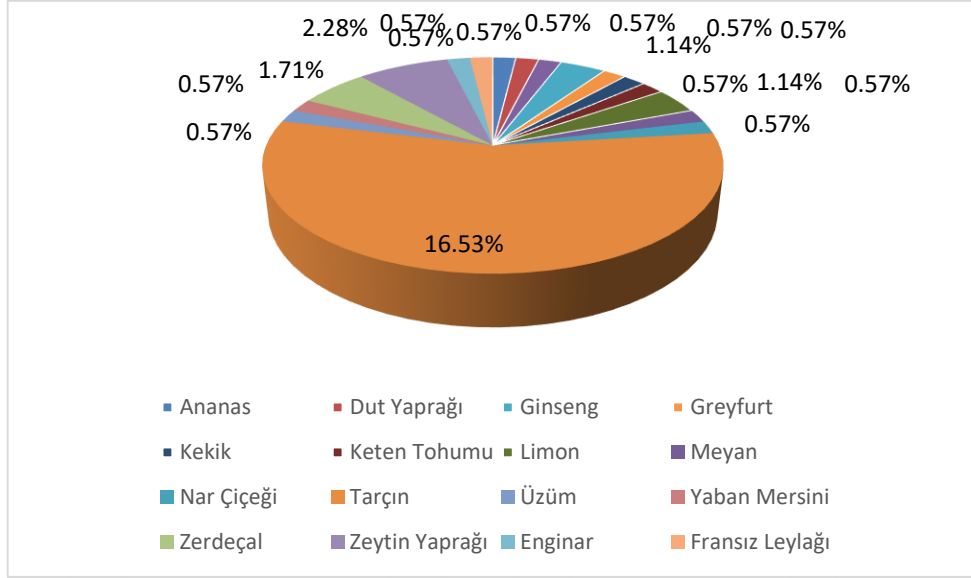
**Şekil 4.20.** 'Antiinflamatuar (İnflamasyon ve ödem azaltıcı, iltihap önleyici) etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var mıdır?' anket verileri



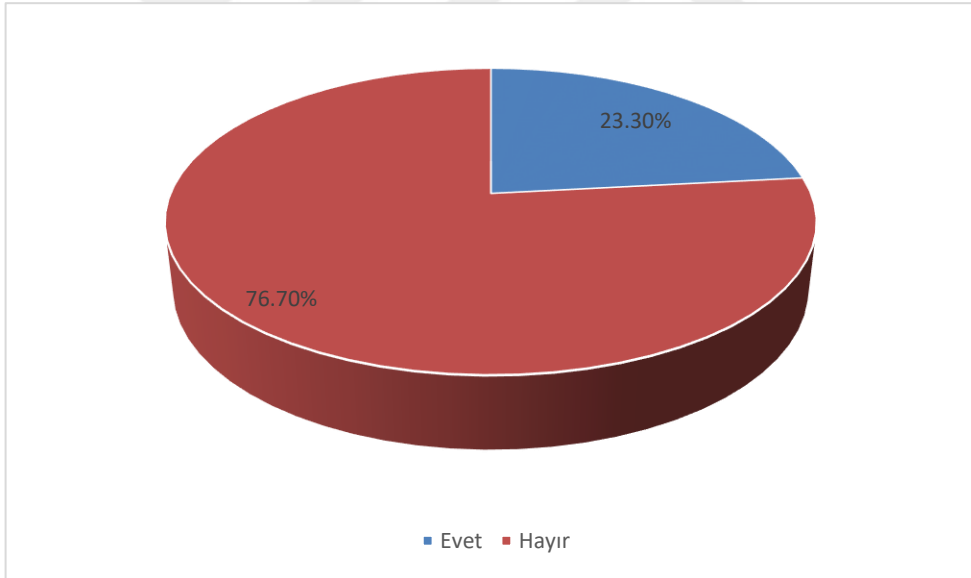
**Şekil 4.21.** 'Antiinflamatuvlar (İnflamasyon ve ödem azaltıcı, iltihap önleyici) etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var ise; örnek veriniz.' anket verileri



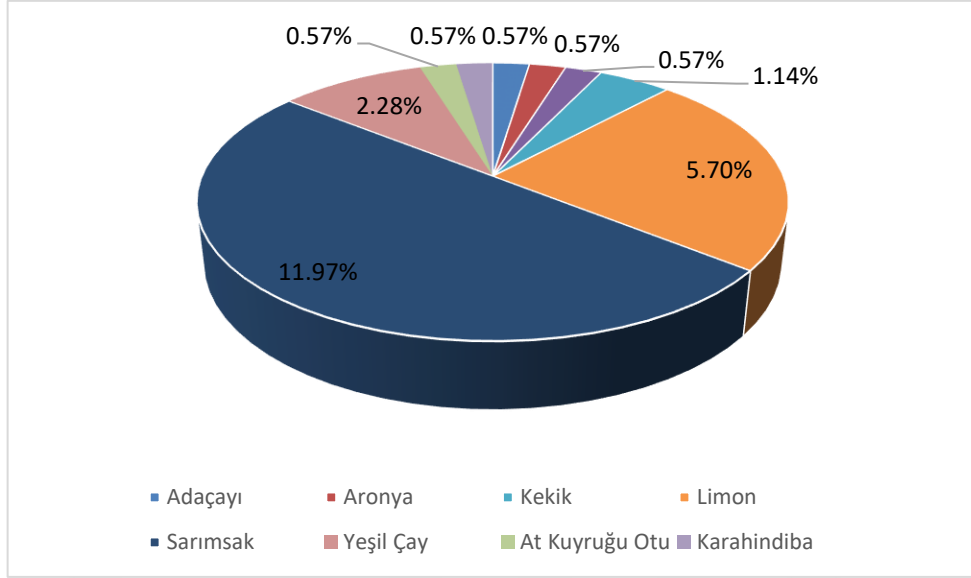
**Şekil 4.22.** 'Diyabet hastalarına; şeker düzenleyici etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var mıdır?' anket verileri



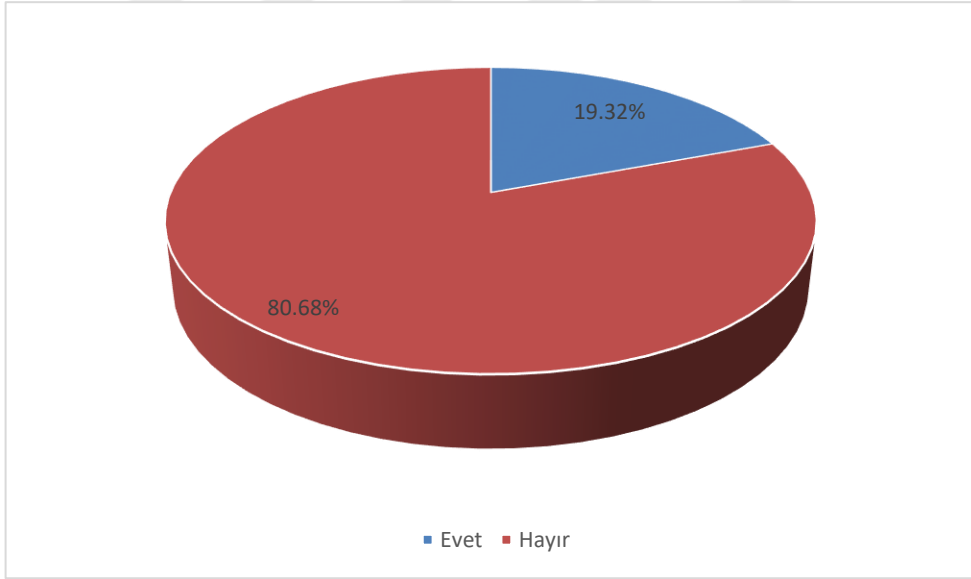
**Şekil 4.23.** 'Diyabet hastalarına; şeker düzenleyici etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanıldığını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var ise; örnek veriniz.' anket verileri



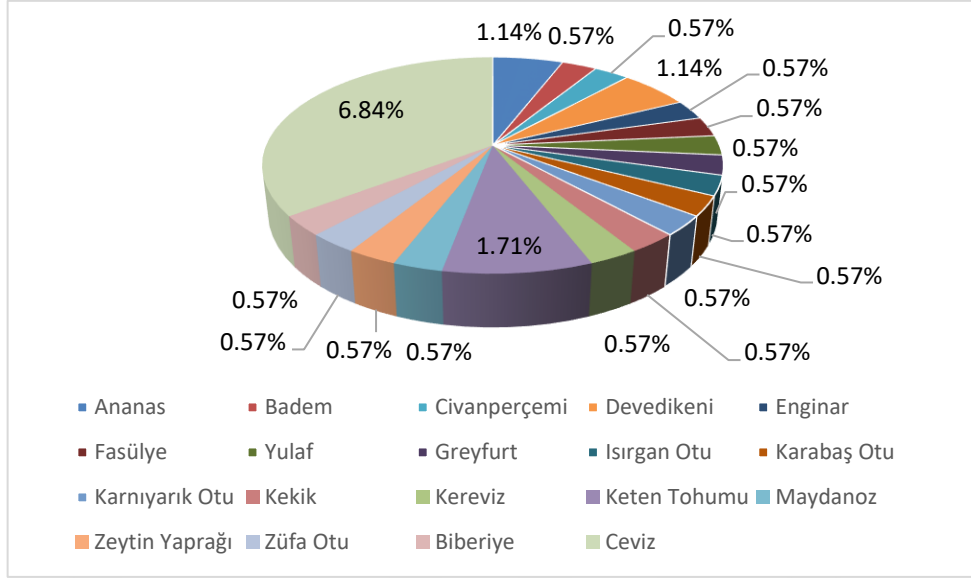
**Şekil 4.24.** 'Hipotansiyon ve hipertansiyon hastalarına; tansiyon düzenleyici etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanıldığını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var mıdır?' anket verileri



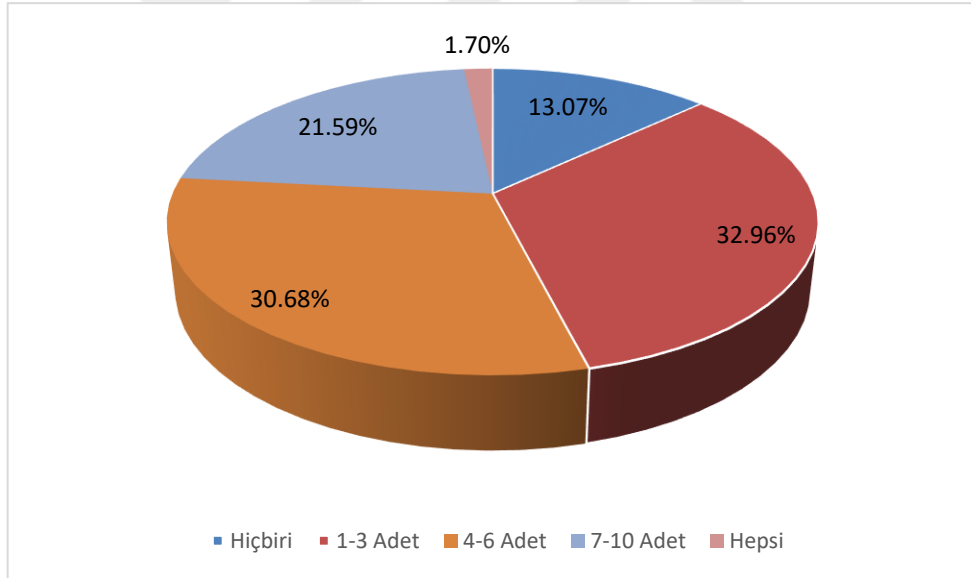
**Şekil 4.25.** 'Hipotansiyon ve hipertansiyon hastalarına; tansiyon düzenleyici etkisinden kaynaklı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var ise; örnek veriniz.' anket verileri



**Şekil 4.26.** 'Kolesterol hastalarına; tedavi amaçlı kullandığınız/ kullanılmasını önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var mıdır?' anket verileri

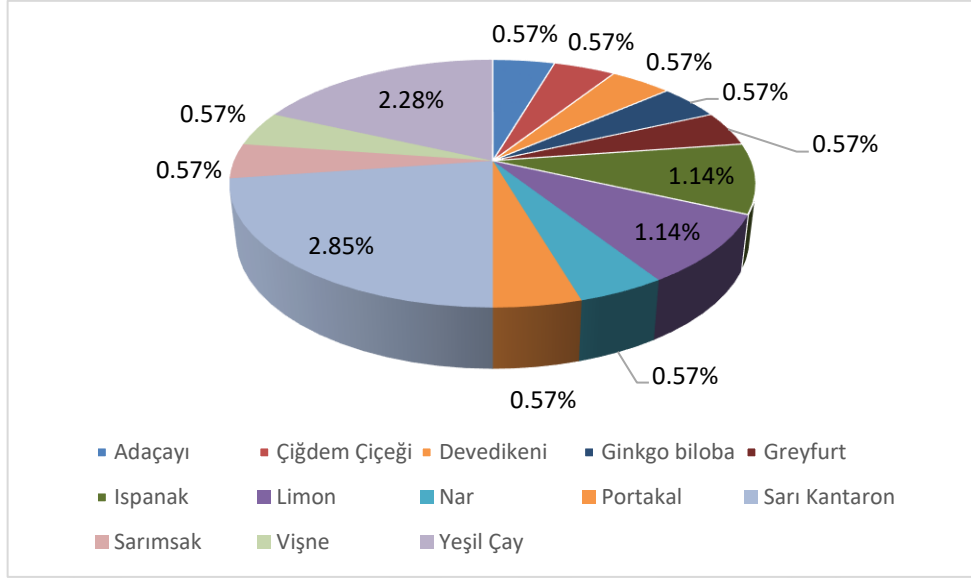


**Şekil 4.27.** 'Kolesterol hastalarına; tedavi amaçlı kullandığınız/ kullanılması önerdiğiniz bitki/ bitki kısmı ve makromantar/ makromantar kısmı var ise; örnek veriniz.' anket verileri

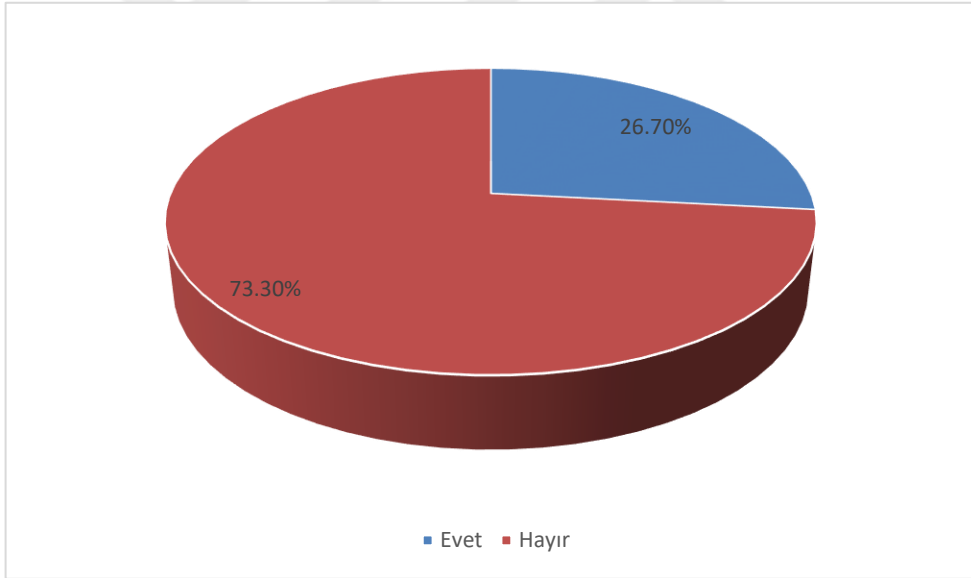


**Şekil 4.28.** 'Bazı ilaçlar ile kullanımında etki oranını düşüren aşağıdaki bitkilerin kaç tanesini biliyordunuz?' anket verileri  
 -K vitamini deposu olan bitkiler-Brokoli -Brüksel lahanası-Lahana -Maydanoz  
 -Ispanak -Çay yaprağı-Greyfurt (suyu)-Tiramin içere bitkiler -Potasyumca zengin bitki'

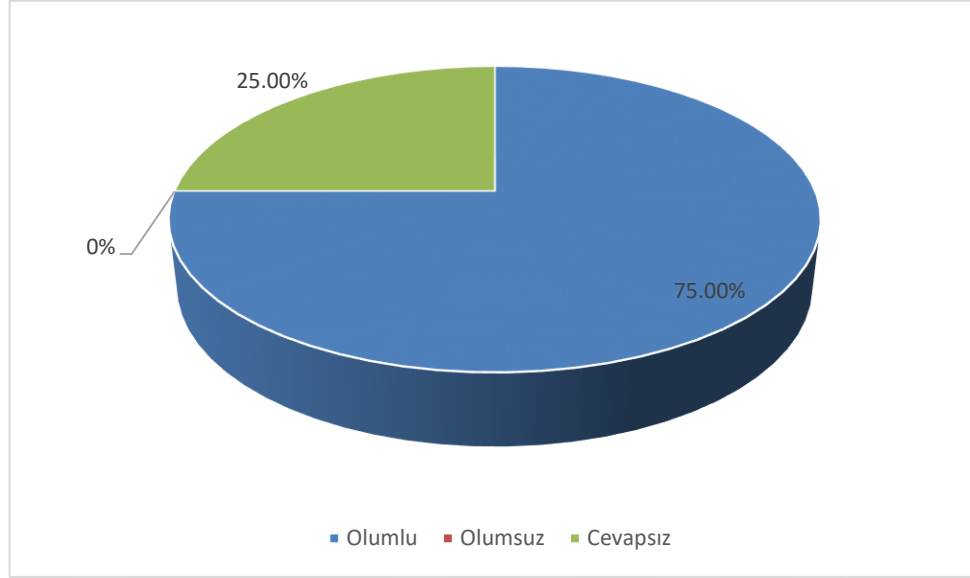




**Şekil 4.29.** 'Bazı ilaçlar ile kullanımında etki oranını düşüren bitkilere eklemek istediğiniz örnek var ise; kısaca yazınız.' anket verileri



**Şekil 4.30.** 'Çalıştığınız sağlık kurum/ kuruluşunda bitki- ilaç ve makromantar- ilaç etkileşimleri hakkında danışabileceğiniz alanında uzman eczacı ve/ veya hekim var mı?' anket verileri



**Şekil 4.31.** 'Bitki- ilaç ve makromantar- ilaç etkileşimleri konusunun; Sağlık Bakanlığı personel eğitimleri listesinde bulundurulması hakkında görüşleriniz nelerdir? (Fikrin niteliği göz önünde bulundurularak yorumlar sınıflandırılmıştır.)' anket verileri

Akademik çalışmamızın yöntem ve amaç kısmında belirtilen 'Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'na bağlı olan sağlık tesislerinin ilaç stoklarında bulunan ürünlerin, etkileşime girdiği bitkiler tespit edilecektir. Bu akademik çalışma, ilacın kullanıldığı tüm sağlık tesisleri ve halk arasında popüler kullanım içeriğine sahip bitkiler ile arasındaki ilişkinin ortak paydasını çözümler nitelikte olacaktır.' cümlesinden yola çıkarak, Batman Beşiri İlçe Devlet Hastanesi'nin, stok bilgileri incelenmiştir. İlgili tablo aşağıdaki gibidir;

**Tablo4.1.**Batman Beşiri İlçe Devlet Hastanesi Stok Bilgisi

| Malzemenin Adı- Etkin Madde Bilgisi                       | Bitki Etkileşimi Bilgisi                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lefox 500 mg İ.V. Flakon- <i>Levofloksasin</i>            | Portakal suyu plazma seviyelerini düşürdüğü için birlikte kullanılmamalıdır. <sup>43</sup>                                                                                                                                                   |
| Norodol 5 mg 5 Ampul- <i>Haloperidol</i>                  | Kafein alımı sınırlandırılmalıdır. <sup>43</sup>                                                                                                                                                                                             |
| Adozin İ.V. 10 mg 2 mL Ampul- <i>Adenozin</i>             | Kafein alımı sınırlandırılmalıdır. Kafein içeren besin ve içeceklerden uzak durulmalıdır. <sup>43</sup>                                                                                                                                      |
| Diazem 10 mg 10 Ampul- <i>Diazepam</i>                    | Aşırı miktarda kahve veya çay gibi kafein içeren içeceklerin tüketiminden kaçınılmalıdır. Greyfurt veya greyfurt suyu ile birlikte alındığında serum seviyelerinde önemli artışa sebep olacağından birlikte kullanılmamalıdır. <sup>43</sup> |
| Polteofilin İ.V. İnfüzyon Çözelti 100 mL- <i>Teofilin</i> | Aşırı miktarda kahve veya çay gibi kafein içeren içeceklerin tüketiminden kaçınılmalıdır. <sup>43</sup>                                                                                                                                      |

**Tablo 4.1. (Devam)Batman Beşiri İlçe Devlet Hastanesi Stok Bilgisi**

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Paranox 120 mg 10 Suppozituar- <i>Parasetamol</i>                                                                    | Aşırı miktarda kahve veya çay gibi kafein içeren içeceklerin tüketiminden kaçınılmalıdır. <sup>43</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Parol 10 mg/ mL Flakon- <i>Parasetamol</i>                                                                           | Anason esansiyel yağı ile birlikte kullanımı terapötik etkisini tehlikeye sokar. <sup>39</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dormicum(Sedever) 5 mg/5 mL İ.M./ İ.V. Rektal Enjeksiyon ve İnfüzyon için Çözeltili İçeren 5 Ampul- <i>Midazolam</i> | Greyfurt veya greyfurt suyu ile birlikte alındığında serum seviyelerinde önemli artışa sebep olacağından birlikte kullanılmamalıdır. <sup>43</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Genta 20 mg Ampul- <i>Gentamisin</i>                                                                                 | İlacın uzun süreli kullanımında oluşan nefrotoksisite parametresi, yeşil çay kullanımı ile azalmaktadır. <sup>32</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lafiline 240 mg/10 mL İ.V. İnfüzyon Çözeltilisi İçeren 6 Ampul- <i>Teofilin etilendiamin</i>                         | Kafein alımı sınırlandırılmalıdır. <sup>43</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Setapar 125 mg/ 5 mL 100 mL Süspansiyon- <i>Parasetamol</i>                                                          | Anason esansiyel yağı ile birlikte kullanımı terapötik etkisini tehlikeye sokar. <sup>39</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Diltizem 25 mg 1 Flakon- <i>Diltiazem hidroklorür</i>                                                                | Meyan ( <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.) preparatları birlikte kullanılmamalıdır.<br>Sarı kantaron ile birlikte kullanımı absorpsiyonunu azaltmaktadır. <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Lasix(Furoson) 20 mg/2 mL İ.V./ İ.M. Ampul (5 Ampul)- <i>Furosemid</i>                                               | Potasyum alımı artırılmalıdır; aksi belirtilmedikçe diyetle muz veya portakal suyu eklenebilir. <sup>43</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nidicard 10 mg 30 Kapsül- <i>Nifedipin</i>                                                                           | Meyan ( <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.) preparatları birlikte kullanılmamalıdır.<br>Greyfurt veya greyfurt suyu ile birlikte alındığında serum seviyelerinde önemli artışa sebep olacağından birlikte kullanılmamalıdır. Toksisiteye sebep olabileceği için greyfurt ürünleri ile birlikte kullanılmamalıdır. <sup>43</sup>                                                                                         |
| Dikloron 75 mg İ.M. Ampul- <i>Diklofenak Sodyum</i>                                                                  | Isırgan ile birlikte kullanımı etkinliğini artırır. <sup>29</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Beloc(Metloc) 5 Mg/5 mL İ.V. İnfüzyon için Çözeltili İçeren 1 Ampul- <i>Metoprolol tartrat</i>                       | Meyan ( <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.) preparatları birlikte kullanılmamalıdır. <sup>43</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Oksapar(Enox) 4000 Anti-Xa IU/0,4 mL 10 Kullanıma Hazır Enjektör- <i>Enoksaparin sodyum</i>                          | Ginkgo Biloba içeren preparatlardan kaçınılmalıdır. <sup>43</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Oksapar 6000 Anti-Xa Hazır Enjektör- <i>Enoksaparin sodyum</i>                                                       | Ginkgo Biloba içeren preparatlardan kaçınılmalıdır. <sup>43</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Cordalin(Amidovin) 150 mg 3 mL 6 Ampul- <i>Amiodaron hidroklorür</i>                                                 | Greyfurt ile birlikte alındığında serum seviyelerinde önemli artışa sebep olacağından birlikte kullanılmamalıdır. <sup>43</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dekort 8 mg/ 2 mL Ampul- <i>Deksametazon</i>                                                                         | Greyfurt suyu ile birlikte alınmamalıdır. <sup>43</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Rektal Diazem 10 mg /2.5 mL Rektal Cozelti- <i>Diazepam</i>                                                          | Aşırı miktarda kahve veya çay gibi kafein içeren içeceklerin tüketiminden kaçınılmalıdır.<br>Greyfurt veya greyfurt suyu ile birlikte alındığında serum seviyelerinde önemli artışa sebep olacağından birlikte kullanılmamalıdır. <sup>43</sup>                                                                                                                                                                   |
| Kapril(Kaptoril) 50 mg 50 Tablet- <i>Kaptopril</i>                                                                   | Potasyum atılımı azalabilir. Potasyum tuzu içeren gıda veya preparatların kullanımı hiperkalemi riskini artırır. Bayberry, Defne, Blue cohosh ( <i>Caulophyllum thalictroides</i> (L.) Michx.), Capsicum, Cayenne, Red Pepper, Ephedra, Zencefil, Ginger, Ginseng, Kola, Meyan kökü gibi bitkiler veya bunları içeren preparatlar antihipertansif etkiyi azaltacağı için birlikte kullanılmamalıdır. <sup>4</sup> |

**Tablo 4.1. (Devam)Batman Beşiri İlçe Devlet Hastanesi Stok Bilgisi**

|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Norvasc(Normopres) 10 mg 30 Tablet- <i>Amlodipin</i>                                                                          | Meyan ( <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.) preparatları birlikte kullanılmamalıdır.<br>Greyfurt veya greyfurt suyu ile birlikte alındığında serum seviyelerinde önemli artışa sebep olacağından birlikte kullanılmamalıdır. <sup>43</sup>                                                                                                        |
| Efedrin Hidroklorür 5 mg Ampul- <i>Efedrin hidroklorür</i>                                                                    | Kafein ile birlikte kullanımında egzersiz sırasındaki fiziksel performansı %38 arttırmaktadır. <sup>32</sup>                                                                                                                                                                                                                                |
| Kapril 25 mg 48 Tablet- <i>Kaptopril</i>                                                                                      | Potasyum atılımı azalabilir. Potasyum tuzu içeren gıda veya preparatların kullanımı hiperkalemi riskini artırır. <i>Caulophyllum thalictroides</i> L., <i>Panax ginseng</i> L., <i>Glycyrrhiza glabra</i> L. gibi bitkiler veya bunları içeren preparatlar antihipertansif etkiyi azaltacağı için birlikte kullanılmamalıdır. <sup>43</sup> |
| Cardenor 4 mg/ 4 mL Ampul- <i>Norepinefrin tartarat</i>                                                                       | Kava bitkisi ( <i>Piper methysticum</i> L.) ile birlikte kullanımı inhibisyon işlemi artırır. <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                  |
| Norvasc (Monovas) 5 mg 90 Tablet- <i>Amlodipin</i>                                                                            | Meyan ( <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.) preparatları birlikte kullanılmamalıdır.<br>Greyfurt veya greyfurt suyu ile birlikte alındığında serum seviyelerinde önemli artışa sebep olacağından birlikte kullanılmamalıdır. <sup>43</sup>                                                                                                        |
| Dopasel İ.V. 200 mg/ 5 mL Ampul- <i>Dopamin Hidroklorür</i>                                                                   | Kava bitkisi ( <i>Piper methysticum</i> L.) ile birlikte kullanımı inhibisyon işlemi artırır. <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>*İlaç ve bitki etkileşimine ait, yukarıdaki bilgilerden bazıları, TEB-RP uygulaması (17) esas alınarak hazırlanmıştır.</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 5.BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırma evrenini, anket çalışmasına gönüllü olarak katılan ve T.C. Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerde görev yapmakta olan sağlık personelleri oluşturmaktadır. Temel Bulgular kısmında veri ve yüzdeler bilgileri bulunan, 34 soruluk anket çalışmamıza 176 kişi katılmıştır. %72,73'ü kadın ve %27,27'si erkek olan gönüllü katılımcıların; %1,70'i lise, %11,93'ü önlisans, %65,92'si lisans ve %20,45'si lisansüstü mezunu kişilerden oluşmaktadır. %82,38'i devlet ve %13,64'ü özel kurumunda çalışan; %11,93'ü doktor, %4,55'i diş hekimi, %40,91'i eczacı, %23,3'ü hemşire/ hemşire yardımcısı, %3,40'ı tıbbi sekreter, %2,27'si diyetisyen ve %13,64'ü diğer (sağlık personeli) olarak görev yapan gönüllü katılımcılar tarafından doldurulmuştur.

Anket sorularını dolduran katılımcıların; %42,62'si Farmasötik Botanik A.B.D. ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi iken, %30,11'i bilgi sahibi olmadığını ve %27,27'si kısmen fikir sahibi olduğunu belirtmiştir. Fitoterapi ve aromaterapi içeriğinin uygulama alanları konusunda ise %43,75'i tamamen, %36,36'sı kısmen bilgi sahibi olduğunu ve %19,89'u bilgi sahibi olmadığını ifade etmiştir. Aynı zamanda katılımcıların %39,20'si kendisi ve/ veya başka bir hasta için belirtilen tamamlayıcı tedavi yöntemlerini kullandıklarını ve bu kişilerin %30,11'i eczacılara, %7,95'i doktorlara, %0,57'si aktarlara danışarak ve %0,57'si akademik makalelerden yararlanarak uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Fitoterapi ve aromaterapiye başvuran katılımcıların kullandığı/ amacını belirttikleri, en çok tercih edilen bitkiler olarak; %7,41'i sarı kantaron/ yanık tedavisi, %3,42'si nane/ baş ağrısı, %2,28'i ıhlamur/ soğuk algınlığı tedavisi, %1,71'i nioli/ idrar yolu enfeksiyonu tedavisi, %1,71'i nioli/ vajinit tedavisi ve %1,71'i lavanta/böcek ısırığı olacak şekilde sıralanabilir. Anket verilerinde yer alan; hiperisin ve hiperforin içeren sarı kantaronun yara ve yanık tedavisinde, çeşitli flavanoitler içeren ıhlamurun soğuk algınlığında, linoleik asit ve stearik asit içeren niolinin (*Melaleuca*) vajinal mantar ve idrar yolu enfeksiyonunda, linalool ve linalil asetat içeren lavantanın böcek ısırıkları ve yara tedavisinde kullanımları mevcuttur.<sup>17,44,45</sup>

Katılımcıların %41,48'i günlük yaşamda bitki tüketiminin kısmen iyi olduğunu ve %78,98'i de tüketim sebebinin gıda/ beslenme olduğunu ifade etmiştir. Gönüllü katılımcıların %54,55'i ilaç ve bitki etkileşimleri konusunda eğitim almış olduğunu

belirtmiştir. Aynı zamanda anket dolduran 176 kişinin; %20,45'i bitki ve ilaç etkileşimleri konusunda bilgisi olduğunu ifade ederken, %44,32'si bilgisi olmadığını ve %35,23 ise kısmen bilgisi olduğunu belirtmiştir.

Katılımcıların %59,66'sı tıbbi bitkilerin kombine olarak tedavide kullanımı ve ilaç etkileşimleri ile ilgili hastalara bilgilendirme yapmadığını ifade ederken; %4,55'i her zaman, %11,36'sı ise sıklıkla bilgilendirme yaptığını belirtmiştir. Ayrıca 176 kişinin %32,95'i, tedavi amaçlı asparagas bilgiler ile tıbbi bitki kullanan hastalar ile sıklıkla karşılaştığını ifade etmiştir.

Katılımcıların %27,84'ü analjezik etkisinden kaynaklı kullanımını önerdiği bitki ve/veya kısmı olduğunu belirtmiş ve 176 kişinin %27,36'sı örneklendirme yapmıştır. Analjezik olarak kullanılan bitki ve/veya kısımları ile ilgili verilen örneklerin; %10,83'ünü nane, %2,85'ini karanfil, %2,28'ini anason ve %2,28'ini oluşturmaktadır. Anket verilerinde yer alan; mentol, menton, tanen ve triterpen içeren nanenin, öjenol içeren karanfilin, anetol içeren anasonun analjezik kullanımları mevcuttur.<sup>46,47,48</sup>

Katılımcıların %36,93'ü antiinflamatuvar etkisinden kaynaklı kullanımını önerdiği bitki ve/veya kısmı olduğunu belirtmiş ve 176 kişinin %37,05'i örneklendirme yapmıştır. Antiinflamatuvar olarak kullanılan bitki ve/veya kısımları ile ilgili verilen örneklerin; %7,98'ini sarımsak, %3,99'unu ananas ve %3,99'unu kekik oluşturmaktadır. Anket verilerinde yer alan; allil ve alliin içeren sarımsağın, bromelain içeren ananasın, timol ve karvakrol içeren kekiğin antiinflamatuvar kullanımları mevcuttur.<sup>10,26,49,50</sup>

Katılımcıların %28,98'i antidiyabetik etkisinden kaynaklı kullanımını önerdiği bitki ve/veya kısmı olduğunu belirtmiş ve 176 kişinin %29,07'si örneklendirme yapmıştır. Antidiyabetik olarak kullanılan bitki ve/veya kısımları ile ilgili verilen örneklerin; %16,53'ünü tarçın, %2,28'ini zeytin yaprağı ve %1,71'ini zerdeçal oluşturmaktadır. Anket verilerinde yer alan; sinnamaldehit ve kumarin içeren tarçının, kurkumin içeren zerdeçalın antidiyabetik kullanımları mevcuttur.<sup>51,52</sup> Oleuropein içeren zeytin yaprağının ise hiperglisemiye engelleyemediği fakat şeker hastalığına bağlı dislipidemi ve organ zararına karşı koruyucu etkinliğe sahip olduğu ispatlanmıştır.<sup>53</sup>

Katılımcıların %23,30'u antihipertansif- antihipotansif etkisinden kaynaklı kullanımını önerdiği bitki ve/veya kısmı olduğunu belirtmiş ve 176 kişinin %23,37'si örneklendirme yapmıştır. Antihipertansif- antihipotansif olarak kullanılan bitki ve/veya kısımları ile ilgili verilen örneklerin; %11,97'sini sarımsak, %5,70'ini limon ve %2,28'ini yeşil çay oluşturmaktadır. Anket verilerinde yer alan; allil ve alliin içeren

sarımsağın monotansif bireylerde herhangi bir etkinliği yokken tansiyon yüksekliğinde hafif antihipertansif, D-limonen ve C vitamini içeren limonun tansiyon yüksekliğinde hafif antihipertansif etkinliklerinden kaynaklı kullanımları mevcuttur.<sup>54,55</sup> Aynı zamanda Kafein ve kateşin içeren yeşil çayın kan basıncına bağlı düzenleyici etkisi ile ilgili çalışmalar yetersiz niteliktedir.<sup>55</sup> Sarımsak ve limonun kan basıncı üzerindeki etkisinin etkin ve güvenilir bir dayanağı olmadığı üzerine yapılan çalışmalarda mevcuttur.<sup>56</sup>

Katılımcıların %19,32'si kolesterol düzenleyici etkisinden kaynaklı kullanımını önerdiği bitki ve/ veya kısmı olduğunu belirtmiş ve 176 kişinin %19,38'i örneklendirme yapmıştır. Kolesterol düzenleyici olarak kullanılan bitki ve/ veya kısımları ile ilgili verilen örneklerin; %6,84'ünü ceviz ve %1,71'ini keten tohumu oluşturmaktadır. Anket verilerinde yer alan; juglon içeren cevizin, pektin ve selüloz içeren keten tohumunun kolesterol düzenleyici etkilerinden kaynaklı kullanımları mevcuttur.<sup>14</sup>

Katılımcılara anket içerisinde, bazı ilaçlar ile etkileşime giren en bilindik 10 tane bitki örneği (K vitamini deposu olan bitkiler, brokoli, brüksel lahanası, lahana, maydanoz, ıspanak, çay yaprağı, greyfurt, tiramin içeren bitkiler ve potasyumca zengin bitkiler) verilmiş ve bunlardan kaç tanesinin etkileşimleri konusunda bilgi sahibi oldukları sorulmuştur. Alınan cevaplara göre katılımcıların; %32,96'sı 1-3 adet, %30,68'i 4-6 adet, %21,59'u 7-10 adet, %13,07'si hiçbirini ve %1,70'i hepsi cevabını işaretlemiştir. Aynı zamanda katılımcıların %12,54'ü yukarıda belirtilen bitkiler dışında, etkileşime girebilecek tıbbi bitki örnekleri vermiştir. Bazı ilaçlar ile kullanımında etki oranını düşüren bitkiler için verilen örneklerin; %2,85'ini sarı kantaron, %2,28'ini yeşil çay, %1,14'ünü limon ve %1,14'ünü ıspanak oluşturmaktadır.

Sağlık personelleri tarafından doldurulan anketten alınan verilere göre katılımcıların %73,30'u; çalıştığı kurum/ kuruluşlarda, ilaç ve bitki etkileşimleri konusunda danışabilecekleri uzman personel olmadığını belirtmiştir. Aynı zamanda katılımcıların %75'i ilaç ve bitki etkileşimleri ile ilgili eğitimlerin olması yönünde fikir belirtirken, %25'i ise herhangi bir fikir belirtmemiştir.

## 6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Akademik çalışmanın literatür taraması aşamasında, hasta tedavi şemasında kullanılan ilaçların bitki etkileşimleri incelenmiştir. Aynı zamanda söz konusu etkileşimlerin mekanizmaları üzerine araştırmalar incelenmiştir. T.C. Sağlık Bakanlığı'na bağlı sağlık tesislerinde, söz konusu etkileşimlerin gerçekleşme oranı Batman Beşiri İlçe Devlet Hastanesi stokları incelenerek tahmini bir veri çıkarılmaya çalışılmıştır. Yaklaşık 84 kalem ilacın bulunduğu, ismi geçen sağlık tesisi stoğunun %33,33'nün çeşitli bitkiler ile etkileşime geçtiği anlaşılmıştır.

176 sağlık personeli tarafından doldurulan 34 soruluk anketten elde edilen verilerin incelenmesi ve analizi SPSS yöntemi ile yapılmış olup, gerekli tablo ve sonuçlar aşağıda yer almaktadır.

**Tablo 6.1. Meslek Bilgisi ve Farmasötik Botanik A.B.D. Bilgisi Arasındaki İlişki- SPSS Verisi**

| Meslek Bilgisi/<br>Farmasötik Botanik A.B.D. Hakkında<br>Bilginiz Var Mı? |                               |        | Temas Derecesi |       |       | Toplam |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|----------------|-------|-------|--------|
|                                                                           |                               |        | 1              | 2     | 3     |        |
| Diğer                                                                     | Soru 5/<br>Soru 8<br>İlişkisi | Evet   |                | 3     |       | 3      |
|                                                                           |                               |        | 0,0%           | 12,5% |       | 12,5%  |
|                                                                           |                               | Hayır  | 4              | 5     | 8     | 17     |
|                                                                           |                               |        | 16,7%          | 20,8% | 33,3% | 70,8%  |
|                                                                           |                               | Kısmen | 2              | 1     | 1     | 4      |
|                                                                           |                               |        | 8,3%           | 4,2%  | 4,2%  | 16,7%  |
| Diş Hekimi                                                                | Soru 5/<br>Soru 8<br>İlişkisi | Evet   | 1              |       |       | 1      |
|                                                                           |                               |        | 12,5%          |       |       | 12,5%  |
|                                                                           |                               | Hayır  | 5              |       |       | 5      |
|                                                                           |                               |        | 62,5%          |       |       | 62,5%  |
|                                                                           |                               | Kısmen | 2              |       |       | 2      |
|                                                                           |                               |        | 25,0%          |       |       | 25,0%  |
| Diyetisyen                                                                | Soru 5/<br>Soru 8<br>İlişkisi | Hayır  | 1              | 2     |       | 3      |
|                                                                           |                               |        | 25,0%          | 50,0% |       | 75,0%  |
|                                                                           |                               | Kısmen | 1              |       |       | 1      |
|                                                                           |                               |        | 25,0%          |       |       | 25,0%  |
| Doktor                                                                    | Soru 5/<br>Soru 8<br>İlişkisi | Evet   | 3              |       |       | 3      |
|                                                                           |                               |        | 14,3%          |       |       | 14,3%  |
|                                                                           |                               | Hayır  | 5              |       |       | 5      |
|                                                                           |                               |        | 23,8%          |       |       | 23,8%  |
|                                                                           |                               | Kısmen | 13             |       |       | 13     |
|                                                                           |                               |        | 61,9%          |       |       | 61,9%  |



**Tablo 6.1. (Devam) Meslek Bilgisi ve Farmasötik Botanik A.B.D. Bilgisi Arasındaki İlişki- SPSS Verisi**

|                |                               |        |       |       |       |        |
|----------------|-------------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|
| Eczacı         | Soru 5/<br>Soru 8<br>İlişkisi | Evet   | 4     | 42    | 15    | 61     |
|                |                               |        | 5,6%  | 58,3% | 20,8% | 84,7%  |
|                |                               | Kısmen | 2     | 3     | 6     | 11     |
|                |                               |        | 2,8%  | 4,2%  | 8,3%  | 15,3%  |
| Hemşire        | Soru 5/<br>Soru 8<br>İlişkisi | Evet   | 7     |       |       | 7      |
|                |                               |        | 17,1% |       |       | 17,1%  |
|                |                               | Hayır  | 14    |       | 4     | 18     |
|                |                               |        | 34,1% |       | 9,8%  | 43,9%  |
|                |                               | Kısmen | 13    | 2     | 1     | 16     |
|                |                               |        | 31,7% | 4,9%  | 2,4%  | 39,0%  |
| Tıbbi Sekreter | Soru 5/<br>Soru 8<br>İlişkisi | Hayır  |       | 2     | 3     | 5      |
|                |                               |        |       | 33,3% | 50,0% | 83,3%  |
|                |                               | Kısmen |       |       | 1     | 1      |
|                |                               |        |       |       | 16,7% | 16,7%  |
| Toplam         | Soru 5/<br>Soru 8<br>İlişkisi | Evet   | 15    | 45    | 15    | 75     |
|                |                               |        | 8,5%  | 25,6% | 8,5%  | 42,6%  |
|                |                               | Hayır  | 29    | 9     | 15    | 53     |
|                |                               |        | 16,5% | 5,1%  | 8,5%  | 30,1%  |
|                |                               | Kısmen | 33    | 6     | 9     | 48     |
|                |                               |        | 18,8% | 3,4%  | 5,1%  | 27,3%  |
|                | Toplam                        |        | 77    | 60    | 39    | 176    |
|                |                               |        | 43,8% | 34,1% | 22,2% | 100,0% |

Meslek bilgisi ve temas derecesi ile ilişkili olarak Farmasötik Botanik A.B.D. ve uygulama alanlarının meslek grupları tarafından yüksek oranda bilindiği ancak Tıbbi Sekreterlerin çoğunluğunun herhangi bir bilgisi olmadığı görülmektedir. Doktorların %14,3'ünün bilgi sahibi olduğu, %23,8'i tarafından ise bilinmediği görülmektedir. Aynı zamanda tüm meslek grupları içerisinde, totalde %30,1'inin Farmasötik Botanik A.B.D. ile alakalı bilgisi olmadığı görülmektedir.

**Tablo 6.2. Meslek Bilgisi ve Fitoterapi ve Aromaterapi Bilgisi Arasındaki İlişki- SPSS Verisi**

| Meslek Bilgisi/                                                                                    |                               |        | Temas Derecesi |       |       | Toplam |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|----------------|-------|-------|--------|
| Bitkilerle tedavi (Fitoterapi) ve bitkisel yağlarla tedavi (Aromaterapi) hakkında bilginiz var mı? |                               |        | 1              | 2     | 3     |        |
| Diğer                                                                                              | Soru 5/<br>Soru 9<br>İlişkisi | Evet   | 1              | 2     |       | 3      |
|                                                                                                    |                               |        | 4,2%           | 8,3%  |       | 12,5%  |
|                                                                                                    |                               | Hayır  | 3              | 4     | 7     | 14     |
|                                                                                                    |                               |        | 12,5%          | 16,7% | 29,2% | 58,3%  |
|                                                                                                    |                               | Kısmen | 2              | 3     | 2     | 7      |
|                                                                                                    |                               |        | 8,3%           | 12,5% | 8,3%  | 29,2%  |

**Tablo 6.2. (Devam) Meslek Bilgisi ve Fitoterapi ve Aromaterapi Bilgisi Arasındaki İlişki- SPSS Verisi**

|                |                               |        |       |       |        |       |
|----------------|-------------------------------|--------|-------|-------|--------|-------|
| Diş Hekimi     | Soru 5/<br>Soru 9<br>İlişkisi | Evet   | 2     |       |        | 2     |
|                |                               |        | 25,0% |       |        | 25,0% |
|                |                               | Hayır  | 4     |       |        | 4     |
|                |                               |        | 50,0% |       |        | 50,0% |
|                |                               | Kısmen | 2     |       |        | 2     |
|                |                               |        | 25,0% |       |        | 25,0% |
| Diyetisyen     | Soru 5/<br>Soru 9<br>İlişkisi | Hayır  | 1     | 1     |        | 2     |
|                |                               |        | 25,0% | 25,0% |        | 50,0% |
|                |                               | Kısmen | 1     | 1     |        | 2     |
|                |                               |        | 25,0% | 25,0% |        | 50,0% |
| Doktor         | Soru 5/<br>Soru 9<br>İlişkisi | Evet   | 3     |       |        | 3     |
|                |                               |        | 14,3% |       |        | 14,3% |
|                |                               | Hayır  | 3     |       |        | 3     |
|                |                               |        | 14,3% |       |        | 14,3% |
|                |                               | Kısmen | 15    |       |        | 15    |
|                |                               |        | 71,4% |       |        | 71,4% |
| Eczacı         | Soru 5/<br>Soru 9<br>İlişkisi | Evet   | 4     | 36    | 14     | 54    |
|                |                               |        | 5,6%  | 50,0% | 19,4%  | 75,0% |
|                |                               | Kısmen | 2     | 9     | 7      | 18    |
|                |                               |        | 2,8%  | 12,5% | 9,7%   | 25,0% |
| Hemşire        | Soru 5/<br>Soru 9<br>İlişkisi | Evet   | 12    | 0     | 1      | 13    |
|                |                               |        | 29,3% | 0,0%  | 2,4%   | 31,7% |
|                |                               | Hayır  | 7     | 0     | 1      | 8     |
|                |                               |        | 17,1% | 0,0%  | 2,4%   | 19,5% |
|                |                               | Kısmen | 15    | 2     | 3      | 20    |
|                |                               |        | 36,6% | 4,9%  | 7,3%   | 48,8% |
| Tıbbi Sekreter | Soru 5/<br>Soru 9<br>İlişkisi | Evet   |       | 1     | 1      | 2     |
|                |                               |        |       | 16,7% | 16,7%  | 33,3% |
|                |                               | Hayır  |       | 1     | 3      | 4     |
|                |                               |        |       | 16,7% | 50,0%  | 66,7% |
| Toplam         | Soru 5/<br>Soru 9<br>İlişkisi | Evet   | 22    | 39    | 16     | 77    |
|                |                               |        | 12,5% | 22,2% | 9,1%   | 43,8% |
|                |                               | Hayır  | 18    | 6     | 11     | 35    |
|                |                               |        | 10,2% | 3,4%  | 6,2%   | 19,9% |
|                |                               | Kısmen | 37    | 15    | 12     | 64    |
|                |                               |        | 21,0% | 8,5%  | 6,8%   | 36,4% |
| Toplam         |                               | 77     | 60    | 39    | 176    |       |
|                |                               | 43,8%  | 34,1% | 22,2% | 100,0% |       |

Meslek bilgisi ve temas derecesi ile ilişkili olarak tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin (Aromaterapi ve Fitoterapi) meslek grupları tarafından genellikle bilindiği görülmektedir. Doktorların %50'sinin kısmen bilgi sahibi olduğu, geri kalan %50'si tarafından bilinmediği; Diş Hekimlerinin ise %25'i tarafından bilindiği, %50'si tarafından bilinmediği görülmektedir. Aynı zamanda tüm meslek grupları içerisinde, totalde %19,9'unun Aromaterapi ve Fitoterapi ile alakalı bilgisi olmadığı görülmektedir.

**Tablo 6.3. Meslek Bilgisi ve Bitki- İlaç Etkileşimi ile İlgili Alınan Eğitim Arasındaki İlişki- SPSS Verisi**

| Meslek Bilgisi/<br>Bitki- İlaç Etkileşimleri Hakkında<br>Eğitim Aldınız Mı? |                                |       | Temas Derecesi |       |       | Toplam |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|----------------|-------|-------|--------|
|                                                                             |                                |       | 1              | 2     | 3     |        |
| Diğer                                                                       | Soru 5/<br>Soru 15<br>İlişkisi | Evet  | 1              | 3     | 3     | 7      |
|                                                                             |                                |       | 4,2%           | 12,5% | 12,5% | 29,2%  |
|                                                                             |                                | Hayır | 5              | 6     | 6     | 17     |
|                                                                             |                                |       | 20,8%          | 25,0% | 25,0% | 70,8%  |
| Dış Hekimi                                                                  | Soru 5/<br>Soru 15<br>İlişkisi | Evet  | 1              |       |       | 1      |
|                                                                             |                                |       | 12,5%          |       |       | 12,5%  |
|                                                                             |                                | Hayır | 7              |       |       | 7      |
|                                                                             |                                |       | 87,5%          |       |       | 87,5%  |
| Diyetisyen                                                                  | Soru 5/<br>Soru 15<br>İlişkisi | Hayır | 2              | 2     |       | 4      |
|                                                                             |                                |       | 50,0%          | 50,0% |       | 100,0% |
| Doktor                                                                      | Soru 5/<br>Soru 15<br>İlişkisi | Evet  | 3              |       |       | 3      |
|                                                                             |                                |       | 14,3%          |       |       | 14,3%  |
|                                                                             |                                | Hayır | 18             |       |       | 18     |
|                                                                             |                                |       | 85,7%          |       |       | 85,7%  |
| Eczacı                                                                      | Soru 5/<br>Soru 15<br>İlişkisi | Evet  | 3              | 41    | 18    | 62     |
|                                                                             |                                |       | 4,2%           | 56,9% | 25,0% | 86,1%  |
|                                                                             |                                | Hayır | 3              | 4     | 3     | 10     |
|                                                                             |                                |       | 4,2%           | 5,6%  | 4,2%  | 13,9%  |
| Hemşire                                                                     | Soru 5/<br>Soru 15<br>İlişkisi | Evet  | 6              |       | 1     | 7      |
|                                                                             |                                |       | 14,6%          |       | 2,4%  | 17,1%  |
|                                                                             |                                | Hayır | 28             | 2     | 4     | 34     |
|                                                                             |                                |       | 68,3%          | 4,9%  | 9,8%  | 82,9%  |
| Tıbbi Sekreter                                                              | Soru 5/<br>Soru 15<br>İlişkisi | Hayır |                | 2     | 4     | 6      |
|                                                                             |                                |       |                | 33,3% | 66,7% | 100,0% |
| Toplam                                                                      | Soru 5/<br>Soru 15<br>İlişkisi | Evet  | 14             | 44    | 22    | 80     |
|                                                                             |                                |       | 8,0%           | 25,0% | 12,5% | 45,5%  |
|                                                                             |                                | Hayır | 63             | 16    | 17    | 96     |
|                                                                             |                                |       | 35,8%          | 9,1%  | 9,7%  | 54,5%  |
|                                                                             | Toplam                         |       | 77             | 60    | 39    | 176    |
|                                                                             |                                |       | 43,8%          | 34,1% | 22,2% | 100,0% |

Meslek bilgisi ve temas derecesi ile ilişkili olarak bitki- ilaç etkileşimleri hakkında meslek gruplarının büyük çoğunluğunun eğitim almadığı görülmektedir.

**Tablo 6.4. Meslek Bilgisi ve Bitki- İlaç Etkileşimleri Bilgisi Arasındaki İlişki- SPSS Verisi**

| Meslek Bilgisi/<br>Bitki- İlaç Etkileşimleri Hakkında<br>Bilginiz Var Mı? |                                |        | Temas Derecesi |       |       | Toplam |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|----------------|-------|-------|--------|
|                                                                           |                                |        | 1              | 2     | 3     |        |
| Diğer                                                                     | Soru 5/<br>Soru 16<br>İlişkisi | Evet   |                | 2     |       | 2      |
|                                                                           |                                |        |                | 8,3%  |       | 8,3%   |
|                                                                           |                                | Hayır  | 5              | 6     | 8     | 19     |
|                                                                           |                                |        | 20,8%          | 25,0% | 33,3% | 79,2%  |
|                                                                           |                                | Kısmen | 1              | 1     | 1     | 3      |
|                                                                           |                                |        | 4,2%           | 4,2%  | 4,2%  | 12,5%  |

**Tablo 6.4. (Devam) Meslek Bilgisi ve Bitki- İlaç Etkileşimleri Bilgisi Arasındaki İlişki- SPSS Verisi**

|                |                                |        |             |             |             |               |
|----------------|--------------------------------|--------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| Diş Hekimi     | Soru 5/<br>Soru 16<br>İlişkisi | Hayır  | 6<br>75,0%  |             |             | 6<br>75,0%    |
|                |                                | Kısmen | 2<br>25,0%  |             |             | 2<br>25,0%    |
| Diyetisyen     | Soru 5/<br>Soru 16<br>İlişkisi | Hayır  | 1<br>25,0%  | 2<br>50,0%  |             | 3<br>75,0%    |
|                |                                | Kısmen | 1<br>25,0%  |             |             | 1<br>25,0%    |
| Doktor         | Soru 5/<br>Soru 16<br>İlişkisi | Evet   | 2<br>9,5%   |             |             | 2<br>9,5%     |
|                |                                |        | 8<br>38,1%  |             |             | 8<br>38,1%    |
|                |                                | Kısmen | 11<br>52,4% |             |             | 11<br>52,4%   |
|                |                                |        |             |             |             |               |
| Eczacı         | Soru 5/<br>Soru 16<br>İlişkisi | Evet   | 2<br>2,8%   | 20<br>27,8% | 7<br>9,7%   | 29<br>40,3%   |
|                |                                |        | 1<br>1,4%   | 5<br>6,9%   | 3<br>4,2%   | 9<br>12,5%    |
|                |                                | Kısmen | 3<br>4,2%   | 20<br>27,8% | 11<br>15,3% | 34<br>47,2%   |
|                |                                |        |             |             |             |               |
| Hemşire        | Soru 5/<br>Soru 16<br>İlişkisi | Evet   | 3<br>7,3%   |             |             | 3<br>7,3%     |
|                |                                |        | 22<br>53,7% | 2<br>4,9%   | 4<br>9,8%   | 28<br>68,3%   |
|                |                                | Kısmen | 9<br>22,0%  |             | 1<br>2,4%   | 10<br>24,4%   |
|                |                                |        |             |             |             |               |
| Tıbbi Sekreter | Soru 5/<br>Soru 16<br>İlişkisi | Hayır  |             | 2<br>33,3%  | 3<br>50,0%  | 5<br>83,3%    |
|                |                                | Kısmen |             |             | 1<br>16,7%  | 1<br>16,7%    |
| Toplam         | Soru 5/<br>Soru 16<br>İlişkisi | Evet   | 7<br>4,0%   | 22<br>12,5% | 7<br>4,0%   | 36<br>20,5%   |
|                |                                |        | 43<br>24,4% | 17<br>9,7%  | 18<br>10,2% | 78<br>44,3%   |
|                |                                | Kısmen | 27<br>15,3% | 21<br>11,9% | 14<br>8,0%  | 62<br>35,2%   |
|                |                                |        |             |             |             |               |
|                |                                | Toplam | 77<br>43,8% | 60<br>34,1% | 39<br>22,2% | 176<br>100,0% |
|                |                                |        |             |             |             |               |

Meslek bilgisi ve temas derecesi ile ilişkili olarak bitki- ilaç etkileşimlerinin meslek grupları tarafından genellikle bilinmediği görülmektedir. Doktorların %52,4'ünün kısmen bilgi sahibi olduğu, %38,1'inin ise bilgi sahibi olmadığı görülmektedir. Diş Hekimlerinin %5'inin ve hemşirelerin %68,3'ünün de bilgi sahibi olmadığı görülmektedir. Aynı zamanda tüm meslek grupları içerisinde totalde %44'3'ünün ve birinci derecede temasta bulunanların da büyük çoğunluğunun, bitki- ilaç etkileşimleri ile alakalı bilgisi olmadığı görülmektedir.

**Tablo 6.5. Meslek Bilgisi ve Hastalara Bitki- İlaç Etkileşimleri Hakkında Bilgilendirme Yapma Sıklığı Arasındaki İlişki- SPSS Verisi**

| Meslek Bilgisi/<br><br>Hastalara Bitki- İlaç Etkileşimleri<br>Hakkında Ne Sıklıkla Bilgilendirme<br>Yapıyorsunuz? |                                |                     | Temas Derecesi |       |       | Toplam |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|----------------|-------|-------|--------|
|                                                                                                                   |                                |                     | 1              | 2     | 3     |        |
| Diğer                                                                                                             | Soru 5/<br>Soru 18<br>İlişkisi | Sıklıkla            |                | 1     |       | 1      |
|                                                                                                                   |                                |                     |                | 4,2%  |       | 4,2%   |
|                                                                                                                   |                                | Hiçbir zaman        | 6              | 5     | 1     | 12     |
|                                                                                                                   |                                |                     | 25,0%          | 20,8% | 4,2%  | 50,0%  |
|                                                                                                                   |                                | 3. Düzeyde<br>Temas |                | 3     | 8     | 11     |
|                                                                                                                   |                                |                     |                | 12,5% | 33,3% | 45,8%  |
| Diş Hekimi                                                                                                        | Soru 5/<br>Soru 18<br>İlişkisi | Sıklıkla            | 1              |       |       | 1      |
|                                                                                                                   |                                |                     | 12,5%          |       |       | 12,5%  |
|                                                                                                                   |                                | Hiçbir zaman        | 7              |       |       | 7      |
|                                                                                                                   |                                |                     | 87,5%          |       |       | 87,5%  |
| Diyetisyen                                                                                                        | Soru 5/<br>Soru 18<br>İlişkisi | Hiçbir zaman        | 2              | 2     |       | 4      |
|                                                                                                                   |                                |                     | 50,0%          | 50,0% |       | 100,0% |
| Doktor                                                                                                            | Soru 5/<br>Soru 18<br>İlişkisi | Sıklıkla            | 3              |       |       | 3      |
|                                                                                                                   |                                |                     | 14,3%          |       |       | 14,3%  |
|                                                                                                                   |                                | Hiçbir zaman        | 18             |       |       | 18     |
|                                                                                                                   |                                |                     | 85,7%          |       |       | 85,7%  |
| Eczacı                                                                                                            | Soru 5/<br>Soru 18<br>İlişkisi | Her zaman           | 1              | 5     | 1     | 7      |
|                                                                                                                   |                                |                     | 1,4%           | 6,9%  | 1,4%  | 9,7%   |
|                                                                                                                   |                                | Sıklıkla            | 2              | 7     | 1     | 10     |
|                                                                                                                   |                                |                     | 2,8%           | 9,7%  | 1,4%  | 13,9%  |
|                                                                                                                   |                                | Hiçbir zaman        | 3              | 20    | 6     | 29     |
|                                                                                                                   |                                |                     | 4,2%           | 27,8% | 8,3%  | 40,3%  |
|                                                                                                                   |                                | 3.Düzeyde<br>Temas  |                | 13    | 13    | 26     |
|                                                                                                                   |                                |                     |                | 18,1% | 18,1% | 36,1%  |
|                                                                                                                   |                                |                     |                |       |       |        |
| Hemşire                                                                                                           | Soru 5/<br>Soru 18<br>İlişkisi | Her zaman           | 1              |       |       | 1      |
|                                                                                                                   |                                |                     | 2,4%           |       |       | 2,4%   |
|                                                                                                                   |                                | Sıklıkla            | 5              |       |       | 5      |
|                                                                                                                   |                                |                     | 12,2%          |       |       | 12,2%  |
|                                                                                                                   |                                | Hiçbir zaman        | 28             | 2     | 2     | 32     |
|                                                                                                                   |                                |                     | 68,3%          | 4,9%  | 4,9%  | 78,0%  |
|                                                                                                                   |                                | 3.Düzeyde<br>Temas  |                |       | 3     | 3      |
|                                                                                                                   |                                |                     |                |       | 7,3%  | 7,3%   |
|                                                                                                                   |                                |                     |                |       |       |        |
| Tıbbi<br>Sekreter                                                                                                 | Soru 5/<br>Soru 18<br>İlişkisi | Hiçbir zaman        |                | 2     | 1     | 3      |
|                                                                                                                   |                                |                     |                | 33,3% | 16,7% | 50,0%  |
|                                                                                                                   |                                | 3.Düzeyde<br>Temas  |                |       | 3     | 3      |
|                                                                                                                   |                                |                     |                |       | 50,0% | 50,0%  |
| Toplam                                                                                                            | Soru 5/<br>Soru 18<br>İlişkisi | Her zaman           | 2              | 5     | 1     | 8      |
|                                                                                                                   |                                |                     | 1,1%           | 2,8%  | 0,6%  | 4,5%   |
|                                                                                                                   |                                | Sıklıkla            | 11             | 8     | 1     | 20     |
|                                                                                                                   |                                |                     | 6,2%           | 4,5%  | 0,6%  | 11,4%  |
|                                                                                                                   |                                | Hiçbir zaman        | 64             | 31    | 10    | 105    |
|                                                                                                                   |                                |                     | 36,4%          | 17,6% | 5,7%  | 59,7%  |
|                                                                                                                   |                                | 3.Düzeyde<br>Temas  |                | 16    | 27    | 43     |
|                                                                                                                   |                                |                     |                | 9,1%  | 15,3% | 24,4%  |
|                                                                                                                   | Toplam                         |                     | 77             | 60    | 39    | 176    |
|                                                                                                                   |                                |                     | 43,8%          | 34,1% | 22,2% | 100,0% |

Meslek bilgisi ve temas derecesi ile ilişkili olarak, tüm meslek gruplarında da hastalara bitki- ilaç etkileşimleri hakkında bilgilendirme yapılmadığı görülmektedir. Doktorların %85,7'sinin, Diş Hekimlerinin %87,5'nin, Hemşirelerin de %78'inin hastalara bilgilendirme yapmadığı görülmektedir. Ayrıca hastalara bitki- ilaç etkileşimleri hakkında bilgilendirme yapmayanların çoğunluğu, hastalar ile birinci dereceden temas halinde bulunmaktadır.

**Tablo 6.6.** Meslek Bilgisi ve Asparagas Bilgiler ile Tıbbi Bitki Kullanan Hastalar ile Karşılaşma Sıklığı Arasındaki İlişki- SPSS Verisi

| Meslek Bilgisi/<br>Asparagas Bilgiler ile Tıbbi Bitki<br>Kullanan Hastalar ile Karşılaşma<br>Sıklığınız Nedir? |                                |                    | Temas Derecesi |       |       | Toplam |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------|-------|-------|--------|
|                                                                                                                |                                |                    | 1              | 2     | 3     |        |
| Diğer                                                                                                          | Soru 5/<br>Soru 19<br>İlişkisi | Hiç                | 6              | 7     | 1     | 14     |
|                                                                                                                |                                |                    | 25,0%          | 29,2% | 4,2%  | 58,3%  |
|                                                                                                                |                                | 3.Düzeyde<br>Temas |                | 2     | 8     | 10     |
|                                                                                                                |                                |                    |                | 8,3%  | 33,3% | 41,7%  |
| Diş Hekimi                                                                                                     | Soru 5/<br>Soru 19<br>İlişkisi | Sıklıkla           | 3              |       |       | 3      |
|                                                                                                                |                                |                    | 37,5%          |       |       | 37,5%  |
|                                                                                                                |                                | Hiç                | 5              |       |       | 5      |
|                                                                                                                |                                |                    | 62,5%          |       |       | 62,5%  |
| Diyetisyen                                                                                                     | Soru 5/<br>Soru 19<br>İlişkisi | Sıklıkla           | 1              | 1     |       | 2      |
|                                                                                                                |                                |                    | 25,0%          | 25,0% |       | 50,0%  |
|                                                                                                                |                                | Hiç                | 1              | 1     |       | 2      |
|                                                                                                                |                                |                    | 25,0%          | 25,0% |       | 50,0%  |
| Doktor                                                                                                         | Soru 5/<br>Soru 19<br>İlişkisi | Sıklıkla           | 14             |       |       | 14     |
|                                                                                                                |                                |                    | 66,7%          |       |       | 66,7%  |
|                                                                                                                |                                | Hiç                | 7              |       |       | 7      |
|                                                                                                                |                                |                    | 33,3%          |       |       | 33,3%  |
| Eczacı                                                                                                         | Soru 5/<br>Soru 19<br>İlişkisi | Sıklıkla           | 2              | 17    | 5     | 24     |
|                                                                                                                |                                |                    | 2,8%           | 23,6% | 6,9%  | 33,3%  |
|                                                                                                                |                                | Hiç                | 4              | 18    | 3     | 25     |
|                                                                                                                |                                |                    | 5,6%           | 25,0% | 4,2%  | 34,7%  |
|                                                                                                                |                                | 3.Düzeyde<br>Temas |                | 10    | 13    | 23     |
|                                                                                                                |                                |                    |                | 13,9% | 18,1% | 31,9%  |
| Hemşire                                                                                                        | Soru 5/<br>Soru 19<br>İlişkisi | Sıklıkla           | 13             | 1     |       | 14     |
|                                                                                                                |                                |                    | 31,7%          | 2,4%  |       | 34,1%  |
|                                                                                                                |                                | Hiç                | 21             | 1     | 2     | 24     |
|                                                                                                                |                                |                    | 51,2%          | 2,4%  | 4,9%  | 58,5%  |
|                                                                                                                |                                | 3.Düzeyde<br>Temas |                |       | 3     | 3      |
|                                                                                                                |                                |                    |                |       | 7,3%  | 7,3%   |
| Tıbbi Sekreter                                                                                                 | Soru 5/<br>Soru 19<br>İlişkisi | Sıklıkla           |                | 1     |       | 1      |
|                                                                                                                |                                |                    |                | 16,7% |       | 16,7%  |
|                                                                                                                |                                | Hiç                |                | 1     | 2     | 3      |
|                                                                                                                |                                |                    |                | 16,7% | 33,3% | 50,0%  |
|                                                                                                                |                                | 3.Düzeyde<br>Temas |                |       | 2     | 2      |
|                                                                                                                |                                |                    |                |       | 33,3% | 33,3%  |

**Tablo 6.6. (Devam) Meslek Bilgisi ve Asparagus Bilgiler ile Tıbbi Bitki Kullanan Hastalar ile Karşılaşma Sıklığı Arasındaki İlişki- SPSS Verisi**

|        |                                |                    |       |       |        |       |
|--------|--------------------------------|--------------------|-------|-------|--------|-------|
| Toplam | Soru 5/<br>Soru 19<br>İlişkisi | Sıklıkla           | 33    | 20    | 5      | 58    |
|        |                                |                    | 18,8% | 11,4% | 2,8%   | 33,0% |
|        |                                | Hiç                | 44    | 28    | 8      | 80    |
|        |                                |                    | 25,0% | 15,9% | 4,5%   | 45,5% |
|        |                                | 3.Düzeyde<br>Temas |       | 12    | 26     | 38    |
|        |                                |                    |       | 6,8%  | 14,8%  | 21,6% |
|        | Toplam                         | 77                 | 60    | 39    | 176    |       |
|        |                                | 43,8%              | 34,1% | 22,2% | 100,0% |       |

Meslek bilgisi ve temas derecesi ile ilişkili olarak, tüm meslek gruplarında da tıbbi bitki kullanan hastalar ile genellikle karşılaşmadığı görülmektedir. bitki- ilaç etkileşimleri hakkında bilgilendirme yapılmadığı görülmektedir. Hastalara bitki- ilaç etkileşimi ile ilgili bilgilendirme yapmayan kişi ve meslek grupları ile karşılaştırma yapılırsa; hastalara bitki- ilaç etkileşimi ile ilgili bilgilendirme yapmayanların %11'4'ü Doktorlar, %1,9'u Diş Hekimleri ve %9,5'i Hemşireler olacak şekilde tıbbi bitki kullanan hastalar ile sıklıkla karşılaştıklarını belirtmektedirler.

**Tablo 6.7. Meslek Bilgisi ve Bitki- İlaç Etkileşimlerinin Sağlık Bakanlığı Personel Eğitimleri Listesinde Bulundurulması Hakkındaki Görüşleri Arasındaki İlişki- SPSS Verisi**

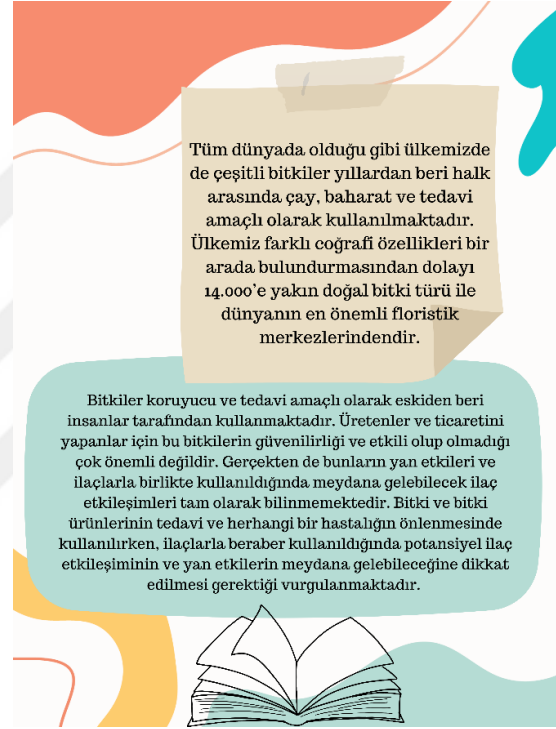
| Meslek Bilgisi/                                                                                                            |                | Cevap Vermeyen | Olumlu Görüş | Toplam |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--------------|--------|
| Bitki- İlaç Etkileşimlerinin Sağlık Bakanlığı<br>Personel Eğitimleri Listesinde<br>Bulundurulması Hakkındaki Görüşleriniz? |                |                |              |        |
| Meslek Bilgisi                                                                                                             | Diğer          | 12             | 12           | 24     |
|                                                                                                                            |                | 6,8%           | 6,8%         | 13,6%  |
|                                                                                                                            | Diş Hekimi     | 1              | 7            | 8      |
|                                                                                                                            |                | 0,6%           | 4,0%         | 4,5%   |
|                                                                                                                            | Diyetisyen     | 1              | 3            | 4      |
|                                                                                                                            |                | 0,6%           | 1,7%         | 2,3%   |
|                                                                                                                            | Doktor         |                | 21           | 21     |
|                                                                                                                            |                |                | 11,9%        | 11,9%  |
|                                                                                                                            | Eczacı         | 13             | 59           | 72     |
|                                                                                                                            |                | 7,4%           | 33,5%        | 40,9%  |
|                                                                                                                            | Hemşire        | 16             | 25           | 41     |
|                                                                                                                            |                | 9,1%           | 14,2%        | 23,3%  |
|                                                                                                                            | Tıbbi Sekreter | 1              | 5            | 6      |
|                                                                                                                            |                | 0,6%           | 2,8%         | 3,4%   |
| Toplam                                                                                                                     |                | 44             | 132          | 176    |
|                                                                                                                            |                | 25,0%          | 75,0%        | 100,0% |

Meslek bilgisi ile ilişkili olarak bitki- ilaç etkileşimlerinin Sağlık Bakanlığı personel eğitimlerinde bulundurulmasının, fikir beyan eden tüm meslek gruplarında da olumlu geri dönüş aldığı görülmektedir.

Elde edilen veriler ve geri dönüşler göz önünde bulundurularak T.C. Sağlık Bakanlığı'na bağlı sağlık tesislerinde görev yapan sağlık personellerinin, konu ile ilişkili bilgi ve görev süresince hasta tedavilerinde uygulama performansları arasında dikkate değer bir bağlantı olmadığı da anlaşılmıştır. Farkındalık oluşturulması ve sağlık bilimlerinde ilgili konunun önemsenmesi gerektiğinin ifade edilmesi amacıyla ankete katılım gösteren tüm personellere mail üzerinden eğitici broşürler gönderilmiştir. Broşür ve içeriği aşağıdaki gibidir;



Şekil6.1.Geri dönüt broşürü sayfa-1



Şekil6.2.Geri dönüt broşürü sayfa-2





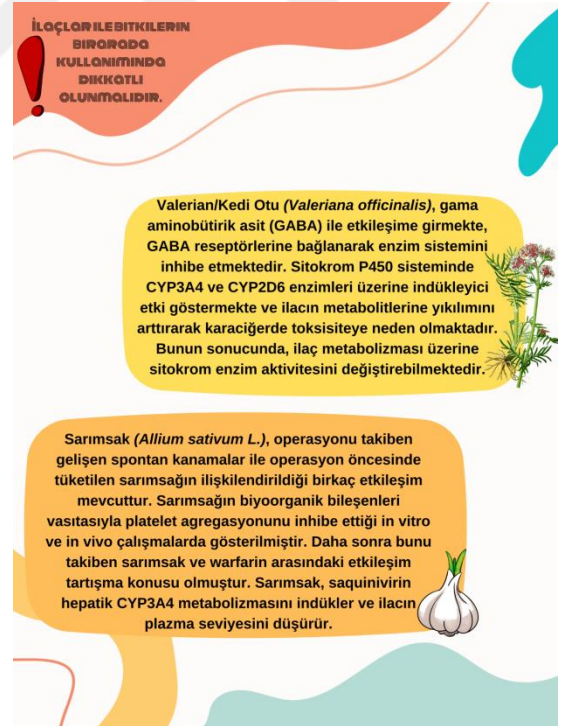
Şekil6.3.Geri dönüt broşürü sayfa-3



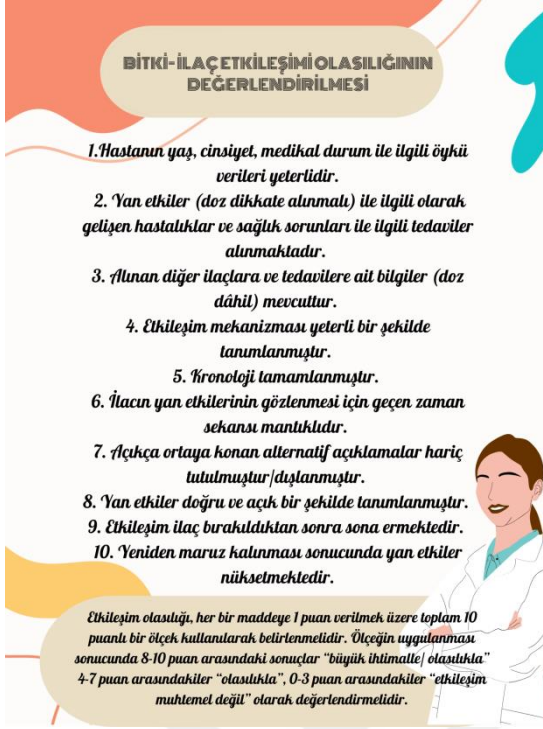
Şekil6.4.Geri dönüt broşürü sayfa-4



Şekil6.5.Geri dönüt broşürü sayfa-5



Şekil6.6.Geri dönüt broşürü sayfa-6



Şekil6.7.Geri dönüt broşürü sayfa-7



Şekil6.8.Geri dönüt broşürü sayfa-8

Yapılan geri dönüşler dikkate alınarak; ilaç ve bitki etkileşimleri konusu, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından her yıl tüm sağlık personellerine tanımlanan eğitimlere eklenebilir. Her sağlık tesisinde kurumun verimliliğini arttırmak amacıyla idari birim tarafından oluşturulan komitelere, konu ile ilişkili bir yenisi daha eklenebilir. Bu komite de, ilaç ve bitki etkileşimleri ile ilgili uzman personeller ve her meslek grubundan çalışanlar bulundurularak işlevselliği artırılabilir. Aynı zamanda bu komite aracılığıyla, sağlık tesisinde görev yapan tüm personellere eğitici geri dönüşler planlanabilir.

## KAYNAKÇA

- [1] Karadağ, M. G., Türközü, D., & Kapucu, D. T. (2013). Bitkiler ve İlaç Etkileşimleri. *Göztepe Tıp Dergisi*, 164-170.
- [2] World Health Organization. (2023, Ağustos). <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/traditional-medicine> adresinden alınmıştır (WHO)
- [3] Doğan, Ö., & Avcı, A. (2018). Bitkilerle Tedavi ve İlaç Etkileşimleri. *Türkiye Klinikleri*, 49-54.
- [4] Güner, A. (2012). *Türkiye Bitkileri Listesi: Damarlı Bitkiler*. ANG Vakfı/Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi.
- [5] Toroğlu, S., Dığrak, M., & Kocabaş, Y. Z. (2005). Çay veya Baharat Olarak Tüketilen *Teucrium polium* L., *Thymbra spicata* L. var. *spicata*, *Ocimum basilicum* L. ve *Foeniculum vulgare* Miller'in Uçucu Yağlarının In-Vitro Antimikrobiyal Aktivitesi ve Bazı Antibiyotiklerle Etkileşimleri. *KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi*, 36-42.
- [6] Kalkan, Ş. (2017). Bitkisel Ürünlerle Tedavilerde İlaç Etkileşimleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 41-50.
- [7] Çelik N., & Şanlıer, N. (2014). Besin- İlaç Etkileşimlerine Güncel Bakış: İçecekler. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 94-101.
- [8] İstanbulluoğlu, S., & Çeliker, A. (2018). İlaç-Bitkisel Ürün Etkileşimlerinin Önlenmesinde Eczacının Rolü. *Fabad Eczacılık Bilimler Dergisi*, 201-216.
- [9] Bacanlı, M., Başaran, N., & Başaran, A. (2012). İlaç- Bitkisel İlaç Kullanımının Toksikolojik Sonuçları. *Türkiye Klinikleri Dergisi*, 83-94.
- [10] Tanker, N., Koyuncu, M., & Coşkun, M. (2016). *Farmasötik Botanik*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- [11] İşcan, G., Sarıaltın, E., Soyseven, M., & Arlı, G. (2022). Türkiye'de Tüketime Sunulan Tarçın Türlerinin Anatomik İncelenmesi ve Kumarin Miktarlarının Belirlenmesi. *The Journal of Food*, 310-327.
- [12] Gürson, O., & Özçelikay, G. (2005). Tarçın'ın Tarih Boyunca ve Günümüzdeki Kullanımı. *OTAM Dergisi*, 171-183.

- [13] Ünverdi, A., & Altınterim, B. (2015). Bitki- İlaç Etkileşimleri. *Tunceli Üniversitesi Bilim ve Gençlik Dergisi*, 40-45.
- [14] Yeşilada, E. (2012). *İyileştiren Bitkiler*. İstanbul: Hayykitap.
- [15] Durmaz, H., Hülül, M., & Çelik, H. (2018). Meyan Bitkisinin Antibakteriyel ve Antioksidan Aktiviteleri. *Harran Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi* , 37-41.
- [16] Deveci, A. (2014, Şubat). *Hypericum perforatum* L. Bitkisinin Morfolojik, Kimyasal Varyasyonlarının Araştırılması. Elazığ, Türkiye.
- [17] Şengül, F., Çakır, M., Öztürk, B., Çakmak, A. N., & Vatansev, H. (2021). Sarı Kantaron'a Dair: Morfoloji, Etki Mekanizmaları, Aktivite, Yan Etkileri ve İlaç Etkileşimlerinin İncelenmesi. *Journal of Natural Life Medicine* , 1-37.
- [18] Akkoyun Bayramoğlu, M., & Akkoyun, T. (2023). Tıbbi Önemi Olan Slymarin. *İktisadi Kalkınma ve Sosyal Araştırmalar Dergisi* , 50-54.
- [19] Başaran, A., & Güvenç, A. (2008). Ginkgo Yaprağı ve Ticari Preparatları Üzerinde Morfolojik ve Anatomik Çalışmalar. *Ankara Eczacılık Fakültesi Dergisi* , 11-27.
- [20] Sierpina, V., Wollschlaeger, B., & Blumenthal, M. (2003). Ginkgo Biloba. *American Family Phycisian* , 923-926.
- [21] Kiefer, D., & Pantuso, T. (2003). Panax Ginseng. *American Family Physician* , 1539-1542.
- [22] Nandhini, S., Narayanan, K., & Ilango, K. (2018). Valeriana Officinalis: A Review of Its Traditional Uses, Phytochemistry and Pharmacology. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research* , 36-41.
- [23] Dindaroğlu, T., Önal, M., & Reis, A. (2014). Kediotu Bitkisinin Bazı Ekolojik Özellikleri. III. *Uluslararası Odun Dışı Orman Ürünleri Sempozyumu*, (s. 164-171). Kahramanmaraş.
- [24] Circosta, C., Pasquale, R., Samperi, S., Pino, A., & Occhiuto, F. (2007). Biological and Analytical Characterization of Two Extracts From Valeriana officinalis. *Journal of Ethnopharmacology* , 361-367.
- [25] Mytych, W., & aebisher, D. (2022). Valeriana officinalis- A Review. *European Journal of Clinical and Experimental Medicine* , 260-265.
- [26] Capasso, A. (2013). Antioxidant Action and Therapeutic Efficacy of Allium sativum L. *Molecules Journal* , 690-700.

- [27] Parvez, M., & Rishi, V. (2019). Herb- Drug Interactions and Hepatotoxicity. *Current Drug Metabolism*, 275-282.
- [28] Sharma, A. K., Kapoor, V. K., & Kaur, G. (2022). Herb- Drug Interactions: A Mechanistic Approach. *Drug and Chemical Toxicology*, 594-603.
- [29] Can, G., & Demir, M. (2013). Kronik Hastalıklarda Bitki- İlaç Etkileşimleri I. *Sağlıkla Hemşirelik Dergisi*, 56-57.
- [30] Yeşil Çay. (tarih yok). Wikipedia: [https://tr.wikipedia.org/wiki/Yeşil\\_çay](https://tr.wikipedia.org/wiki/Yeşil_çay) adresinden alınmıştır
- [31] Şahin, H., & Özdemir, F. (2006). Yeşil Çayın Sağlık Üzerine Etkisi. *Türkiye 9. Gıda Kongresi*, (s. 219-222). Bolu.
- [32] Kelleci, F., Sipahi, H., Charensaz, M., & Aydın, A. (2013). Yeşil Çay ve İlaç Etkileşimleri. *Türkiye Klinikleri Dergisi*, 85-92.
- [33] Baktır, G., & Güler, E. C. (2018). İlaçlar ile Teofilin, Teobromin, Kafein İçeren Besinler Arasındaki Etkileşimler. *Lectio Scientific Journal of Health and Natural Sciences* , 82-96.
- [34] Sarıca, Ş., Karataş, Ü., & Diktaş, M. (2008). Çay; İçeriği, Metabolizma ve Sağlık Üzerine Etkileri, Antioksidan Aktivitesi ve Etlik Piliç Karma Yemlerinde Kullanımı. *Ziraat Fakültesi Dergisi* , 79-85.
- [35] Yalçın, S., Yılmaz, A. M., Altundağ, E. M., & Koçtürk, S. (2017). Kurkumin, Kuersetin ve Çay Kateşinlerinin Anti- Kanser Etkileri. *Marmara Pharmaceutical Journal* , 19-29.
- [36] Yazıcı, Z. (2017). Diyabet Tedavisinde İlaç Etkileşimleri. *Türkiye Klinikleri Dergisi* , 145-153.
- [37] Ndu, O., Nworu, C., Ehiemere, C., Ndukwe, N., & Ochiogu, I. (2011). Herb- Drug Interaction Between the Extract of Hibiscus sabdariffa L. and Hydrochlorothiazide in Experimental Animals. *Journal of Medicinal Food*, 640-644.
- [38] Molto, J., Valle, M., Miranda, C., Cedeno, S., Negredo, E., & Clotet, B. (2012). Herb-Drug Interaction Between Echinacea purpurea and Etravirine in HIV- Infected Patients. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 5328-5331.



- [39] Samojlik, I., Petkovic, S., Stilinovic, N., Vukmirovic, S., Mijatovic, V., & Bozin, B. (2016). Pharmacokinetic Herb- Drug Interaction Between Essential Oil of Aniseed (*Pimpinella anisum* L., Apiaceae) and Acetaminophen and Caffeine: A Potential Risk for Clinical Practice. *Phytotherapy Research*, 253-259.
- [40] Dores, A., Peixoto, M., Castro, M., Sa, C., Carvalho, I., Martins, A., . . . Marques, A. (2023). Knowledge and Beliefs About Herb/ Supplement Consumption and Herb/ Supplement- Drug Interactions Among the General Population, Including Healthcare Professionals and Pharmacists: A Systematic Review and Guilenides for a Smart Decision System. *Nutrients*, 4200-4450.
- [41] Subaş, T., Gökkaya, İ., Özgen, U., Renda, G., & Şahin, S. (2021). Epilepsi Tedavisinde Klinik Kanıta Dayalı Farmakokinetik Bitkisel Ürün/Metabolit-İlaç Etkileşimi: Geleneksel Derleme. *Journal of Literature Pharmacy Sciences*, 1-14.
- [42] Yıldırım, T. D., & Kaya, G. İ. (2022). Bir Üniversite Hastanesinde Dahili Birimlerde Görevli Hekimlerin Fitoterapiye İlişkin Genel Tutum ve Görüşlerinin İncelenmesi: Kesitsel Araştırma. *Geleneksel Tıbbi Tamamlayıcı Tedaviler Dergisi*, 123-131.
- [43] Tebrp. (2016, Eylül 21). [https://www.tebrp.com/tebrp\\_plus/login/login.jsp?from=operation=alt\\_giris](https://www.tebrp.com/tebrp_plus/login/login.jsp?from=operation=alt_giris) adresinden alındı
- [44] Toker, G. (1995). İhlamur Çiçek ve Kabuklarının Biyolojik Aktivitesi ve Kullanılışı. *Türkiye Klinikleri Dergisi* , 75-79.
- [45] Akgün, Ö., & Çakır, D. (2022). *Aromaterapinin Kadın Sağlığındaki Rolü*. İstanbul: Efe Akademik Yayıncılık.
- [46] Yaylı, N. (2013). Uçucu Yağlar ve Tıbbi Kullanımları. *İlaç Kimyası, Üretimi, Teknolojisi, Standardizasyonu Kongresi*, (s. 1-9). Antalya.
- [47] Ünal, S., Gözüyeşil, E., & Tar, E. (2019). Üniversite Öğrencilerinde Uykusuzluk, Yorgunluk ve Ağrıda Kullanılan Tamamlayıcı ve Alternatif Yöntemler. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* , 602-611.
- [48] Böke, E., Kaçmaz, B., Yırtıcı, Ü., & Ergene, A. (2022). Kırıkkale İlinde Yetişen Bazı Tıbbi Bitkilerin Antimikrobiyal Etkilerinin İncelenmesi. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* , 403-408.

- [49] Konuklugil, B., & Kuşdemir, O. (2018). Bromelain. *Türkiye Klinikleri Dergisi* , 1-10.
- [50] Nakilcioğlu, E., & Özdal, H. R. (2024). Türkiye'de Yetişen Ticari Değere Sahip Kekik Türlerine Ait Uçucu Yağ Bileşenlerinin GC- MS Yöntemiyle Karakterizasyonu. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi* , 385-392.
- [51] Bingöl, F. N., & Akbulut, G. (2012). Tip 2 Diabetes Mellitus ve Tarçın. *Bozok Tıp Dergisi* , 39-46.
- [52] Çeliker, R., & Özdemir, Z. Ö. (2023). Zerdeçal Bitkisindeki Aktif Maddeler ve Ekstraksiyon Yöntemleri. *Journal of Integrative and Anatolian Medicine* , 45-62.
- [53] Gürbüz, M. (2018, Ocak). Diyabetik Ratlarda Zeytin Yaprağı Ekstresinin Glisemik, Kolesterolik ve Antioksidan Özelliklerinin İncelenmesi. Aydın, Türkiye.
- [54] Kızılaslan, N., & Tokatlı, K. (2021). Sarımsağın İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri. *TOĞÜ Sağlık Bilimleri Dergisi* , 62-71.
- [55] Kes, D., Gökdoğan, F., & Tuna, D. (2016). Hipertansiyonu Olan Hastaların Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Kullanımı: Literatür Taraması. *Journal of Cardiovascular Nursing* , 40-55.
- [56] Türk, N., & Süner, A. (2008). Hipertansif Olgularda Non-farmakolojik Yöntem ve Antihipertansif İlaç Kullanımının Analizi . *Göztepe Tıp Dergisi* , 133-142.

\*\*\*Tez içerisinde yer alan çizimler, Wikipedia görselleri esas alınarak, Rojda COŞKUN OĞUZHAN tarafından çizilmiştir.

Evrak Kayıt Tarihi: 16.01.2024

Protokol No: 682177

Tarih: 31.01.2024



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU  
KARAR BELGESİ

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ÇALIŞMANIN TÜRÜ:                                                     | Yüksek Lisans Tez Çalışması                                                                                                                                                                              |
| KONU:                                                                | Sağlık Bilimleri                                                                                                                                                                                         |
| BAŞLIK:                                                              | T.C. Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Devlet Hastanelerinin Medikal Stoklarında Bulunan İlaçların Bitki-Makromantarlar İle Etkileşimleri ve Sağlık Personelinin Bilgi-Uygulama Performansının Değerlendirilmesi |
| PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:                                                | Prof. Dr. Sevim KÜÇÜK                                                                                                                                                                                    |
| TEZ YAZARI:                                                          | Muhammed OĞUZHAN                                                                                                                                                                                         |
| ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:                                                 | -                                                                                                                                                                                                        |
| KARAR:                                                               | Olumlu                                                                                                                                                                                                   |
| Prof. Dr. Dilek AK<br>(Başkan-Eczacılık Fak.)                        |                                                                                                                                                                                                          |
| Prof. Dr. Gülşen AKALIN ÇİFTÇİ<br>(Başkan Yardımcısı-Eczacılık Fak.) | Prof. Dr. Nalan GÜNDOĞDU KARABURUN<br>(Eczacılık Fak.)                                                                                                                                                   |
| Prof. Dr. Betül DEMİRCİ<br>(Eczacılık Fak.)                          | Prof. Dr. Müzeyyen DEMİREL<br>(Eczacılık Fak.)                                                                                                                                                           |
| Prof. Dr. Ayşe YURTTAŞ<br>(Eczacılık Fak.)                           |                                                                                                                                                                                                          |



## ÖZGEÇMİŞ

| Kişisel Bilgiler                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adı Soyadı: Muhammed OĞUZHAN                                                                                                                                                                                          |
| Eğitim                                                                                                                                                                                                                |
| Üniversite: Atatürk Üniversitesi Eczacılık Fakültesi/ 2016-2021                                                                                                                                                       |
| Çalışma Hayatı (Eski/ Yeni tüm kurumlar)                                                                                                                                                                              |
| Sakarya Geyve İlçe Devlet Hastanesi/ Eczane Birimi/ Eczacı/ 2022-2024<br>Sakarya Taraklı İlçe Devlet Hastanesi/ Eczane Birimi/ Eczacı/ 2022- 2024<br>Batman Beşiri İlçe Devlet Hastanesi/ Eczane Birimi/ Eczacı/ 2024 |
| Yabancı Dil Bilgisi                                                                                                                                                                                                   |
| İngilizce: Ortaderece                                                                                                                                                                                                 |
| Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar                                                                                                                                                                                         |
| Türkiye Eczacılar Birliği/ Ankara/ 2021<br>Batman Eczacı Odası/ Batman/ 2021                                                                                                                                          |

Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 16.01.2024 tarih ve 682177 protokol numarası ile kabul edilmiştir.