T.C.

BİRUNİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI

BESLENME VE DİYETETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DİYETİSYENLERİN BİTKİSEL ÜRÜNLERİN GÜVENLİ KULLANIMI İLE İLGİLİ TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

ZEHRA NUR KARAER

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Onur Esen

Mart, 2023

T.C.

BİRUNİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI

BESLENME VE DİYETETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DİYETİSYENLERİN BİTKİSEL ÜRÜNLERİN GÜVENLİ KULLANIMI İLE İLGİLİ TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

ZEHRA NUR KARAER

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Onur Esen

Mart, 2023

TEZ ONAY SAYFASI

BEYAN

Bu tezin bana ait olduğunu, tüm aşamalarında etik dışı davranışımın olmadığını, içinde yer alan bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, kullanmış olduğum bütün bilgilere kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin yürütülmesi ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Dyt. Zehra Nur KARAER

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve deneyimleriyle çalışmamı bilimsel temeller ışığında yönlendiren, insani ve ahlaki değerleri ile örnek aldığım, aynı zamanda sabrı ve hoşgörüsünden dolayı değerli hocam, Sayın Prof. Dr. Fatma Çelik'e,

Tez çalışma sürecim boyunca araştırmama destek veren danışman hocam Sn. Dr. Öğr. Üyesi Onur Esen'e,

Bilgi ve tecrübeleri ile çalışmamın istatistiksel analizler bölümünde katkı sağlayan Hakan Yağcı'ya,

Her şeyden çok manevi desteğiyle yanımda olan, bu tezi bitirmemdeki en büyük destekçilerimden sevgili Mustafa Kırıkçıoğlu'na,

Hayatımın her anında yanımda olan, desteklerini esirgemeyen aileme,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım…

Dyt. Zehra Nur KARAER

İÇİNDEKİLER

BEYAN iii
TEŞEKKÜR v
İÇİNDEKİLER vi
SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ viii
TABLOLAR LİSTESİ ix
ÖZET xi
İNGİLİZCE ÖZET xiii
1. GİRİŞ ve AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 3
2.1. Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp 3
2.1.1. Bitkisel Ürünler 4
2.1.2. Bitkisel Ürünlerin Tedavide Kullanımı 6
2.1.2.1. Antioksidan aktivite 6
2.1.2.2. Antiobezite aktivite 7
2.1.2.3. Antidiyabetik aktivite 10
2.1.2.4. Antihipertansif aktivite 12
2.1.2.5. Antiinflamatuar aktivite 14
2.1.2.6. Antikanser aktivite 16
2.1.2.7. Antiviral aktivite 18
2.1.3. Bitkisel Ürünlerin Kullanımındaki Temel Sorunlar 20
2.1.4. Dünya'da ve Türkiye'de Bitkisel Ürünlerin Kullanımı 22
2.1.5. Bitkisel Ürünlerin Kullanımında Yasal Uygulamalar 25
3. GEREÇ VE YÖNTEM 27
3.1. Araştırma Modeli 27
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi 27

3.3. Verilerin Toplanması 27
3.4. Veri Toplama Araçları 28
3.4.1. Kişisel Bilgi Formu 28
3.4.2. Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği 28
3.5. Verilerin Analizi 29
4. BULGULAR 30
5. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER 52
5.1. Tartışma 52
5.2. Sonuç ve Öneriler 58
6. KAYNAKLAR 62
7. EKLER 79
8. ÖZGEÇMİŞ 85
9. İNTİHAL RAPORU 86

SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ

CYP450	Sitokrom P450 Enzimleri
COX	Siklooksijenaz
DM	Diyabet
DNA	Deoksiribo Nükleik Asit
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EGCG	Epigallokateşin-3-Gallat
GA	Glisiretinik Asit
GETAT	Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp
GL	Gglisirizin
HPV	İnsan Papilloma Virüsü
HSV	Herpes Simpleks Virüsü
KOMT	Kateşol-Ometil-Transferaz
NF-κB	Nükleer Faktör Kappa
NCCAM	Tamamlayıcı Ve Alternatif Tıp Ulusal Merkezi
ROS	Reaktif Oksijen Türleri
SARS COV-2	Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüs 2
TAT	Tamamlayıcı Ve Alternatif Tıp
WHO	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4. 1: Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Demografik Özellikleri.....*31*
Tablo 4. 2: Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Bitkisel Ürün Kullanım Durumuna Ait Bulguların Dağılımı *32*
Tablo 4. 3: Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Bitkisel Ürün Önerilerine İlişkin Dağılımları.....*33*
Tablo 4. 4: Katılımcıların Yaş Aralığına Göre Bitkisel Ürün Kullanım Durumuna Ait Bulguların Dağılımı *34*
Tablo 4. 5: Katılımcıların Yaş Aralığına Göre Bitkisel Ürün Önerilerine İlişkin Dağılımları.....*36*
Tablo 4. 6: Katılımcıların Mesleki Tecrübelerine Göre Bitkisel Ürün Kullanım Durumuna Ait Bulguların Dağılımı.....*37*
Tablo 4. 7: Katılımcıların Mesleki Tecrübelerine Göre Bitkisel Ürün Önerilerine İlişkin Dağılımları.....*39*
Tablo 4. 8. Katılımcıların Bitkisel Ürünlerin Kullanımına Yönelik Önerme Durumlarına Göre Dağılımları *40*
Tablo 4. 9: Katılımcıların Cinsiyetine Göre Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Değerlendirilmesi ..*42*
Tablo 4. 10: Katılımcıların Medeni Durumuna Göre Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Değerlendirilmesi *43*
Tablo 4. 11: Katılımcıların Üniversite Türüne Göre Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Değerlendirilmesi *44*
Tablo 4. 12: Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Değerlendirilmesi *45*
Tablo 4. 13: Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Değerlendirilmesi *46*
Tablo 4. 14: Katılımcıların Mesleki Tecrübelerine Göre Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Değerlendirilmesi *48*

Tablo 4. 15: Katılımcıların Yaş ve Mesleki Tecrübe Durumları İle Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Boyutları Arasındaki İlişkinin Dağılımı *50*

ÖZET

Karaer, Z.N., (2023). **Diyetisyenlerin Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımı ile İlgili Tutumlarının Değerlendirilmesi.** Yüksek Lisans Tezi, Biruni Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Tarih boyunca bitkisel ürünlerin birçok sağlık sorunlarında ve hastalıklarda kullanıldığı ve bilinçsiz tüketiciliğin ciddi olumsuz etkilerinin olduğu bilinmektedir. Halk sağlığında önemli bir yeri bulunan diyetisyenlerin ise bitkisel ürünlerin kullanımı hakkında yeterli danışmanlık sağlayabilmeleri, etkinlik ve güvenirliliklerini değerlendirebilmeleri gerekmektedir. Bu çalışma, diyetisyenlerin bitkisel ürünlerin güvenli kullanımına yönelik bilgi, tutum ve yaklaşımlarının belirlenerek ortaya konulması, eksikliklerinin giderilip farkındalığın artırılması amacıyla planlanmıştır. Türkiye'de eğitim alan beslenme ve diyetetik mezunu 106 kadın ve 25 erkek katılımcı çalışmaya dahil edilmiştir. Veri toplama araçları olarak; Kişisel Bilgi Formu ve Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Anketi kullanılmıştır. Sürekli değişkenler için ortalama ve standart sapma (SD) hesaplanmıştır.

Araştırmadaki kadın diyetisyenlerin %51,9'u devlet %68'i ise vakıf üniveristesi mezunudur. Erkelerde bu oran sırasıyla %48,1 ile %32 olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılan diyetisyenlerin cinsiyetleri ile mesleki tecrübeleri, fitoterapi eğitimi gerekliliği ve bitkisel ürünlerin önerilen temin yerleri arasına önemli bir ilişki bulunmuştur ($p=<0,05$). Bitkisel ürün kullanım durumları incelendiğinde kadın diyetisyenlerin erkeklerden, 20-30 yaş aralığının ise tüm gruplara kıyasla daha yüksek kullandığı bulunmuştur. Bitkisel ürünleri öneren diyetisyenlerin %47,2'si kadınlardan %28,0'i ise erkeklerden oluşmaktadır. Aynı zamanda lisans döneminde fitoterapi alanında eğitim gören diyetisyenlerin %40,5'i kadınlardan oluşmakta ve bu katılımcıların %93,4'ü lisans döneminde fitoterapi eğitiminin gerekliliğini belirtmektedir. Çalışmamızda yaş aralığı arttıkça eğitim döneminde fitoterapi dersi gören katılımcı oranının azaldığı ve mesleki tecrübenin lisans döneminde fitoterapi eğitimi ile önemli bir ilişkisinin olduğunu göstermektedir ($p=<0,05$). Bu sonuçlar doğrultusunda geçmiş dönemlerde fitoterapi mesleki eğitim eksikliğinin daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bitkisel ürün, Diyetisyen, Tamamlayıcı ve alternatif tıp, Fitoterapi

İNGİLİZCE ÖZET

Karaer, Z.N., (2023). **Evaluation of Dietitians' Attitudes Regarding the Safe Use of Herbal Products.** Master Thesis, Biruni University Graduate Education Institute, Istanbul.

It is known that herbal products have been used in many health problems and diseases throughout history and that unconscious consumerism has serious negative effects. Dietitians, who have an important place in public health, need to be able to provide adequate counseling on the use of herbal products and to evaluate their effectiveness and safety. This study was planned in order to determine the knowledge, attitudes and approaches of dietitians towards the safe use of herbal products, to eliminate their deficiencies and to raise awareness. 106 female and 25 male participants who graduated from nutrition and dietetics in Turkey were included in the study. As data collection tools; Personal Information Form and Attitude Scale Questionnaire for Safe Use of Herbal Products were used. Mean and standard deviation (SD) were calculated for continuous variables. 51.9% of the female dietitians in the study are state graduates and 68% are foundation university graduates. This rate was found to be 48.1% and 32% in men, respectively. A significant relationship was found between the genders of the dietitians who participated in the study and their professional experience, phytotherapy training requirement, and recommended supply places of herbal products ($p=<0.05$). When the use of herbal products was examined, it was found that female dietitians used it more than men, and the age range of 20-30 compared to all groups. 47.2% of the dietitians who recommend herbal products are women and 28.0% are men. At the same time, 40.5% of the dietitians who studied in the field of phytotherapy during the undergraduate period were women, and 93.4% of these participants stated that phytotherapy training is necessary during the undergraduate period. In our study, it shows that as the age range increases, the proportion of participants who take phytotherapy lessons during the education period decreases and there is a significant relationship between professional experience and phytotherapy education ($p=<0.05$). In line with these results, it was determined that the lack of phytotherapy vocational training was more in the past.

Keywords: Herbal product, Dietitian, Complementary and alternative medicine, Phytotherapy

1. GİRİŞ ve AMAÇ

İnsanlar var olduğundan bu yana, bitkileri beslenmek amacının dışında, sağlık sorunlarını çözebilmek ya da hastalıklardan korunmak amacıyla tüketmektedir. Nesiller boyunca kullanılarak günümüze kadar ulaşan ve deneme yanılma yoluyla edinilmiş geleneksel bilgiler sayesinde bitkilerin sağlık için önemi anlaşılmış ve yürütülen bilimsel çalışmalar ile etkinlikleri kanıtlanmaya başlamıştır. (Faydaoğlu, 2011; Lenssen et al., 2019). Günümüzde eskiden olduğu gibi doğaya ve doğala yönelim oranı gün geçtikçe artmış, bitkisel ürünlerin tedavi, sağlığın korunması ve geliştirilmesindeki rolü üzerinde daha fazla durulmaya başlanmıştır. (Akça, 2017). Bitkisel ürünlerin; soğuk algınlığı, obezite, kalp rahatsızlığı, bulantı, tansiyon, depresyon ve diğer birçok hastalığın tedavisinde kullanılan geleneksel ilaçlar olduğu belirtilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre; sağlığı düzeltmek, hastalıkları önlemek veya tedavisi amacıyla bireylerin yaklaşık yarısından fazlasının çeşitli bitkisel ürünler kullandığını belirtmektedir (Çifçi ve ark., 2017).

Bitkisel ürünler hakkındaki bazı tanımlar, daha tutarlı bir hale getirilebilmek amacıyla DSÖ kılavuzlarında sunulmuştur. Bu birbirinden farklı bitkisel ürünler, bir veya daha fazla bitkiden oluşabilmenin yanı sıra, parçalanmış veya toz haline getirilmiş bitkisel materyalleri veya materyallerin özleri, tentürleri veya sabit yağlarını içerebilmektedir. Üretim şekilleri, ekstraksiyon, fraksiyonlama, saflaştırma, konsantrasyon veya diğer fiziksel ve biyolojik işlemler de olabilmektedir (World Health Organization WHO, 2000).

Son zamanlarda, bitkisel ürünlerde bulunan biyoaktif fitokimyasalların; kanser, kalp-damar hastalıkları gibi kronik; obezite ve insülin direnci gibi inflamatuar ve metabolik hastalıkların önlenmesi üzerindeki yararlı etkileri tespit edilmiştir (Ganjhu et al., 2015). Kullanımlarındaki bu artışı kontrol altına alabilmek için tedavide kullanılan bitkisel ürünler, ülkemizde de geleneksel, tamamlayıcı ve fonksiyonel tıpta fitoterapi başlığı altında Sağlık Bakanlığı kontrolünde takip edilmektedir. Bitkisel ürünler ile tedavideki en önemli sorun, yeterli klinik araştırmanın yapılmamış olmasından ve bu bitkilerin, ilaçmış gibi tedavide kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca, bitkisel ürünlerin ilaçlar ile, kendi aralarında ve besinlerle etkileşmesi sonucu da ciddi sorunlar ortaya çıkabilmektedir

(Choi et al., 2016). Bu konuda herhangi bir eğitimi olmayan aktarlardan, denetimsiz medya kanallarından ve internet ortamından etkilenerek temin edilen bitkisel ürünleri kullanan hastalarda ciddi sağlık problemleri de gözlenebilmektedir (Uzun ve ark., 2014; Levy et al., 2017). Bitkisel ürün kullanan bireylerin büyük bir kısmının, bu konuda hekim, diyetisyen, eczacı, hemşire gibi sağlık hizmeti aldıkları meslek mensuplarını bilgilendirmemeleri de uygulanan tedavi etkinliğini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Asher et al., 2017).

Bilimsel veriler, bitkisel ürün kullanımının çok geniş kapsamlı olduğunu, bununla beraber bilinçsiz kullanımın sebep olduğu olumsuz etkilerin ciddi boyutlara ulaşabileceğini göstermektedir. Bu nedenle bitkisel ürün kullanımında güvenilir kaynaktan bilgi alınması ve bu ürünlerin hangi miktarda, hangi amaçla kullanılacağı çok önemlidir. Bireylerin kullandıkları bitkisel destek ürünlerinin değerlendirilmesi, hastalıklarda doğru kullanımları, etki ve risklerini anlamaları konusunda sağlık çalışanlarına da önemli sorumluluklar düşmektedir. Toplumun yaşam standartlarını sağlıklı ve kaliteli düzeye getirmeyi hedefleyen diyetisyenlerin de bitkisel ürün kullanımı konusundaki tutumlarının incelenmesi gerekmektedir. Bu çalışma ile diyetisyenlerin; bitkisel ürünlerin kullanımı konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarının ortaya konulması, farkındalığın artırılması, eksikliklerin giderilerek tamamlanması amaçlanmaktadır. Bu konuda yapılmış herhangi bir çalışma olmaması da bu çalışmayı önemli kılmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp

İnsanoğlu geçmişten günümüze kadar birçok hastalıkla mücadele etmiş ve bu hastalıklara doğadan yararlanarak çözümler bulmaya çalışmıştır. İklim, kültür, dini inanış gibi faktörler tedavi yöntemlerini ve uygulamalarını da etkileyerek alternatif tedavi yöntemlerini ortaya çıkarmıştır. Tamamlayıcı ve alternatif tıbbın (TAT); tedavi yöntemlerinin ve uygulamalarının çeşitliliği nedeniyle tanımının yapılması kolay değildir. Bu alanda birçok tanım yapılmış ve çalışmalar arttıkça güncellemeler yapılmaktadır (Kırsoy, Pirinçci, Kurt, 2021).

Çalışmalar "alternatif" teriminin, tıbbi tedavinin yerini alan herhangi bir uygulamayı, "tamamlayıcı" teriminin ise tıbbi tedaviyi tamamlayan herhangi bir uygulamayı ifade ettiğini belirtmektedir (Samara, Barabra, Quzaih and Zyoud, 2019). DSÖ ise, tamamlayıcı ve alternatif tıbbı " Geleneksel tıbbın bir parçası olmayan ve o ülkede kullanılan baskın sağlık sistemine tam olarak dahil olmayan geniş sağlık hizmeti uygulamaları" şeklinde tanımlar. Tamamlayıcı tıp ise; modern tıbbın yanında başvurulan tedavi uygulamalarını ifade etmektedir. DSÖ, Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp (GETAT) terimini; fiziksel ve ruhsal hastalıklardan korunma, bunlara teşhis koyma, iyileştirme veya tedavi etmenin yanında sürdürülebilir sağlıklı yaşamı destekleyen, farklı kültürlere özgü teori, inanç ve deneyimlere dayalı, izahı yapılabilen veya yapılamayan bilgi, beceri ve uygulamaların bütünü olarak tanımlamaktadır. Benzer anlamlarda kullanılan bu iki terimin, sağlık sistemlerinin dışında, geleneksel sağlık uygulamalarını kapsadığı belirtilmektedir (WHO, 2021). Bir başka deyişle tıbbın haricinde kullanılan toplumsal geleneklerden beslenen destekleyici tıbbi uygulama biçimlerine geleneksel, alternatif veya tamamlayıcı tıp denmektedir (Kırsoy ve ark., 2021).

TAT uygulamalarının toplumda çeşitliliği arttıkça, bu alanda araştırılmalar yapılıp tavsiyelerde bulunulması ve yayınlanması, eğitimler hazırlanarak topluma rehberlik edinilmesi adına Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Sağlık Enstitüsü (NIH= National Institude of Health), Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Ulusal merkezi'ni (NCCAM= The National Center for Complementary and Alternative Medicine)

kurmuştur. Bu merkeze göre TAT tanımı; "modern tıbbın henüz bir parçası olarak kabul edilmemiş, bilimsel tedavilerden ayrı olarak, tedavide ve sağlık alanında kullanılan çeşitli tıbbi bakım sistemleri, uygulamaları ve ürünleri" şeklindedir (Ng, Boon, Thompson, Whitehead, 2016).

TAT uygulamaları NCCAM tarafından 3 temel başlıkta sınıflandırılmıştır. İlk sınıfta doğal sağlık ürünleri bulunmaktadır ve burada bitki, yiyecek ve vitamin gibi ürünlerin kullanımı yer almaktadır. İkinci sınıfta ise zihin-vücut işlevini olumlu etkileyerek sağlığın iyileştirilmesini hedefleyen terapiler bulunmaktadır. Bunlara hipnoterapi ve yoga örnek verilebilmektedir. Üçüncü ve son sınıf olarak homeopati ve natüropatik tıbbı içeren altenatif sistemlerdir. Aynı zamanda Geleneksel Çin Tıbbı, Auverdik Tıp da bu kategoridedir (Overman, 2008; Ng et al., 2016).

Uluslararası çalışmalar, TAT uygulayan bireylerin çoğunlukla sağlıklı, temiz içerikli ve insan yapımı olmaması nedeniyle yani "doğal" olarak tanımlayarak tercih ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Aynı zamanda kadın cinsiyeti, sosyoekonomik durumu iyi, genç ve eğitimli bireylerin TAT kullanımında önde geldiği belirtilmektedir. Kanser hastalarının ise bu alanda büyük bir bölümü oluşturduğu vurgulanmaktadır (Zörgö, Peters and Mkhitaryan, 2020; Baumj, Chokshi, Schapira, Im, Li et al., 2015). Örneğin 969 katılımcı ile yapılan bir çalışma sonucunda, üniversite eğitimi olan ve 65 yaş altındaki kadın bireylerde TAT kullanımının önemli ölçüde artış gösterdiği bulunmuştur (Baumj et al., 2015). TAT, doğal kabul edilerek daha güvenli ve yan etkilerinin daha az olduğuna inanılmaktadır. Kronik hastalıkların artması, ilaç yan etkilerinin oluşturduğu zorluklar, bitkisel ürünlerin doğal olduğundan yan etki olasılığının düşük olduğu düşüncesi, hasta-hekim ilişkilerine olan güvenirliliğin azalması ve medyanın büyük rolü gibi sebeplerle TAT uygulamaları günümüzde popüler hale gelmiştir. TAT uygulamaları içinde bitkisel ürün kullanımı en üst sıradadır ve bu alanda çok fazla pazar oluşmuştur (Öztürk, Dömbekci ve Ünal, 2020).

2.1.1. Bitkisel Ürünler

Tamamlayıcı ve alternatif tıbda %17,7 oranında en çok kullanılan yöntemlerden biri olan bitkisel ürünler, geleneksel olarak insanlık tarihinden bu yana tüm toplumlarda tedavi edici veya koruyucu amaçlarla kullanılmaktadır (WHO, 2013). Bitkilerle tedavi, modern tıp yöntemlerinden olmamasına rağmen en yakın tedavi uygulamaları olarak bildirilmektedir (Michael, 2017). Hastalıkların bitkilerle tedavi

edilmesi veya mevcut tedaviyi desteklemek amacıyla kullanılan fitoterapi terimi (phytos=bitki, therapy=tedavi), bitkisel tedavi anlamına gelmektedir. İlk kez 19. Yüzyıl başlarında Fransız hekim Henri Leclerc (1870- 1953) tarafından literatüre kazandırılmıştır (Dağlar ve Dağdeviren, 2018). Leclerc'e göre fitoterapi; hastalıkları tedavi etmek için kullanılan bitkisel droglar veya ekstraksiyonların kullanılarak uygulanan çay, damla, kapsül, şurup ve tablet gibi ürünler ile iyileşme sağlanmasıdır (Başaran, 2005).

Bitkisel ürünler, bir veya daha fazla bitkiden oluşabilirken parça veya toz haline getirilmiş bitkisel materyalleri veya sabit yağlarını içerebilmektedir. Bu bitkiler, içerisinde bulundurduğu etken maddeler ve kullanılma amaçlarına göre beş grupta incelenmektedir.

1.Kültür bitkileri: deneme yanılma yoluyla faydaları görülmüş tahıllar, baklagiller, sebze ve meyveler bu gruptadır.

2.Kendiliğinden yetişmiş bitkiler: İnsanlar tarafından üretilmeyip kendiliğinden oluşarak mevsiminde toplanılan bitkilerdir. Yabani bitkiler olarak da bilinmektedir.

3.Tıbbi bitkiler: Bu grupta yer alan bitkiler, belirli bir hastalığa karşı olumlu sonuç alındığı gözlenerek ilaç ham maddesi olarak kullanılmaktadır.

4.Tat verici bitkiler: Bitkilerin yaprak, çiçek, tohum, kök ve kabuklarının içerdikleri uçucu yağ asitleri ve diğer maddeler ile aroma verici özellik taşımaktadır. Bu nedenle baharat ve aroma sağlayarak yemeklerin renk ve tatlarını zenginleştirmektedirler.

5.Besin dışı ekonomik bitkiler: Bu gruptaki bitkiler zehirli olabileceğinden kıyafet, barınma gibi ihtiyaçlar için kullanılmaktadır (Büyüksamancı, 2021).

Bitkilerin kendilerine öz renk, koku ve tat oluşumunu sağlayan biyoaktif bileşiklere ise fitokimyasallar denmektedir (Sevindik, Akgül, Pehlivan ve Selamoğlu, 2017). Besin olarak kullanılmayan fakat sağlığa olumlu etkileri bulunan bu fitokimyasallar arasında; fenolik bileşikler (polifenoller), tanenler, karotenoidler, kumarinler, tokoferoller, terpenler, izotiyosiyanatlar, saponinler, terpenoidler, alkaloidler, flavonoidler, fitosteroller, fitoestrojenler ve indoller gibi birçok biyoaktif

bileşen sayılabilmektedir. Ve her bitki türünde hem bu bileşenlerin hem de potansiyel aktivitelerinin farklılık gösterdiği bilinmektedir (Demir and Akpınar, 2020).

Bitkisel ürünlerle etkin bir tedavi için gerekli dozun sürekli olarak sağlanması ve standardize edilmesi gerekmektedir. Bir maddenin miktarı fazla olduğunda toksik etkiler oluşabilmekte, miktarı az olduğunda ise tedavi edici etkinliği düşük olmaktadır. Bu nedenle standardizasyon önemlidir. Dolayısıyla, bitkilerin yetiştirildiği yer, iklim, yetiştirme ve işleme koşulları gibi çok sayıda etkene bağlı olarak bileşimleri de büyük oranda değişiklik gösterebilmektedir (WHO, 2013).

2.1.2. Bitkisel Ürünlerin Tedavide Kullanımı

İnsanlık tarihi boyunca bitkiler birçok işleme uğrayarak hastalıkların tedavisinde kullanılmıştır. Bitkilerin insan sağlığında yararlı aktivitelerinden sorumlu biyoaktif bileşikler olarak bilinen fitokimyasallar ise birçok aktivitede rol almaktadır. Güçlü antioksidan aktivitedeye sahip oldukları bilinen fitokimyasallar aynı zamanda obezite, diyabet, tansiyon, inflamatuar hastalıklar, birçok kanser türü ve viral enfeksiyonlarda potansiyel aktivite göstererek tedaviye yardımcı oldukları bildirilmektedir (Büyüksamancı, 2021).

2.1.2.1. Antioksidan aktivite

Birçok bitkisel ürünün potansiyel antioksidatif aktivitesi bulunmaktadır. Bitki materyallerinden elde edilen antioksidan bileşenlere örnek olarak; fenolik asitler, flavonoidler, lignanlar, antosiyaninler, polifenoller, karotenoidler ve özellikle E-C vitaminleri sayılmaktadır (Asgharpour and Alirezaei, 2021). Bu bileşenlerin kullanımı, insanlarda oksidatif strese katkıda bulunan serbest radikallerin oksidasyonunun engellenmesi ve toksisitenin azaltılması açısından büyük önem arz etmektedir. Antioksidanlar kadminyum, kurşun ve arsenik gibi ağır metaller de dahil olmak üzere oksidatif ajanların sebep olduğu nörodejeneratif ve kardiyovasküler hastalıkları, akciğer fibrozu, böbrek hasarı ve karaciğer toksisitesi gibi rahatsızlıklarda aktivite göstererek olumlu sonuçların alınmasında başrol oynamaktadır (Omildifar, Nili-Ahmadabadi, Nakhostin-Ansari, Lankarani, Moghadami Et al., 2021).

Örneğin Ginseng bitkisi içeriğindeki yüksek askorbik asit, B12 vitamini ve fosfor ile yüksek antioksidan etki göstermekte ve böbrek dokularını oksidatif stresten korumaktadır. Zerdeçal olarak bilinen curcuma longa bitkisinin ana bileşeni olan

curcumin, zerdeçalın koruyucu özelliklerine sahip curcuminoid adlı fenolik bileşenini içermektedir. Bu bileşenin güçlü antioksidan etkisinin bulunduğu, serbest radikal oluşumunu engellemede görev aldıkları bildirilmektedir (Goel, 2007; Murthy and Paek, 2021). Biberiye (Rosmarinus officinalis) L., Lamiaceae familyasına ait aromatik bir bitki olarak bilinmektedir. Yapılan araştırmalar sonucu biberiyenin güçlü antioksidan özelliklerinin bulunduğu ve bu aktiviteden %90 oranında karnosik asit ve karnosolün sorumlu olduğu belirtilmektedir. Bu iki bileşenin lipozomal ve mikrozomal sistemde lipid peroksidasyonunun inhibitörü olarak görev aldığı ve bu sayede antioksidan özellik gösterdiği vurgulanmaktadır. Yeşil çay, aloe vera, kuşburnu ve birçok bitki türünün başlıca antioksidan aktivitede rol aldığı bilinmekte, doz, toksisite ve ilaç etkileşimleri dikkate alınarak tedavinin uygun bir parçası olarak beslenmeye eklenmelidir (Nieto, Ros and Castillo, 2018).

2.1.2.2. Antiobezite aktivite

Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi gelişmekte olan ülkelerde de yaygınlaşmaya başlayan obezite, DSÖ (2022)'ye göre yağ dokusunun vücuttaki fonksiyonları olumsuz şekilde etkileyerek anormal veya aşırı birikmesi durumu olarak tanımlamaktadır.

Genetik, endokrin, psikolojik gibi faktörlerin yanı sıra sosyal ve kültürel alışkanlıklar da obezite etiyolojisinde rol oynamaktadır. Obezite tedavisinde tıbbi beslenme tedavisi anahtar bir role sahiptir. Sürdürülebilir beslenme alışkanlığının kazandırılması bu süreçte en önemli amaçlardan biridir. Beslenme tedavisi ile birlikte fiziksel aktivite, davranış değişikliği tedavisi, farmakolojik ve cerrahi yaklaşım tedavinin diğer yöntemlerindendir. Obeziteli bireyler kısa yoldan zayıflamak ve obezitenin sebep olduğu hastalıklardan korunmak adına başvurduğu yöntemlerden biri de bitkisel ürünlerdir. Obezite tedavisinde kullanılan bitkisel ürünlerin etki mekanizması doğrudan ve dolaylı şekilde gerçekleşmektedir (Aslan ve Orhan, 2010; Borah, Sharma, Singh, Kalita, Saha et al., 2021).

Doğrudan etki eden bitkisel ürünler, metabolizmayı uyararak aktivite göstermektedir. Bu tür bitkiler termojenikler olarak adlandırılmakta ve yağ yakımında yardımcı olan ürünler olarak literatüre geçmektedir. Örnek olarak kahve, yeşil çay ve kırmızı biber bu bitkilerdendir. Yeşil çayda kafeinle birlikte fenolik bileşiklerin varlığının antiobezite aktivitesinde etkili olduğu çalışmalarda görülmektedir. Özellikle

kateşinlerin noradrenalini parçalayan kateşol-Ometil-transferaz (KOMT) enzimini inhibe ederek termojenik aktivite gösterdiği bilinmektedir. Bu sayede yeşil çayda bulunan kafeinin fosfodiesteraz ve kateşinin KOMT inhibisyonu termojenik aktivite göstererek obezite tedavisinde etkili olabileceği bildirilmektedir. Epigallokateşin gallat (EGCG) ise anjiyogenez inhibisyonu ile adipoz dokunun gelişimini olumsuz etkileyerek kilo artışından korunmada önemli olan bileşenler arasındadır. Örneğin yeşil çay ekstresi ile yapılmış geçmiş bir çalışmada 270 mg EGCG, 375 mg kateşin ve 150 mg kafein içeren kapsül 1/4 'i gün içerisinde bireylerde kullanılmıştır. Üç ay boyunca devam eden çalışma sonucunda hafif şişman olan gruptaki bireylerde vücut ağırlığında %4.6, bel çevresinde ise %4.5 azalma izlenmiştir (Chantre and Lairon, 2002).

Obez Asyalı bireylerde yapılan bir diğer çalışmada ise diyet programlarına ilave olarak her gün 100 mg EGCG ve 87 mg kafein içeriğine sahip yeşil çay takviyesi uygulanmıştır. Diyetlerinde yeşil çay olmayan bireylere kıyasla yeşil çay tüketen asyalılarda 12 hafta sonunda daha fazla vücut ağırlığı kaydedilmiştir (Auvichayapat, Prapochanung, Tunkamnerdthai, Sripanidkulchai, Auvichayapat et al., 2008). 2015 yılındaki bir başka çalışmada ise 8 hafta boyunca yeşil çay verilen ratlarda bel çevresi ve vücut ağırlıklarında önemli farklılıklar gözlenmiştir (Gübür, 2015).

Kafein ve kafein bulunduran bitkiler ise yağ dokusunu hedefleyerek kilo kaybında etkili olabilmektedir. Termojenik etki ve iştah baskılanmasının sağlanmasında görev aldığı çalışmalarda belirtilmektedir. Fakat uzun süre ve yüksek dozlarda kan basıncında ve nabızda yükselme, çarpıntı, anksiyete, baş dönmesi veya ağrısına sebep olabilmektedir. Bu nedenle bireylerin bilgilendirilmesi büyük önem taşımaktadır (Aslan ve Orhan, 2010).

Adipoz olmayan hedefleri manipüle ederek dolaylı yoldan obezite tedavisinde etkili olan birçok bitki türü bulunduğu bilidirlmektedir (Borah et al., 2021). Diüretik etki gösteren bitkiler bu grupta kilo kontrolünü sağlamada yıllarca yer almıştır. Fakat yapılan çalışmalar sıvı kaybının ağırlık kaybında etkisinin olmayacağı yönündedir. Uzun süreli kullanılan sinameki (Cassia acutifolia, C. angustifolia) barut ağacı (Rhamnus frangula), sarısabır (Aloe sp.) gibi diüretik bitkilerin dehidratasyon ve sıvı-elektrolit dengesinde sorunlara yol açabileceği unutulmamalıdır (Aslan ve Orhan, 2010).

Biberiye olarak bilinen Rosmarinus officinalis L., ağırlık kaybında etkili olan bir başka bitki türüdür. Lipaz ve pankreatik lipaz aktivitesinin inhibisyonu sonucu iştahın kontrolü sağlanarak fekal yağ atılımının arttırılmasıyla antiobezite etki gösterdiği bildirilmektedir. İçeriğinde bulunan karnosik asitin ise antiadipojenik etki göstererek obezite yönetimine katkı sağladığı araştırılmalar sonucunda bulunmuştur (Barcın, 2016). Leptin hormonunun enerji alımı ve enerji harcanmasında düzenleyici bir rolü bulunmaktadır. Dolaşımda bulunan leptin düzeylerinin total vücut yağ kütlesi ile doğru bir orantı içerisinde olduğu bildirilmektedir. Böylelikle vücut yağ kütlesi azaldıkça azalan leptin seviyeleri antiobezite aktivitesinde rol almaktadır. Yapılan bir araştırma sonucu da bunu doğrular niteliktedir. Diyabetik ratlara 6 hafta boyunca uygulanan tarçın ve zencefil ekstratlarının düşük serum leptin hormonu seviyeleri ile antiobezite aktivitesinde önemli bir yerinin olduğu bulunmuştur (Shalaby and Saifan, 2014).

Popüler farmasötik ve çok yıllık bir bitki türü olan panax cinsine ait ginseng, abdominal yağ dokusunda ve toplam vücut ağırlığında olumlu sonuçlar vermektedir. Lipogenez gen ekspresyonunun düzenlenmesi yoluyla obeziteye katkı sağladığı belirtilmektedir (Aminifard, Rzavi and Hosseinzadeh, 2021; Lee, Lee, Jang, Kwon and Nam, 2017). Ratlar üzerinde yapılan bir çalışmada ginseng ekstratının 8 hafta etkileri izlenmiş, vücut ağırlığında ve beyaz yağ dokusunda önemli bir azalma gözlenmiştir (Lee, Cha,Yamaguchi, Choi and Yonezawa, 2010).

Son zamanlarda sıkça diyetlerde yer alan Salvia Hispanica bitkisinden elde edilen chia ise vücut ağırlığının korunmasında ve iyileştirilmesinde önemli etkileri bulunan tohumlar arasındadır. Chia, yapısında %40 oranlarında diyet lifi bulundurması açısından yüksek tokluk sağlayarak ve bağırsak faaliyetlerini düzenleyerek obezitenin tedavisine katkı sağlayabilecek potansiyele sahiptir. Jelleşme özelliğine sahip olması ile de daha yüksek tokluk sağlanarak iştah baskılanmasında rol almaktadır. Kamferol ve kuersetin içeriği ile antioksidan etki göstererek yağ oksidasyonunu önlediği bildirilmektedir (Munoz, Cobos, Diaz and Aguilera, 2012).

Fakat tüm çalışmalarda belirtildiği üzere bitkilerin tek başına obezitede yarar sağlamayacağı, sürdürülebilir beslenme yönetiminde uzman kişiler tarafından yararlanımın olumlu olacağının unutulmaması büyük önem taşımaktadır (Aslan ve Orhan, 2010).

2.1.2.3. Antidiyabetik aktivite

Kronik metabolik bir hastalık olan diyabet (DM), vücüdun kan şekerini gerektiği gibi kullanamamasından kaynaklanmaktadır. Üç tipi bulunmaktadır; Tip 1 DM pankreasın yetersiz veya hiç insülin üretmemesi, Tip 2 DM insülin direnci varlığı ve gestasyonel DM ise hamilelik döneminde kadınlarda yüksek kan şekeri seviyelerinin varlığı söz konusudur. Genetik faktörlerin de etkisiyle obezite, hareketsiz yaşam, sigara kullanımı ve sağlıksız beslenme gibi çevresel faktörlerin de diyabette riski artırdığı bilinmektedir. DSÖ sonuçlarına göre 2025 yılında dünyada 300 milyondan fazla diyabet hastası görüleceği bildirilmiştir. Ülkemizde ise Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi 1 ve 2 (TURDEP 1- 2) verileri DM görülme sıklığının %13,7 olduğu sonucuna ulaşmıştır (Rashidi ve Genç, 2020).

Karbonhidrat sindiriminde görevli olan enzimler ve onların inhibiyonu hipergliseminin kontrolünde anahtar bir role sahiptir. Bu nedenle α-amilaz ve α-glukozidaz inhibitörleri önemli terapötik ajanlardır. Diyabette kullanılan bitkiler ise profilaktik ve terapötik yönetimde kullanılabilmektedir. Bitkilerde bulunan fenolikler, flavonoidler, terpenoidler, alkaloidler, antrakinonlar, tanenler, saponinler, kumainler, kardiyak glikozitler ve mineraller gibi fito-bileşenlerin varlığı pankreas, karaciğer ve diyabet ile ilgili organların üzerinde önleyici ve iyileştirici etki göstererek antidiyabetik aktivitede bulunmaktadır. Örneğin flavonoidlerin glikoz metabolizmasını ve lipid profilini iyileştirip hormon ve enzimleri düzenleyerek antidiyabetik potansiyele sahip olduğu bildirilmektedir. Terpenoid ve saponinlerin ise antihiperglisemik aktivitede olduğu, kastaki glikoz alımı ve gastrointestinal sistemdeki glikoz absorpsiyonda inhibisyona neden olurken insülin salımında yardımcı olduğu belirtilmektedir (Yatoo, Saxena, Gopalakris, Alagawany and Dhama, 2017).

Geleneksel olarak kullanılan baharatlardan biri olan tarçının diyabetteki rolü üzerine çalışmalar devam etmektedir. Geçmiş yıllarda yapılmış plasebo kontrollü bir çalışmada tarçının diyabet üzerindeki olumlu etkileri ortaya konmaktadır. Tip 2 DM hastası üzerinde yapılan çalışmada hastalar 6 gruba ayrılmış ve ilk 3 gruba kırk gün boyunca beslenmeden sonra 1, 3 ve 6 gram (gr) tarçın tozu verilmiştir. Çalışma sonucunda diğer grupla kıyaslandığında tarçın verilen grupta %18-29 oranında daha

düşük serum glikoz seviyeleri tespit edilmiştir (Khan, Safdar, Khan, Khattak and Anderson, 2003).

Bir diğer çift kör çalışmada ise deney grubuna 4 ay süresince beslenmeye ek olarak 3 gr tarçın tozu ilave edilmiş ve kontrol grubuna kıyasla açlık plazma glikozunda %10,3 oranında azalma bulunmuştur (Mang, Wolters, Schmitt, Kelb, Lichtinghagen et al., 2006) . Fakat çalışma sonuçlarında tarçının toz olarak en fazla 6 gr/gün tüketilmesi gerektiği, yüksek dozlarda vazomotor merkezi uyardığından taşikardi, solunum güçlüğü gibi sorunlar görülebilmektedir. Kumarin içeriği nedeniyle de antikoagülan ilaçlarla etkileşime girebilmektedir (Aslan ve ark., 2010).

Ranunculaceae ailesinden olan çörek otunun antioksidan aktivitesi ve glikoz seviyeleri üzerinde olumlu etkisi nedeniyle DM tedavisinde önemli bir yeri bulunmaktadır. Antidiyabetik aktivitede sorumlu olan çörek otunun tohum kısmı kullanılmakta ve timokinon, ditimokinon, timohidrokinon, timol, uçucu yağdaki aktif bileşenleri arasında sayılmaktadır. Çörek otunun insülin salınımı ve duyarlılığını arttırdığı, pankreas beta hücreleri uyararak ve kas-yağ dokusuna glikoz alımını arttırarak glikoz düzeyini düşürdüğü bildirilmektedir. Antioksidan aktivitesinin güçlü olduğu ve bu nedenle insülin direnci ve komplikasyonlarında önemli görevleri bulunmaktadır (Çıkladilmez, 2013; Kaatabi, Bamosa, Badar, Al-Elq, Abou-Hozaifa, 2015). Çörek otunun Tip 2 diyabetteki etkisi incelenen bir çalışmada, 3 ay boyunca 1, 2 ve 3 gr/gün çörek otu kapsülünün verilmesiyle hastalarda doz artışına bağlı olarak glikoz, HbA1c ve insülin direnç testinde önemli düzelmeler görülmüştür (Kaatabi et al., 2015). Bir yıl boyunca 114 hasta üzerinde yapılan bir başka plasebo kontrollü çalışmada ise 2 gr çörek otu takviyesinin glikoz düzeylerinde önemli azalmalar sağladığı ve antioksidan seviyesini ise arttırdığı belirtilmiştir (Kaatabi et al., 2015).

Oleaceae ailesinden olan zeytin yaprağının tedavide yaprakları kullanılmaktadır. Oleuropeinin antidiyabetik etki gösteren bileşiği olduğu, insülin duyarlılığında ve salınımında artış sağladığı bildirilmektedir (Sümerli, 2012). Plasebo kontrollü bir çalışmada oleuropeinin bileşiğinin hipoglisemik aktivitesi araştırılmıştır. Tavşanlar üzerinde yapılan bu çalışmada, 16 hafta boyunca 20 mg/kg dozda oleuropeinin taktiveyesi kontrol grubuna kıyasla glikoz düzeylerinde önemli bir azalmayla sonuçlanmıştır. Antidiyabetik etkileri açısından umut verici olan zeytin

yaprağının ilaç etkileşimlerinin ve yan etkilerinin de olabileceği unutulmamalıdır ve daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Al-Azzawie and Alhamdani, 2006).

Diyabette olumlu etkilerinin kanıtlandığı bir diğer bitki ise kuşburnu olarak bilinen Rosa canina L.; yabani gül, köpek gülü, gül elması ve şillan gibi isimlerle de anılmaktadır (Orhan ve Hartevioğlu, 2013). Pek çok araştırmada kuşburnunun antidiyabetik aktivitesinin varlığı belirtilmektedir (Fattahi, Niyazi, Shahbazi, Farzaei, Bahrami, 2017; Jemaa, Jemia, Khlifi, Ahmed, Slama et al., 2017). Rosa canina meyve özütünün antidiyabetik ve antihiperlipidemik etkilerinin incelendiği bir çalışmada, diyabetik ratlara oral yoldan Rosa canina özütü (250 mg/kg vücut ağırlığı) verilmiştir. Bunun sonucunda kontrol grubuna kıyasla yüksek kan şekeri ve trigliserit seviyelerinde önemli düşüler ile pankreatik adacık hücrelerde yenilenmeler gözlemlenmiştir. Ayrıca yüksek dozlardansa düşük dozda Rosa canina özütünün daha fazla yararlanım sağladığı belirtilmektedir (Taghizadeh, Rashidi, Taherian, Vakili, Sajadian et al., 2016).

İğde (Elaeagnus angustifolia L.) ise flavonoidler, polisakkaritler, sitosteroller, karotenoidler, kardiyak glikozitler, terpenoidler, kumarinler, fenol karboksilik asitler, aminoasitler, saponinler, karotenoidler, vitaminler ve tanenleri içermektedir. Meyvesinde proteinler, şekerler, vitaminler, mineraller ve linoleik asit, palmitoleik asit, palmitik asit, fosfolipitler, glikolipitler ve beta-sitostrol gibi bileşikler yer almaktadır (Okmen and Turkcan, 2014; Sahan, Gocmen, Cansev, Celik, Aydin et al., 2015). Yapılan araştırma sonucu iğde meyvesinin yaprağına göre fenolik bileşenlerce zengin olduğu ve antioksidan ve antidiyabetik aktivitesinin de buna bağlı olarak arttığı saptanmıştır. İğde meyvesinin α-amilaz ve α-glukozidaz, yaprağının ise α-glukozidaz enzimini inhibe edici rolde bulunarak antidiyabetik aktivitede yer aldığı belirtilmektedir. Bitki ve bitkisel ürünlerin diyabet tedavisindeki rolü bilinse de toksisite ve ilaç etkileşimleri nedeniyle güvenlik ve etkinlik konularında değerlendirilmesi gerekmektedir (Berktaş ve Çam, 2020).

2.1.2.4. Antihipertansif aktivite

Önemli halk sağlığı sorunlarından biri olan hipertansiyon; obezite, yanlış beslenme, fiziksel aktivite yetersizliği ve diyabet gibi faktörlerle ilişkili bulunmaktadır. Tedavi edilmediğinde ise kardiyovasküler hastalıklar başta olmak üzere böbrek yetmezliği, felç ve görme bozukluğu gibi pek çok hastalığa neden

olabilmektedir (Naing, Yeoh, Wai, Win, Kuan et al., 2016). 2019'da yapılan bir çalışma sonucunda dünya çapında 1.13 milyar bireyde hipertansiyon teşhis edilmiştir (WHO, 2020). Ayrıca hipertansiyonun erken ölümlerin %20-50'sine neden olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle hipertansiyon yönetimi için birçok tedavi planı oluşturulmuş potansiyel antihipertansif bitkisel ürünlerin kullanımına da ilgi artmıştır. Bitkisel ürünler hipertansiyonda; endotel disfonksiyonu, reaktif oksijen türlerin (ROS) üretimini, trombosit aktivasyonunu, lipid peroksidasyonunu inhibe ederek etki gösterebilmektedir (Chrysant S. and Chrysant G., 2017).

Allium sativum olarak adlandırılan sarımsak toz ve ekstrakt olarak hipertansiyonda yaygın olarak kullanılmaktadır. Aynı zamanda oksidatif stres, inflamasyon ve hiperlipidemi gibi kvh ile ilişkili durumlarda etkilerinin olduğu belirtilmektedir (Shaito, Thuan, Phu, Nguyen, Hasan et al., 2020). Hayvanlar üzerinde yapılan eski bir çalışma sonucunda, sarımsak tüketen ratların dolaşımındaki anjiyotensin ıı düzeylerinde önemli bir azalış dikkat çekmektedir. Sarımsağın bu antihipertansif aktivitesinin, anjiyotensin dönüştürücü enzim aktivitesindeki azalmayla ilişkili bulunduğu belirtilmektedir (Edwards, Colquist and Maradiegue, 2005). Ramdomize çift kör plasebo kontrollü bir çalışmada olgun sarımsak ekstratının 12 haftalık etkileri araştırılmıştır. Hipertansiyonlu bireylerde uygulanan sarımsak takviyesinin plaseboya kıyasla kan basıncını düşürmede etkili olduğu, arteriyel sertliği, inflamasyon ve diğer kardiyovasküler belirteçlerde potansiyel iyileştirme gösterdiği bildirilmektedir (Ried, Travica, Sali, 2016).

Toplumumuzda sıkça kullanılan çayın (camelia sinensis) da antihipertansif aktivitesi flavonoid (kateşinler) içeriğinden kaynaklanmaktadır. Flavanoidler nitrik oksit üretimini uyarıp endotel-I plazma konsantrasyonlarında azalış sağlayabilmektedir. Bu etkileri vazodilatasyona, periferik vasküler dirence ve yüksek tansiyonda azalmaya sebep olarak antihipertansif aktivite göstermesinde önem arz etmektedir (Chrysant S. and Chrysant G., 2017). Hipertansiyonlu 95 hasta üzerinde yapılan 6 aylık bir çalışmada, düzenli siyah çay tüketiminin (3 fincan/gün) antihipertansif aktivitede önemli bir yeri olduğunu sonucuna ulaşılmıştır. Sistolik ve diyastolik kan basıncı üzerinde plasboya kıyasla 2-3 mmHg düşüş sağladığı belirtilmektedir (Hodgson, Puddey, Woodman, Mulder, Fuchs et al., 2012).

Sapsız bir bitki olan safran (Crocus sativus) ise uzun yıllardır hipertansiyon da dahil birçok hastalığın tedavisinde kullanılmaktadır. Safranda bulunan krosin, pikrokrosin, safranal, krosetin, flavonoidler ve antosiyaninleri içeren bileşenlerin vazodilatör ve antihipertansif aktivitede rolleri bulunmaktadır. Geçmiş yıllarda yapılan bir çalışmada 400 mg tablet Crocus sativus alan deneklerin sistolik kan basıncında 11 mmHg ve arter basıncında 5 mmHg'lik önemli bir düşüş görüldüğü bulunmuştur (Srivastava, Ahmed, Dixit, Saraf, 2010)

Ranunculaceae ailesinden çörek otu olarak bilinen Nigella sativa'nın da kan basıncını düşürücü etkinlikleri bulunmaktdır. Bu etkinliği ise önemli bileşeni timokinona atfedilmektedir (Verma, Sinha, Bansal, Yadav, Shah et al., 2021). N. sativa'nın tohum yağının antihipertansif etkinliğinin araştırıldığı çalışma sonucunda, 8 hafta boyunca 2.5ml/gün tohum yağı alan bireylerde plaseboya kıyasla sistolik ve diyastolik kan basıncı sırasıyla 10.6 mmHg ve 9.6 mmHg düştüğü bulunmuştur. Aynı zamanda LDL ve total kolesterolde de iyileşmelerin olduğu belirtilmektedir (Huseini, Amini, Montashami, Ghamarchehre, Sadeqhi et al., 2013).

2.1.2.5. Antiinflamatuar aktivite

Vücudun savunma mekanizmalarından biri olan enflamasyon, patojenler, hasarlı hücreler ve toksik bileşikler gibi çeşitli faktörler tarafından tetiklenebilen, bağışıklık sisteminin biyolojik bir tepkisidir. Akut enflamasyon tedavi edildiğinde ortadan kalkabilirken, düzenleyici mekanizmaların yetersiz olması ve enflamasyonun devam etmesi konakçı dokularda onarılamaz hasara neden olabilir. Bu faktörler de kalp, pankreas, böbrek, akciğer, karaciğer, beyin, bağırsak ve üreme sistemlerinde akut veya kronik enflamatuar yanıtları indükleyerek potansiyel doku hasarı veya hastalığına sebep olabilmektedir. Bulaşıcı veya bulaşıcı olmayan ajanların ve hücre hasarının, enflamatuar hücreleri aktive etmesiyle Nükleer Faktör Kappa-B (NF-KB), MAPK ve JAK-STAT yolları gibi yaygın enflamatuar sinyal yolları tetiklenir. Son dönemde, bitkisel ürünler ve bunların ikincil metabolitleri olan fitokimyasallar, tamamlayıcı ilaç olarak birçok hastalığın tedavisinde giderek daha fazla yer almaktadır. Enflamasyonda ise bitkisel ürünlerin kullanımı ile antienflamatuar aktiviteden yararlanılarak çok boyutlu bir tedavi yaklaşımı getirilmeye çalışılmaktadır (Chen, Deng, Cui, Fang, Zuo, 2018).

Yapılan çalışmalar zencefilin anti-inflamatuar, antipiretik, antimikrobiyal, hipoglisemik, antimigren, antiskistozomal, antioksidan, hepatoprotektif, diüretik ve hipokolesterolemik gibi birçok farmakolojik aktivitede görev aldığını bildirmektedir (Ezzat, Okba, Menze, Abdel-Naim 2018). Antiinflamatuar aktivitesine bakıldığında ise zencefil rizomlarının farklı özlerinde önemli bir anti-enflamatuar aktivite sergilendiği bulunmuştur. Gingerol, paradol ve shogaol biyoaktif bileşiklerinin anti-inflamatuar etkisinin güçlü bir şekilde görüldüğü bildirilmiştir. Ve en güçlü anti-inflamatuar etkinin, 6-poradol (G1), 6-shogaol (G2) ve 1-dehidro-6-gingerol (G8) için olduğu kaydedilmiştir (Ezzat et al., 2018).

Zencefilde bulunan gingerol bileşiğinin siklooksijenaz (COX) inhibisyon özelliği ile artrit gibi inflamatuar hastalıkların tedavisinde önemli bir yeri olduğu düşünülmektedir. Ve gingerol bileşiğine ek olarak zencefilin karakteristik aromasından sorumlu ikincil metabolitler olan izole zencefil uçucu yağlarının artritte eklem koruyucu etkilerine dikkat çekilmektedir. Yapılan bir çalışmada zencefilin antienflamatuar etkileri incelenmiş ve bu etkinin sadece fenolik bileşikler ile sınırlı kalmadığını, ikincil metabolitler dahil gingerollerin ve aromatik uçucu yağların iltihaplı artritte birlikte aktivite gösterdiği bulunmuştur. Ve sonuç olarak zencefil desteklerinin iltihaplı artrit hastalığının önlenmesi için yararlı olduğu bulunmuştur (Funk, Frye, Oyarzo, Chen, Zhang, 2016).

Clusiaceae familyasına ait Sarı kantaron olarak da bilinen Hypericum perforatum L. (SJW) bitkisinin antienflamatuar süreci nasıl etkilediği yapılan çalışmalar ile aydınlık kazanmıştır. SJW'nin antienflamatuar özelliklerinin, pankreas β hücreleri de dahil olmak üzere, farklı hücre tiplerinde proinflamatuar sitokinlerin baskılanarak zararlı etkilerin engellendiği, STAT-1, NF-κB ve MAPK yolaklarının da inhibisyonu ile antienflamatuar süreçte rol oynadığı çalışmalarda belirtilmiştir. Enflamatuar sitokinlerin olumsuz aktivitelerini baskılayan SJW özütünün en etkili bileşeni HPF olarak bilinmektedir. Aynı zamanda, biyoaktif bileşiklerinden biri olan HYP, adiposit ve hepatositler başta olmak üzere hücreleri glukotoksisiteye ve lipotoksisiteye karşı korumada etkili olduğu düşünülmektedir. Her iki bileşiği de içeren SJW özütü; obezite, tip 2 diyabet, sepsis gibi şiddetli akut ve kronik inflamatuar hastalıklar, romatoid artrit gibi otoimmün bozukluklar başta olmak üzere profilaktik ve terapötik kullanımda tamamlayıcı bir tedavi olarak görülmektedir. HPF'nin antienflamatuar özellikleri; sitokin antagonisti ve PXR agonisti olarak aktivite

göstermesinden kaynaklandığı, HYP'nin ise aşırı yağ ve kalori diyetleriyle bastırılan AMPK aktivitesini geri yükleyerek, metabolik lipid sorunlarını engelleme veya düzenleme işlevleriyle etkinlik gösterdiği anlaşılmıştır (Novelli, Masiello, Beffy, Menegazzi, 2020).

Hypericum perforatum biyoaktif bileşiklerinin fototoksik özellikleri ile antienflamatuar süreci hızlandırmasında dolayı tedavilerde tercih edilmektedir. Bitkinin antienflamatuar etkisinin belirlenmesi adına yapılan bir çalışmada, farelere oral yol ile yüksek doz parasetamol maddesi uygulanarak oksidatif stres ve enflamasyon meydana getirilmiştir. Oral yol ile hypericum perforatum ekstresi verildiğinde ise karaciğer hasarı ve enflamasyonun gerilediği, antienflamatuar etkilerinin görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır (Velingkar, Gupta, Hegde, 2017).

Pedaliace ailesine ait olan Harpagophytum procumbens (HP), Şeytan pençesi (Devil's Claw) ismi ile de bilinmektedir (Heimerl, 2019). Hp'nin antienflamatuar aktivitesi geniş çapta incelenmiştir. Antienflamatuar aktiviteden sorumlu olduğu bilinen herpagozit bileşiğinin, bu özelliğinin tek başına yeterli olmadığı bitkinin diğer bileşikleri ile sinerjist etkileşim yoluyla yüksek yararlanım sağlayacağı bildirilmektedir (Açıkgöz ve ark., 2020). Hp özütünün, enflamatuar sitokinlerin (IL-6, IL-1, β ve TNF- α) sentezini ve salınımını önlediği, COX-2 yollarının inhibisyonunu sağlayarak antienflamatuar özellik gösterdiği bildirilmektedir (Açıkgöz, Bulut, Deliorman, 2020; Heimer, 2019; Serrano, Ros, Nieto, 2018).

2.1.2.6. Antikanser aktivite

Kanser vücuttaki hücrelerin kontrolsüz büyüyerek farklılaşması sonucu oluşan ölümcül bir hastalıktır. Kontrolsüz büyüme sonucu görülen mutasyonlar, tümör adı verilen doku kütlesini oluşturmaktadır. İyonize ve ultraviyole radyasyonlar, viral enfeksiyonlar, sigara kullanımı, parazitler, gıdalarla oluşan kontaminasyon ve bakteriyel enfeksiyonlar kanserin fizyolojik ve biyokimyasal nedenleri arasında gelmektedir (Demir ve Tuğba, 2020). Cerrahi, radyoterapi, kemoterapi, biyolojik ya da hormonal tedavi yöntemleri kanser türlerine bağlı olarak uygulanmaktadır (Hazafa, Rehman, Jahan, Jabeen, 2020).

Çalışmalarda belirtilene göre kanser tedavisinde kullanılan modern ilaçların %50'sinin bitkisel kaynaklı olduğu yönündedir. Fenolik bileşiklerin antikanser aktivitesinde önemli bir yerinin bulunduğu, sitotoksik özeliklerinin ise yüksek olduğu

bildirilmektedir (Szymanowska, Baraniak, Kocka, 2018). Polifenollerin özellikle antikanser ilaçların keşfinde potansiyel bir bileşen olduğu vurgulanmaktadır (Hafaza et al., 2020).

Son yıllarda yapılan kanser araştırmalarında zerdeçaldan elde edilen kurkuminin ve analoglarının gastrointestinal, göğüs, yumurtalık, akciğer, melanom ve nörolojik kanserler başta olmak üzere birçok kanser türünde tümör oluşumunu baskıladığı rapor edilmiştir. Anti-neoplastik etkili oluşu, molekül ağırlığının düşük olması ve toksisitesinin olmaması gibi nedenlerle kurkumin, kemoterapötik ilaçların geliştirilmesinde önemli bir molekül haline geldiği belirtilmektedir. Yapılan araştırılmalar incelendiğinde kurkuminin; hücre proliferasyonunu inhibe ettiği, apoptozu indüklediği ve metastazı önleyerek kanser türlerinde tümör oluşumunu önlediği gözlemlenmiştir (Li, Zhang, Zhou, Gao, Wang, 2020; Atlan and Neman, 2019; Tang, Ding, Liang, Chen, Yan, 2021).

Li ve arkadaşlarının 2020'de belirttiğine göre de meme kanserli hastalarda inflamasyonu baskılayarak sağlık durumunu iyileştirdiği, apoptozis etkisi ile kanserli hücrelerde tümör baskılayıcı etkilerinin olduğu sonucu alınmıştır (Hallman, Aleck, Dwyer, Lloyd, Quigley, 2017). Ancak kurkuminin düşük biyoyararlanıma sahip olması nedeniyle analoglarının geliştirilerek terapötik değeri ve biyoyararlanımının artırılıp toksik etkisinin azaltılması sonuçları pozitif kılmaktadır (Toptaş ve Alagöz, 2016).

Zencefilde bulunan gingerol ve şogaol bileşiklerinin de antikanserojen aktivitelerde rol aldığı, şogaol bileşiğinin gingerole karşı akciğer ve kolon kanser hücrelerinde daha güçlü bir şekilde büyümeyi inhibe ettiği sonucuna ulaşılmıştır (Dağ ve Uz, 2018). Karaciğer kanseri olan ratlarda yapılan bir çalışmada, 50 mg/kg günlük zencefil takviyesinin karaciğer doku büyüme faktörlerinde olduğu gibi serum karaciğer kanseri belirteçlerinde belirgin derecede düşüş olduğu gözlenmiştir (Mansour, Bekheet, Al-Rejaije, Al-Shabanah, Al-Howiriny, 2010). Bir başka çalışmada ise 100 mg/kg zencefil ile muamele edilmiş sıçan hepatoma modelinde NF-κB ve TNF-α'nın azalmasıyla inflamasyonun baskılandığı bulunmuştur (Habib, Makpol, Abdul, Das, Ngah, 2008).

Birçok Salvia türünün ise farklı kanser türlerinde sitotoksik, apoptotik ve anti-anjiyojenik etki göstererek antikanser aktivitede rol aldığı çalışmalarda

belirtilmektedir. Geleneksel halk hekimliğinde yaygın olarak kullanılan, adaçayı olarak da bilinen bu bitkinin yaprakları çay olarak tüketilirken uçucu yağ olarak da yararlanılmaktadır (Elmas, 2021). Yunanistan'dan toplanan Salvia türleri üzerinde yapılan bir araştırmada, ekstraktlarının ekstraktlarının in vitro koşullarda dört tür insan kanser hücre hattına karşı sitotoksik etkisi görülmüş, Salvia fruticosa türünün ise insan kanser hücre hatlarının en az birinde sitotoksik özelliğinin varlığı belirlenmiştir (Badisa, Tzakou, Couladis, Pilrinou, 2005).

Özellikle Salvia fruticosa türünün kemopreventif performans sergilediği bildirilmektedir. toksinlere ve kanserojenlere karşı koruyucu özelliği ise DNA hasarını önleyerek, onararak, hücre çoğalmasını engelleyip apoptozu indükleyerek gerçekleştirdiği vurgulanmaktadır (Ramos, Azqueta, Wilson, Collins, 2010).

Birçok hastalıkta yararlarının ispatlandığı yeşil çayda bulunan kateşinlerin, özellikle EGCG ile kanser önleyici etkilerinin olduğu doğrulanmış ve araştırmaların devamı sağlanmaktadır (Athanasiou, Verras, Papageorgiou, Kelesis, Gatsis, 2022). Bu bileşiğin üzerindeki in vitro çalışmalar doğal antioksidan olarak bildirilen kateşinlerin antioksidan enzimleri artırarak, ROS'u temizleyip Deoksiribo nükleik asit (DNA) onarımını sağlayarak antikanser aktivitede etki gösterdiğini bildirilmektedir (Xiang, Wang, Ye, Zheng, Polito, 2016).

2.1.2.7. Antiviral aktivite

Geçmişte ve günümüzde halk sağlığını tehdit eden viral enfeksiyonlar, ciddi morbidite ve mortaliteden sorumlu tutulmaktadır. İnsan immün yetmezlik virüsleri tip 1 ve 2 (HIV-1 ve HIV-2), herpes simpleks virüsü (HSV), solunum virüsleri gibi viral enfeksiyonlar; rotavirüsler, solunum sinsityal virüsleri (RSV), influenza A virüsü, insan koronavirüsüne (COVID19) neden olan şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2 (SARS CoV-2), tüberküloz ve hepatit B ve C virüsleri, sıtma, insan papilloma virüsü (HPV), ciddi küresel yükü temsil etmektedir (Lowe, Steele, Bryant, Fouad, Toyang, 2021).

Bitkiler ise insanlık tarihinden bu yana birçok hastalıkta kullanılmakla beraber fenolik asitler, flavonoidler, terpenler, lignanlar, kumarinler, alkaloidler veya proteinler gibi çeşitli bitkiler, uçucu yağlar ve izole edilmiş biyoaktif bileşikler, antiviral aktivite göstererek tedavide potansiyel bir rol göstermiştir. Örneğin antiviral bitkiler arasında sıkça kullanılan kara mürver (Sambucus nigra) meyvelerinde bulunan

fitokimyasalların, çeşitli virüslerin dış yüzeyinde bulunan hemaglütinin proteinin aktivitesini ortadan kaldırdığı bildirilmektedir. Bu sayede virüslerin hücre yüzeyine tutunamayarak hücre içinde replikasyona başlayamadıkları bildirilmektedir. Bu nedenle çalışmalarda s.nigra bitkisinin influenza enfeksiyonlarında koruyucu ve tedavi edici rollerde antiviral etkisinin önemi vurgulanmaktadır (Miray ve Elmastaş, 2020).

Myrtaceae ailesine ait karanfil ise antimikrobiyal aktivite göstererek birçok hastalıkta geçmişten bugüne kadar tıpta bulaşıcı hastalıklarda antiviral olarak kullanıldığı görülmektedir. Karanfilin öjenol, öjenil asetat, α-humulen, 2-heptanon ve β-karyofillen gibi biyoaktif bileşenlerine dayanarak, güçlü antioksidan etkisiyle birçok farmakolojik aktivitede yer aldığı belirtilmektedir. Aynı zamanda karanfilin Listeria monocytogenes, Klebsiella pneumoniae, S. aureus, E. coli ve S. Typhimurium dahil olmak üzere birçok bakteriye karşı antimikrobiyal etkilerinin de olduğu çalışmalarda kanıtlanmıştır. Öjenol bileşiğinin ise 5 μg/ml konsantrasyonlarında HSV'ye karşı bir bileşik olarak antiviral aktiviteleri olduğu bildirilmiştir. Poliovirüs ve coxsackievirüs gibi farklı virüslerde de aktivitelerinin olduğu rapor edilmiştir (Parham, Kharazi, Rad, Nur, İsmail, 2020) .

Etkili antiviral ve antimikrobiyal bitkilerden biri olduğu rapor edilen meyan kökü, birçok triterpenoid ve flavonoid içeriğine sahiptir. Gglisirizin (GL), 18 β - glisiretinik asit (GA), liquiritigenin (LTG), licochalcone-A (LCA), licochalcone-E (LCE) ve glabridin (GLD) antiviral ve antimikrobiyal aktivitelerden sorumlu ana aktif bileşenler arasındadır. Glisirhizinik asit etken maddesinin solunum yolu hastalıklarında iyileştirici, bağışıklık güçlendirici etkilere sahip olduğu belirlenmiştir. GA bileşiğinin rotavirüs replikasyonunu inhibe ederek, viral bağlanmayı önleyerek ve konak hücre aktivitesinde artış sağlayarak antiviral aktivite gösterdiği bildirilmiştir. GL bileşiği ise influenza A virüsü, hepatit B ve C virüs replikasyonunu ve çoğalmasını durdurabileceği yapılan hayvan çalışmalarında rapor edilmiştir (Wang, Yang, Yuan, Liu, 2015; Şekeroğlu ve Gezici, 2020).

Tatlı fesleğen olarak da bilinen Ocimum basilicum L. (OB), Labiatae ailesinin şifalı bitkisi olarak bilinmekte, antimikrobiyal ve antiviral aktivitelerde rol almaktadır. Tatlı fesleğene çeşitli bileşenlerindeki antiviral aktiviteleri nedeniyle solunum ve karaciğer enfeksiyonları gibi hastalıklarda alternatif olarak, uçucu yağlarına ise birçok bakteri, mantar ve parazitlere karşı başvurulmaktadır. Örneğin fesleğenin yaprak ve

tohum yağının sulu metanol özütünün, enfeksiyonlara karşı T yardımcı ve doğal öldürücü hücreleri, lenfosit ve nötrofil sayısını, fagositik aktiviteyi, antikor titresini artırarak bağışıklığı güçlendirdiği bulunmuştur (Singh, Kumar, Jyoti, Kumar, 2021).

Son dönemlerde SARS-CoV-2 enfeksiyonunun ise genellikle insan solunum sistemini ve diğer organları hedef alan patolojik bir virüs olduğu ve spesifik bir tedavi tanımlanmasının yapılmadığı bilinmektedir (Shahzad, Anderson, Najafzadeh, 2020). Meliaceae ailesinden Azadirachta indica olarak adlandırılan neem ağacının yaprak ekstraktından elde edilen hiperozit bileşiği, sebest radikal süpürücü özelliğinden dolayı birçok enfeksiyon hastalıklarında evrensel bir ilaç olarak potansiyel göstermiştir. Antiviral aktivitesinin kanıtlanmış olmasından dolayı SARS-COV-2'ye karşı araştırmalar yapılmıştır. Doğal biyoaktif bileşik içeriği ile neemden ekstrakte edilen biyoaktif bileşiklerin SARS-CoV-2'ye karşı inhibitör görevi gördüğü bildirilmiştir. Allium sativum özütünün, Curcuma longa bitkisinden elde edilen kurkumin maddesinin, zeytin yaprağının ve temel etken maddesi olan oleuropeinin SARS koronavirüsü ve birçok enfeksiyonel hastalıklarda olumlu sonuçlar gösterdiği bilinmektedir. Sonuç olarak bitkilerin ve biyoaktif bileşenlerinin belirli virüsleri hedefleyebildikleri, iyileştirebildikleri veya önleyebildikleri görülmektedir (Singh et al., 2021).

2.1.3. Bitkisel Ürünlerin Kullanımındaki Temel Sorunlar

Bitki ve bitkisel ürünlerin, birçok toplum tarafından sağlığı korumak veya geri kazanmak adına tarihin her döneminde kullanıldığı bilinmektedir. Günümüzde de popülerliği artarak doğal ve güvenilir kabul edilen bitkisel ürünlere yönelimin artması doğru bir yaklaşım değildir. Bitkisel ürün kullanımı ile ilgili aile, arkadaş veya medyanın etkisine güvenmek bilimsel olarak genel bir sorun teşkil etmektedir. Bu sorunların temelinde bitkisel ürünlerin; kalitesi, saflığı, etkinliği ve güvenirliliği gelmektedir (WHO, 2011). Bitki türü ve yararlanma bölgesi, yetiştirilme türü, büyüme koşulları, iklim, hasat zamanı ve yöntemi gibi faktörler bitkisel ürünlerin kalite ve etkinliği üzerinde büyük öneme sahiptir. Fakat piyasada bulunan çoğu bitkisel ürünün güvenlik ve etkinliğini kanıtlayan onay sürecinden geçmediği bilinmektedir. Ve bu ürünlerin etkinlikleri, toksisite seviyeleri, stabilite ve standardizasyonu hakkında kanıta dayalı bilimsel verilere ulaşılamamaktadır (Miller, 1998). Buna bağlı olarak

bitkisel ürünlerin birçoğunda cıva, kurşun ve arsenik gibi ağır metaller, kimyasal zehirler, toksik maddeler içerdiği tespit edilmiştir (K.Rana and S.Rana, 2014).

Ayrıca bireylerin bu alanda eğitim almış hekim, eczacı, hemşire ve diyetisyen gibi meslek mensuplarını bilgilendirmeyerek bitkisel ürünleri bilinçsiz kullanmasıyla birçok tehlikeli ve ölümcül sonuçlar rapor edilmiştir. Bitkisel ürünlerin kendi aralarında toksik, mutajenik ve karsinojenik etkilerinin olabileceği gibi farmasötik, farmakokinetik veya farmakodinamik etkileri sebebiyle ilaçlar ile de etkileşime girerek toksisiteye sebep olabildiği bildirilmektedir (Parvez and Rishi, 2019; Şarışen ve Çalışkan, 2005).

Çoğu bitkinin etki mekanizması net bir şekilde tanımlanmadığından bitki-ilaç etkileşimlerinin de mekanizması gizemini korumaktadır. Fakat bitkisel ürünlerin içerdiği aktif bileşenler ile ilaçların farmakokinetik ve farmakodinamik aşamalarda etkileşime girdiği bilinmektedir. Bu etkileşimler sitokrom P450 enzimleri (CYP450) ve P-glikoproteinler (P-gp) düzeyinde de görülebilmektedir. Ve bunun sonucu olarak ilaçların emilim, dağılım ve atılımı etkilenerek yan etki ve toksik etkiler görülme riski artmaktadır (Kalkan, 2017).

Aynı zamanda bitkisel ürünlerin, enzim sisteminde özellikle CYP3A4 ve CYP2C9 enzimlerine etki ettikleri bildirilmektedir (Doğan ve Avcı, 2018). İlaçlar ile etkileşime girecek bitkisel ürünlere örnek olarak sarı kantaron, kava, zencefil, ginseng, sarımsak ve Gingko Biloba sayılabilmektedir (El Khoury, Ramadan, Zeeni, 2016; Posadzki, Watson, Ernst, 2013). Örneğin ginkgo; antikoagülanlar, antiinflamatuar ajanlar, antihipertansifler ve anestezikler ile etkileşime girerek kanama, hematom, nörolojik hasarlar ve ölüm gibi ciddi etkileri olduğu belirtilmektedir. Aynı zamanda Gingko bitkinin, varfarinin antikoagülan etkisini artırması da farmakodinamik etkileşimlere örnek verilebilmektedir (Posadzki et al., 2013).

Örneğin sarı kantaron olarak bilinen Hypericum perforatum bitkisinin hem CYP3A4 enzimini hem de P-gp'leri indükleyerek birçok ilacın farmakokinetiğini değiştirdiği rapor edilmiştir (Karadağ, Türközü, Kapucu, 2013; Dulger, 2012). Ve bu bitkinin; antineoplastikler, antimikrobiyaller, antiretroviraller, hormonal ajanlar ile etkileşime girerek organ yetmezliğine sebebiyet verebileceği vurgulanmaktadır. Kava bitkisinin ise; antidepresanlar, CYP-450 metabolize ajanlar, sakinleştiriciler ile etkileşimi sonucu letarji ve koma gibi hasarlar meydana gelebilmektedir (Posadzki et al., 2013).

Bu gibi faktörelere dikkat edilmediğinde, uygulanacak tedavi negatif etkilenerek bireylerde karaciğer, gastrointestinal, pulmoner, kardiyovasaküler, renal, nörolojik ve ciltte ortaya çıkabilecek yan etkiler gözlenmektedir (Erdem ve Eren, 2009). Bitkisel ürünlerin potansiyel toksik etkiye sahip olduğu ve bu etkinin bitkinin kendi bileşenlerine bağlı olabileceği unutulmamalıdır. Örneğin papatya Tanacetum türleri, Senecio türleri ile karıştırılmaktadır. Araştırmalar Tanacetum cinerariaefolium bitkisinin kimyasal yapısında peptisitler bulunduğunu ve bireylerde ciddi hasarlara sebebiyet vereceğini vurgulamaktadır. Aynı şekilde senecio türlerinin de hepatotoksisiteyle ilişkisi bulunmaktadır (Taneri ve Alkış, 2017).

Ülkemizde diğer ülkelerde de olduğu gibi kayıt altına alınmayan ve kontrolsüz kullanımı fazla olan bitkisel ürünlerin yaşlı erişkenlerde de olası yan etkileri kaçınılmazdır. Örneğin yaşlılıkta özellikle tercih edilen laksatif etkili sinameki yaprağı (Folium sennae), meyvesi (Fructus sennae), kaskara kabuğu (Cortex rhamni purshianae) gibi bitkisel ürünlerin uzun süreli ve yüksek oranlarda kullanımı diyareye neden olmaktadır. Ve bununla birlikte aşırı su kaybı ile vücudun elektrolit dengesi bozulmaktadır. Sonuç olarak hipokalemi gibi sorunların artışı ile kalp ve diğer kasların önemli derecede hasarı gerçekleşmektedir (WHO, 2018).

Bu nedenle bitkisel ürünlere tıbbi ürün kadar dikkatle yaklaşılmalıdır. Medyanın eksik ve yanlış etkisi de düşünüldüğünde bitkisel ürünlerin sakıncalı kullanım olasılığı giderek artış göstermektedir. Bu konuda uzman sağlık personellerinin ilaç reçetelendirdiğinde hastaların, bitkisel ürün kullanma durumunu öğrenmesi ve bu konuda hastalara bilgi vererek etkinliği ve güvenirliliği klinik kontrollü araştırmalarla kanıtlanmamış ürünleri kesinlikle önermemesi gerekmektedir (Kalkan, 2017).

2.1.4. Dünya'da ve Türkiye'de Bitkisel Ürünlerin Kullanımı

Bitkisel ürünlerin tedavideki kullanımı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ilgi uyandırmaya devam etmektedir. Araştırmalar, küresel nüfusun %87.5'i ve gelişmekte olan ülkelerin %80'ninde bitkisel ürün kullanımının sağlık hizmetinde güvenilir tedavinin bir parçasını oluşturduğu sonucuna ulaşmıştır. Gelişmiş ülkelerde ise bu oran daha az olmakla beraber Almanya'da %40-50, ABD'DE %42, Avustralya'da %48 ve Fransa'da ise %49 olarak belirtilmektedir (Acıbuca ve Budak,

2018). Avrupa ülkelerinde kullanılan bitkisel ürünler, ruhsatlandırılma işleminden sonra modern tıpla birlikte kullanılabilmektedir (Jibril, 2017).

Kültürel özelliklerin bitkisel ürünleri kullanmada büyük etkisi bulunduğu belirtilen bir çalışmada ABD, Uzakdoğu ve Avrupa'da TAT kullanım oranlarının %9-80 arasında değiştiğini bildirmektedir (İbrahim, Hassali, Saleem, Hayder, Tukmagic, 2014). Daha önceki çalışmalara gidildiğinde bu oran Danimarka'da %15, İtalya'da %4.8, İskoçya'da %23, İngiltere'de %5 ve ABD'de %3.9 olarak bulunmuştur. Fakat Covid-19'un da etkisiyle doğala yöneliminde artışlar söz konusudur. Bu artışın da doğru orantılı olarak bitkisel ürün kullanımında etkisinin yüksek olduğu ve araştırmaların güncellenmesi gerektiği bilinmektedir (Wegener, 2013).

Rusya'da fitoterapi ayrı bir bilim dalı olarak kabul görmekte ve bitkisel tıbbi preparatlar ilaç olarak satılmaktadır (Shikov, Pozharitskaya, Makarov, Wagner, Verpoorte, 2014). Önceki çalışmalar yabani bitkiler de dahil olmak üzere Rus nüfusunun yaklaşık %58'inde fitofarmasötik kullanımı rapor etmiştir (Shikov, Pozharitskaya, Kamenev, Makarov, 2011). 1778 yıllarında Rusya ilk farmakope yayınlayan ülkeler arasına girmiş ve bu çalışma ile yerel halk tarafından Rus Farmakopesi'ndeki bitki türleri beslenme rutinlerinde yer edinmiştir. Çalışmalarda belirtilenlere göre kullanılan bitki türleri hem beslenmede hem de tıbbi kullanımda yerini almaktadır. Örneğin keklik otu olarak bilinen Origanum vulgare L., yabani keklik Thymus serpyllum L. ve aslan kuyruğu Leonuruscardia L.'nin toprak üstü kısımları hem beslenmede hem de ilaçlarda kullanılmaktadır (Shikov, Tsitsilin, Pozharitskaya, Makarov, Heinrich, 2017).

Yapılan çalışmaların çoğunda kadınların fitoterapi konusunda daha çok yönelimi olduğu, sağlığın korunması ve hastalıkların tedavisinde bitkisel ürünleri tercih ettiği bildirilmektedir (Balbontin, Stewart, Shetty, Fitton, Mclay, 2019). Afrika, Avustralya, Avrupa, Birleşik Krallık gibi ülkelerde özellikle hamile kadınlarda %10-74 oranında bitkisel ürün kullanım prevalansından söz edilmektedir (Pallivalapila, Stewart, Shetty, Pande, Singh, 2015; Laelago, Yohannes, Lemango, 2016). Birleşik Krallık'ta özellikle kadınların %40'ı hamilelikte yaşadığı problemleri gidermek ve hamilelik sürecini daha iyi geçirmek için bitkisel ürün takviyesi aldığı bidirilmektedir (Pallivalapila et al., 2015).

Almanya'da çocuklar üzerine yapılan bir çalışmada ise diğer ülkelere kıyasla Almanya'da yaşayan çocukların bitkisel tıbbi ürünleri daha yüksek oranlarda kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Öksürük ve soğuk algınlığı gibi nedenlerle tüketilen bitkiler tıp doktorları tarafından reçetelendirildiği ve bu durum da Almanya'daki doktorların bitkisel ürünleri bir dereceye kadar kabul ederek tedavi ile bütünleştirebildiği sonucunu vermiştir (Du, Wolf, Zhuang, Bodemann, Knöss, 2014).

Aynı zamanda bitki bazlı ilaçların küresel olarak dünya ticaretinde ve ekonomisinde önemli bir yeri olduğu aşikardır. Küresel bitki pazarının 2005 yılında 18 milyar dolar olduğu varsayılmaktadır. Çin, uluslararası bitkisel ticarette yıllık 120.000 ton bitkisel ilaç ihracatı ile başta gelmekte, 32.000 ton ile de Hindistan ikinci sırada yer almaktadır. Avrupa ülkeleri ise iyileştirici bitkilerin birincil ihracatçısı olarak bilinmektedir (Kalita, Bhargav, Deb, Devi, Bora, 2022).

Orta doğu ülkelerinde de bitkisel ürünlerin kullanım yaygınlığı önemli ölçüde artış göstermiştir. Örneğin Ürdün'de 18 yaş ve üzerinde yapılan bir çalışma sonucunda bitkisel ürün kullanım prevalansı %53.3 olarak bulunmuştur. Bitkiye yönelimin 29 yaş üzerinde artış gösterdiği ve %41.9 oranında kronik hastalıkların tedavisinde %23.6 oranında ise obezitede tercih edildiği belirtilmektedir (Abdel-Qader, Albassam, Ismael, Al Meslamani, Chen, 2020). Ürdün'de ileri yaşlı bireyleri hedef alan bir başka kesitsel çalışmada ise bitkisel ürün kullanım prevalansının %80.2 olduğu sonucuna ulaşılmıştır (El-Dahiyat, Rashrash, Abuhamdah, Abu Farha, Babar, 2020). Suudi Arabistan'da ise bitkisel ürünler için yasal düzenlemelerin yetersiz olduğu, kronik hastalıkların tedavisinde bilinçsiz kullanımın artış göstermesiyle birlikte tüketicilerin büyük risk altında olduğu vurgulanmaktadır. Covid-19 döneminde Suudi Arabistan topluluğunda şifalı otlar ve doğala yönelimin artması ile bitkisel ürün kullanımı da önemli ölçüde artış göstermiştir (Alkhamaiseh and Aljofan, 2020).

Covid-19 pandemisinin başlarında bitkisel ürün kullanım sıklığının incelendiği ve 5258 katılımcının yer aldığı bir çalışmada %22.1 oranında bitkisel ürün kullanımı bulunmuştur (Alyami, Orabi, Aldhabbah, Alturki, Aburas et al., 2020). Alotiby ve Harbi'nin (2021) 1054 katılımcı ile yaptığı kesitsel bir çalışma sonucunda ise Covid-19 pandemisinde bitkisel ürün kullanımı %92.7 bulunmuştur. Bu oranların arasındaki farklılığın pandeminin uzun sürmesi ile birlikte bireylerde alternatif yöntemlere yönelimin de artış gösterdiği sonucu görülmektedir.

Ülkemizin ise bulunduğu coğrafi konumu, iklim ve bitki çeşitliliği, tarımsal etkinliği gibi sebeplerle bitki ticaretinde önde gelen isimler arasında yer almaktadır (Temel, Tınmaz, Öztürk, Gündüz, 2018). Türkiye'de yakın zamanlı bir çalışmada yedi coğrafi bölgede yapılan araştırma sonucu genel GETAT kullanımının %60.5 olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Şimşek, Duygu, Başaran, Taş, Albasan, 2017). Türkiye'nin dört farklı ilinde kronik viral hepatitli 588 hasta bireyler üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada ise GETAT kullanımı incelenmiştir. Hastaların %27'sinde (n=157) bitkisel ürün kullanımının varlığı belirtilmiştir (İnce, Kaya, Parlak, Bayar, 2020). Son çalışmalara bakıldığında Covid-19 salgınının bitkisel ürün kullanımında önemli bir etken olduğu açıktır. Türkiye'nin Adana ilinde yapılan kesitsel bir çalışmada katılımcıların %39.3'ünün Covid-19 döneminde GETAT kullanımına sahip olduğu ve %60.7'sinin ise tercih etmediği sonucunu bulmuştur. Bitkisel ürün kullanan bireylerin çoğunun ateşin yan etkilerinden kurtulmak amacıyla tercih ettiği belirtilmektedir (Karataş, Khan, Boz, Özagil, Abussuutoğlu, 2021).

2.1.5. Bitkisel Ürünlerin Kullanımında Yasal Uygulamalar

Tamamlayıcı ve alternatif tıbda yer alan bitkisel ürünlerin kullanılması hakkındaki yasal uygulamalar her ülkede değişkenlik göstermektedir. Bitkisel ürünlerin Avrupa Birliği ülkelerinde ilaç kategorisi içinde yer alarak reçeteli veya reçetesiz olarak eczanelerden temin edildiği bilinmektedir. Aynı zamanda bu ülkelerdeki bitkisel ilaçlarda bulunan bitkisel drog veya preparatlarının farmakope monografına göre olması istenmektedir. Bu monograflar ile Avrupa'da kullanılan tüm ilaçların kalite standartları belirtilmektedir. Yine Avrupa Birliği ülkeleri Avrupa Farmakopesi (EP)'ini ve gerekirse ESCOP ve WHO Monograflarından yararlanarak bitkisel ürünler hakkında çalışmalar yapmaktadırlar (Şener, 2009).

Amerika Birleşik Devleti (ABD)'de FDA'nın denetiminde onay alınarak bitkisel ürünleri gıda desteği olarak değerlendirilmektedir. Ülkemize bakıldığında bitki ve bitkisel ürünlerin ruhsatlandırılması Sağlık Bakanlığı tarafından yapılmaktadır. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Mevzuatlarına uygun şekilde yürütülmesi hedeflenmektedir. Bitkisel ürünler yasalarımıza göre ilaç kategorisinde değerlendirilerek yeni ilaç kapsamında ele alınıp işlenmektedir. Bu ürünler endikasyonu olan ve olmayan olarak ikiye ayrılmakta buna göre değerlendirilmektedir. Endikasyonu olan bitkisel ürünler, komisyon tarafından

Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler Yönetmeliği esasına göre incelenmektedir. Endikasyonu olmayıp sağlığı destekleyen ürünler ise "gıda takviyeleri" olarak incelenmektedir. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından denetlenen bitkisel ürünlerin analizi zorunlu kılınmamıştır. Fakat 6 Ekim 2010 tarihinde Sağlık Bakanlığı tarafından Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler Yönetmeliği yayımlanmış, tedavi edici tıbbi bitkisel ürünlerin Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılması ile insan sağlığının korunması amaçlanmıştır (Coşun ve Göker, 2012; Ersöz, 2012).

Fakat şu anki durumda denetimin yetersiz kaldığı, aktar, internet vb ortamlarda bilinçsizce satışın gerçekleştiği görülmektedir. Bitkisel ürünlerin kullanımını tavsiye edecek ve denetimini sağlayacak kişilerin bu konuda bilgi sahibi olması halk sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Türkiye'de bitki kullanımı ile ilgili olarak, Sağlık Bakanlığı tarafından çıkarılan "Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler Yönetmeliği", "Aktarlar-Baharatçılar ve Benzeri Dükkânlar Hakkında Genelge" ve Tarım ve Gıda Bakanlığı tarafından çıkarılan "5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu" gibi düzenlemeler ile denetim ve kontrol altına alınmaya çalışılmış, ancak bu denetimin yeterli olmaması sonucunda etkili ve kalıcı bir çözüme ulaşılamamıştır (Pallivalappila, Stewart, Shetty, Pande, Singh, 2014).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Araştırma ilişkisel tarama modelinde ve nicel araştırma deseninde hazırlanmıştır. Tarama modelli araştırmalar mevcut durumu betimleyen araştırmalardır (Karasar, 2011). İlişkisel tarama modeli araştırmalar ise iki veya daha fazla değişken arasında birlikte değişim varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlamaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017).

3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini, Türkiye'de eğitim alan devlet ve vakıf üniversitesinden beslenme ve diyetetik mezunu diyetisyenler oluşturmaktadır. Bu araştırmanın örnekleme yöntemi olarak basit rastsal yöntem seçilmiştir. Basit rastsal yöntemde araştırmaya katılan kişilerin araştırma evrenini doğru ve eksiksiz şekilde temsil ettiği varsayılmaktadır. Evrenin sürekli değişken olması nedeniyle %95 güven aralığı ve %5 hata payına göre araştırmanın katılımcı sayısı 147 kişi olarak hesaplanmıştır. Ancak uygulama sırasındaki problemler ve geçerlilik denetimi sonucunda 131 katılımcı verisine ulaşılmıştır. Ek olarak katılımcıların çevrimiçi anketleri doldurması amacıyla elektronik cihaz varlığı şartı aranmıştır.

3.3. Verilerin Toplanması

Veriler Ocak-Haziran 2022 yılında toplanmıştır. Araştırmada verilerin toplanmasından önce Biruni Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 02.12.2021 tarih ve 2021/63-2 sayılı etik kurul yöneticilerinden gerekli izinler alınmıştır. Araştırma için herhangi bir kurum ya da kişiden maddi destek alınmamıştır.

Veri toplama araçlarının uygulanması 'Google Formlar' platformu aracılığıyla çevrimiçi olarak araştırmacının kontrolünde yapılmıştır. Uygulama öncesinde katılımcılara, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını, amacını, kimler tarafından yürütüldüğünü açıklayan ve gönüllülük esasına dayandığını belirten bilgilere yer verilmiştir. Bu bilgilendirilme ile araştırmada gönüllü olduklarına dair beyanları alınmıştır.

Katılımcılara Kişisel Bilgi Formu (Ek-1) ve "Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Anketi" (EK-2) (13) bir arada verilmiştir. Yaklaşık olarak 25-30 dk içinde uygulama tamamlanmıştır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın veri toplama sürecinde Kişisel Bilgi Formu ve Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Aşağıda form ve ölçeğin özellikleri ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3.4.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmaya katılan katılımcılara ait kişisel bilgileri elde etmek amacıyla araştırmacı tarafından uzman görüşleri doğrultusunda kişisel bilgi formu geliştirilmiştir. Örneklemin planlanmış rastlantısal bir şekilde ayarlanması için bu formun belirleyici ve ayrıştırıcı birçok özelliği bulunmaktadır. Formda diyetisyenlerin demografik nitelikleri ve çalışma yaşamı ile ilgili genel bilgiler bölümünde 6 adet soru bulunmaktadır. Bunlar; bireyin cinsiyeti, yaşı, medeni durumu, eğitim durumu ve yeri ile görev süresini araştıran sorulardır. Bitkisel ürünler hakkında ise kullanım durumları, sıklığı, güvenliği, bitkisel ürünlerin kullanımını teşvik etme görüşleri ve bu alanda ders işleme durumları ile gerekli görüp görmediklerine ilişkin soruların yer aldığı 13 madde bulunmaktadır.

3.4.2. Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Anketi

Yıldız (2021) tarafından geliştirilen 'Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Anketi', 66 maddelik kapsam geçerliliğine sahip Likert tipi bir ölçektir. Katılımcıların bitkisel ürünleri güvenli kullanımına yönelik tutumlarını ölçmek için uygulanacak ölçek maddeleri; Bitkisel ürünlerin toplanması, depolanması, kurutulması, satın alınması ve kullanılması ile ilgili konular ele alınarak geliştirilmiştir.

Ölçek cevaplandırılırken evet deme eğilimi düşünülerek dikkatli kalmayı sağlamak için ölçekteki maddelerden 11'i negatif, 55 'i de pozitif şekilde düzenlenmiştir. Ölçek, "5" Kesinlikle Katılıyorum ile "1" Kesinlikle Katılmıyorum arasında değerlendirilen Likert tipinde bir ölçektir.

Katılımcıların olumlu sorulara yanıtları şu şekildedir; 1) Tamamen

katılıyorum cevabına 5 puan 2) Katılıyorum cevabına 4 puan, 3) Kararsızım cevabına 3 puan, 4) Katılmıyorum cevabına 2 puan, 5)Kesinlikle katılmıyorum cevabına 1 puan olacak şekilde puanlanmıştır. Olumsuz sorulara verilen yanıtlar ise tersi şekilde puanlanmıştır. Olumsuz maddeler 11 maddeden oluşmakta olup bunlar 1, 2, 6, 9, 27, 28, 29, 35, 37, 38, 40 nolu maddelerdir. Ölçekten alınabilecek toplam puan 110 ile 286 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça bireylerin bitkisel ürünlerin güvenli kullanımına yönelik tutumlarının olumlu olduğu yönünde artmaktadır.

Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğin Alt Boyutları ise; Bitkisel ürünlerin sık kullanıldığı durumlar, bitkisel ürünlerin güvenilirliği ve denetimi, bitkilerin toplanması, satın alınması ve kullanılması, bitkisel ürünlerin riskleri ve sağlık personelinin yaklaşımı şeklindedir. Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nin yapı geçerliliğini ve ölçekteki kavramları açıklayan boyutları belirlemek için açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bununla birlikte, verilerin faktör analizi için uygulanabilir olup olmadığı ve ölçek için örneklemin yeterli olup olmadığı saptamak için Cronbach Alpha testi uygulanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Çalışmaya katılan bireylerden elde edilen tüm verilerin istatistiksel analizleri için Statistical Package for Social Science Statistics (SPSS) 15.0 paket programı kullanılmıştır. Süreksiz (kesikli/gruplanmış/kategorik) değişkenler için frekans analizi, sürekli (kesiksiz/gruplanmamış) değişkenler için tanımlayıcı (betimsel) analizler yapılmıştır. Frekans analizinde süreksiz değişkenlere ait sayı (n) ve yüzde (%) değerleri; tanımlayıcı analizlerde ise sürekli değişkenlere ait sayı (n), yüzde (%), aritmetik ortalama±standart sapma (X±SD), medyan (ortanca) değerleri verilmiştir.

Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel ve analitik yöntemler (Kolmogorov Smirnov veya Shapiro-Wilk) ile incelenmiştir. Normal dağılan nicel değişkenler için parametrik testler, normal dağılmayanlar için ise parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Parametrik nicel değişkenlerde "T-Test" ve "ANOVA" testleri uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler, normallik varsayımı sağlandığı durumda Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Tüm istatistiksel testlerde güven aralığı %95 kabul edilerek, $p<0,05$ değeri istatistiksel olarak önemli kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırma probleminin çözümü için, katılımcılardan anket ve ölçek aracılığıyla toplanan verilerin analiz edilmesi sonucunda elde dilen bulgulara değinilmiştir. Bu bulgulara dayanarak açıklama ve yorumlar yapılmıştır.

Tablo 4. 1: Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Demografik Özellikleri

		Kadın (n=106)		*Erkek (n=25)*		$X^{2\#}$	*p*
		n	***%***	***n***	***%***		
Yaş	20-30	65	61,3	15	60,0	3,551[a]	,314
	31-40	20	18,9	6	24,0		
	41-50	12	11,3	3	12,0		
	50 ve Üstü	9	8,5	1	4,0		
Medeni Durum	Evli	39	36,8	7	28,0	,686[a]	,407
	Bekar	67	63,2	18	72,0		
Eğitim Düzeyi	Lisans	47	44,3	10	40,0	,243[a]	,885
	Yüksek Lisans	41	38,7	11	44,0		
	Doktora	18	17,0	4	16,0		
Mesleki Tecrübe	0-1 yıl	27	25,5	4	16,0	10,587[a]	,014[*]
	1-5 yıl	28	26,4	10	40,0		
	5-10 yıl	21	19,8	10	40,0		
	10 yıl ve Üstü	30	28,3	1	4,0		
Üniversite	Devlet	55	51,9	17	68,0	2,122[a]	,145
	Vakıf	51	48,1	8	32,0		

#Pearson Chi-Square Testi, *p<0,05 önemli

Tablo 4.1'de kadın ve erkek katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı verilmiştir. Kadın katılımcıların yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde %61,3'ü 20-30 yaş grubunda, %18,9'u 31-40 yaş grubunda, %11,3'ü 41-50 yaş grubunda ve %8,5'ı 50 yaş ve üzeri grupta yer almaktadır. Kadın katılımcıların medeni duruma göre dağılımları incelendiğinde %36,8'i evli, %63,2'si bekar olarak bildirilmiştir. Eğitim düzeyine göre; %44,3'ü lisans, %38,7'si yüksek lisans, %17'si ise doktora mezunudur. Mesleki tecrübeye göre; %25,5'i 0-1 yıl, %26,4'ü 1-5 yıl, %19,8'i 5-10 yıl, %28,3'ü ise 10 yıl ve üzeri deneyime sahip olduğu bildirilmiştir. Mezun olduğu üniversite durumuna göre; %51,9'u devlet, %48,1'i vakıf olarak bildirilmiştir. Erkek katılımcıların ise yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde %60'ı 20-30 yaş grubunda, %24'ü 31-40 yaş grubunda, %12'si 41-50 yaş grubunda ve %4'ü 50 yaş ve üzeri grupta yer almaktadır. Medeni duruma göre dağılımları incelendiğinde %28,0'ı evli, %72'si bekar olarak bildirilmiştir. Eğitim

düzeyine göre; %40'ı lisans, %44'ü yüksek lisans, %16'sı ise doktora mezunudur. Mesleki tecrübeye göre; %16'sı 0-1 yıl, %40'ı 1-5 yıl, %40'ı 5-10 yıl, %4'ü ise 10 yıl ve üzeri deneyime sahip olduğu bildirilmiştir. Mezun olduğu üniversite durumuna göre; %68'i devlet, %32'si vakıf olarak bildirilmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre katılımcıların cinsiyetleri ile mesleki tecrübe (p=0,014) değişkeni arasında önemli bir fark bulunmuştur (p<0,05).

Tablo 4. 2: Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Bitkisel Ürün Kullanım Durumuna Ait Bulguların Dağılımı

Değişkenler		Kadın (106)		Erkek(25)		$X^{2\#}$	p
		n	%	n	%		
Ürün Kullanımı	Evet	48	45,3	8	32,0	2,630[a]	,269
	Hayır	32	30,2	7	28,0		
	Bazen	26	24,5	10	40,0		
Kullanım Sıklığı	Her gün	11	15,0	0	0,0	4,054[a]	,132
	Haftada 3-4	21	28,8	4	22,2		
	Haftada 1-2	41	56,2	14	77,8		
Tedaviden yarar/zarar görme	Yeterince yarar gördüm	14	18,7	0	0,0	5,539[a]	,136
	Yarar gördüm	38	50,7	9	50,0		
	Az yarar gördüm	17	24,0	6	33,3		
	Yarar/zarar görmedim	5	6,7	3	16,7		
Lisans döneminde fitoterapi eğitimi	Evet	43	40,5	10	40,0	,238[a]	,888
	Hayır	63	59,5	15	60,0		
Fitoterapi eğitimi gerekliliği	Evet	97	93,4	17	68,0	13,151[a]	,001*
	Hayır	9	6,6	8	32,0		

#Pearson Chi-Square Testi, *p<0,05 önemli

Tablo 4.2'de kadın ve erkek katılımcıların bitkisel ürün kullanım durumuna ait bulguların dağılımları gösterilmektedir. Kadın katılımcıların bitkisel ürün kullanım durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %45,3'ü evet, %30,2'si hayır ve %24,5'i bazen olarak bildirilmiştir. Kullanım sıklığı durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %15,1'i her gün, %28,8'i haftada 3-4, %56,2'ü haftada 1-2 olarak bildirmiştir. Tedaviden yarar/zarar görme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %18,7'si yeterince yarar gördüm, %50,7'si yarar gördüm, %24'ü az yarar

gördüm ve %6,7'si yarar/zarar görmedim olarak bildirmiştir. Lisans döneminde fitoterapi eğitimi durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %40,5'i evet, %59,5'i hayır olarak bildirmiştir. Fitoterapi eğitimi gerekliliği durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %93,4'ü evet, %6,6'sı hayır olarak bildirmiştir. Erkek katılımcıların ise bitkisel ürün kullanım durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %32,0'ı evet, %28'i hayır ve %40'ı bazen olarak bildirilmiştir. Kullanım sıklığı durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %22,2'si haftada 3-4, %77,8'i haftada 1-2 olarak bildirmiştir. Tedaviden yarar/zarar görme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %50'si yarar gördüm, %33,3'ü az yarar gördüm ve %16,7'si yarar/zarar görmedim olarak bildirmiştir. Lisans döneminde fitoterapi eğitimi durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %40'ı evet, %60'ı hayır olarak bildirmiştir. Fitoterapi eğitimi gerekliliği durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %68'i evet, %32'si hayır olarak bildirmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre hastaların cinsiyetleri fitoterapi eğitimi gerekliliği (p=0,001) değişkeni arasında önemli bir fark bulunmuştur (p<0,05).

Tablo 4. 3: Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Bitkisel Ürün Önerilerine İlişkin Dağılımları

Değişkenler		Kadın (n=106)		Erkek (n=25)		$X^{2\#}$	p
		n	%	n	%		
Önerme Durumu	Evet	50	47,2	8	28,0	2,802[a]	,423
	Hayır	8	7,5	3	12,0		
	Kısmen	48	45,3	14	60,0		
Önerilen Temin Yeri	Aktar	14	14,0	9	40,9	10,558[a]	,032*
	Pazar	3	3,0	1	4,5		
	İnternet	5	7,0	0	0,0		
	Eczane	70	70,0	12	54,5		
	Market	6	6,0	0	0,0		

#Pearson Chi-Square Testi, *p<0,05 önemli

Tablo 4.3'de kadın ve erkek katılımcıların bitkisel ürün önerilerine ait bulguların dağılımları gösterilmektedir. Kadın katılımcıların bitkisel ürün önerme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %47,2'si evet, %7,5'si hayır, %45,3'ü kısmen olarak bildirmiştir. Önerilen temin yeri durumuna göre verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %14,0'u aktar, %3,0'ı Pazar, %7,0'ı internet, %70,0'i

eczane, %6,0'ı market olduğunu bildirmiştir. Erkek katılımcıların ise bitkisel ürün önerme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %28,0'i evet, %12,0'ı hayır, %60,0'ı kısmen olarak bildirmiştir. Önerilen temin yeri durumuna göre verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %40,9'u aktar, %4,5'i pazar, %54,5'i eczane olduğunu bildirmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre hastaların cinsiyetleri önerilen temin yeri (p=0,032) değişkeni arasında önemli bir fark bulunmuştur (p<0,05).

Tablo 4. 4: Katılımcıların Yaş Aralığına Göre Bitkisel Ürün Kullanım Durumuna Ait Bulguların Dağılımı

Değişkenler		Yaş Kategori								$X^{2\#}$	*p*
		20-30 yıl		31-40 yıl		41-50 yıl		50 ve Üstü yıl			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Ürün Kullanımı	Evet	34	60,7	7	12,5	8	14,3	7	12,5	8,466[a]	,206
	Hayır	21	53,8	11	28,2	5	12,8	2	5,2		
	Bazen	25	69,4	8	22,2	2	5,6	1	2,8		
Kullanım Sıklığı	Her gün	6	54,5	1	9,1	2	18,2	2	18,2	15,901[a]	,014*
	Haftada 3-4	10	40,0	5	20,0	5	20,0	5	20,0		
	Haftada 1-2	42	76,4	9	16,4	3	5,5	1	1,8		
Tedaviden yarar/zarar görme	Yeterince yarar gördüm	5	35,7	2	21,5	5	35,7	1	7,1	19,406[a]	,022*
	Yarar gördüm	32	68,1	5	10,6	3	6,4	7	14,9		
	Az yarar gördüm	16	66,7	6	25,0	2	8,3	0	0,0		
	Yarar/zarar görmedim	6	75,0	2	25,0	0	0,0	0	0,0		
Lisans döneminde fitoterapi eğitimi	Evet	42	79,2	6	11,3	5	9,5	0	0,0	15,187[a]	,002*
	Hayır	38	48,7	20	25,7	10	12,8	10	12,8		
Fitoterapi eğitimi gerekliliği	Evet	70	61,4	24	21,1	11	9,6	9	7,9	3,227[a]	,358
	Hayır	10	58,8	2	11,8	4	23,5	1	5,9		

#Pearson Chi-Square Testi, *p<0,05 önemli

Tablo 4.4'te katılımcıların yaş gruplarına göre bitkisel ürün kullanım durumuna ait bulguların dağılımları gösterilmektedir. 20-30 yaş aralığındaki katılımcıların

bitkisel ürün kullanım durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %60,7'si evet, %53,8'i hayır ve %69,4'ü bazen olarak bildirilmiştir. Kullanım sıklığı durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %54,5'i her gün, %40'ı haftada 3-4, %76,4'ü haftada 1-2 olarak bildirmiştir. Tedaviden yarar/zarar görme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %35,7'i yeterince yarar gördüm, %68,1'i yarar gördüm, %66,7'si az yarar gördüm ve %75'i yarar/zarar görmedim olarak bildirmiştir. Lisans döneminde fitoterapi eğitimi durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %79,2'si evet, %48,7'si hayır olarak bildirmiştir. Fitoterapi eğitimi gerekliliği durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %61,4'ü evet, %58,8'i hayır olarak bildirmiştir. 31-40 yaş aralığındaki katılımcıların ise bitkisel ürün kullanım durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %12,5'i evet, %28,2'si hayır ve %22,2'si bazen olarak bildirilmiştir. Kullanım sıklığı durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %9,1'i her gün, %20'si haftada 3-4, %16,4'ü haftada 1-2 olarak bildirmiştir. Tedaviden yarar/zarar görme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %21,4'ü yeterince yarar gördüm, %10,6'sı yarar gördüm, %25'i az yarar gördüm ve %25'i yarar/zarar görmedim olarak bildirmiştir. Lisans döneminde fitoterapi eğitimi durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %11,3'ü evet, %25,6'sı hayır olarak bildirmiştir. Fitoterapi eğitimi gerekliliği durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %21,1'i evet, %11,8'i hayır olarak bildirmiştir. 41-50 yaş aralığındaki katılımcıların ise bitkisel ürün kullanım durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %14,3'ü evet, %12,8'i hayır ve %5,6'sı bazen olarak bildirilmiştir. Kullanım sıklığı durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %18,2'si her gün, %20'si haftada 3-4, %5,5'i haftada 1-2 olarak bildirmiştir. Tedaviden yarar/zarar görme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %35,7'si yeterince yarar gördüm, %6,4'ü yarar gördüm, %8,3'ü az yarar gördüm olarak bildirmiştir. Lisans döneminde fitoterapi eğitimi durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %9,4'ü evet, %12,8'i hayır olarak bildirmiştir. Fitoterapi eğitimi gerekliliği durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %9,6'sı evet, %23,5'i hayır olarak bildirmiştir. 50 yaş ve üzerindeki katılımcıların ise bitkisel ürün kullanım durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %12,5'i evet, %5,1'i hayır ve %2,8'i bazen olarak bildirilmiştir. Kullanım sıklığı durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %18,2'si her gün, %20'si haftada 3-4, %1,8'i haftada 1-2 olarak bildirmiştir. Tedaviden yarar/zarar görme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %7,1'i yeterince yarar gördüm, %14,9'u yarar gördüm olarak bildirmiştir. Lisans döneminde fitoterapi

eğitimi durumuna verdikleri cevapların oranları %12,8'i hayır olarak bildirmiştir. Fitoterapi eğitimi gerekliliği durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %7,9'u evet, %5,9'u hayır olarak bildirmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre katılımcıların yaşları ile bitkisel ürün kullanım sıklığı (p=0,014), tedaviden yarar/zarar görme (p=0,022), lisans döneminde fitoterapi eğitimi(p= 0,002) değişkenleri arasında önemli bir fark bulunmuştur (p<0,05).

Tablo 4. 5: Katılımcıların Yaş Aralığına Göre Bitkisel Ürün Önerilerine İlişkin Dağılımları

Değişkenler		Yaş Kategori								$X^{2\#}$	*p*
		20-30 yıl		31-40 yıl		41-50 yıl		50 yıl ve Üstü			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Önerme Durumu	Evet	36	62,1	8	13,8	8	13,8	6	10,3	7,830[a]	,251
	Hayır	6	54,5	2	18,2	3	27,3	0	0,0		
	Kısmen	38	61,3	16	25,8	4	6,5	4	6,5		
Önerilen Temin Yeri	Aktar	17	78,4	1	4,3	3	13,0	1	4,3	16,062[a]	,188
	Pazar	1	25,0	1	25,0	2	50,0	0	0,0		
	İnternet	3	42,9	2	28,5	1	14,3	1	14,3		
	Eczane	50	61,0	18	23,2	6	7,3	7	8,5		
	Market	3	50,0	2	33,3	0	0,0	1	16,7		

[#]Pearson Chi-Square Testi

Tablo 4.5'te katılımcıların yaş gruplarına göre bitkisel ürün önerilerine ait bulguların dağılımları gösterilmektedir. 20-30 yaş aralığındaki katılımcıların bitkisel ürün önerme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %62,1'i evet, %54,5'i hayır, %61,3'ü kısmen olarak bildirmiştir. Önerilen temin yeri durumuna göre verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %78,4'ü aktar, %25'i pazar, %42,9'u internet, %61'i eczane, %50'si market olduğunu bildirmiştir. 31-40 yaş aralığındaki katılımcıların ise bitkisel ürün önerme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %13,8'i evet, %18,2'si hayır, %25,8'i kısmen olarak bildirmiştir. Önerilen temin yeri durumuna göre verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %4,3'ü aktar, %25'i pazar, %28,5'i internet, %23,2'si eczane, %33,3'ü market olduğunu bildirmiştir. 41-50 yaş aralığındaki katılımcıların ise bitkisel ürün önerme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %13,8'i evet, %27,3'ü hayır, %6,5'i kısmen olarak

bildirmiştir. Önerilen temin yeri durumuna göre verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %13'ü aktar, %50'si pazar, %14,3'ü internet, %7,3'ü eczane olduğunu bildirmiştir.50 yaş ve üzerindeki katılımcıların ise bitkisel ürün önerme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %10,3'ü evet, %6,5'i kısmen olarak bildirmiştir. Önerilen temin yeri durumuna göre verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %4,3'ü aktar, %14,3'ü internet, %8,5'i eczane ve %16,7'si market olduğunu bildirmiştir.

Tablo 4. 6: Katılımcıların Mesleki Tecrübelerine Göre Bitkisel Ürün Kullanım Durumuna Ait Bulguların Dağılımı

Değişkenler		Mesleki Tecrübe								$X^{2\#}$	p
		0-1 yıl		1-5 yıl		5-10 yıl		10 yıl ve Üstü			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Ürün Kullanımı	Evet	16	28,6	15	26,8	12	21,4	13	23,2	5,317[a]	,504
	Hayır	9	23,1	11	28,2	7	17,9	12	30,8		
	Bazen	6	16,7	12	33,3	12	33,3	6	16,7		
Kullanım Sıklığı	Her gün	1	9,1	4	36,4	2	18,1	4	36,4	6,543[a]	,365
	Haftada 3-4	6	24,0	5	20,0	7	28,0	7	28,0		
	Haftada 1-2	15	27,3	17	30,9	15	27,3	7	12,7		
Tedaviden yarar/zarar görme	Yeterince yarar gördüm	3	21,4	0	0,0	7	50,0	4	28,6	11,824[a]	,223
	Yarar gördüm	10	23,4	15	31,9	12	25,5	9	19,2		
	Az yarar gördüm	6	25,0	9	37,5	5	20,8	4	16,7		
	Yarar/zarar görmedim	3	37,5	3	37,5	0	0,0	2	25,0		
Fitoterapi Eğitim	Evet	21	39,6	20	37,7	5	9,4	7	13,2	23,647[a]	,000[*]
	Hayır	10	12,8	18	23,1	26	33,3	24	30,8		
Fitoterapi eğitimi gerekliliği	Evet	26	22,8	33	28,9	25	21,9	30	26,3	4,001[a]	,261
	Hayır	5	29,4	5	29,4	6	35,3	1	5,9		

#Pearson Chi-Square Testi, *p<0,05 önemli

Tablo 4.6'da katılımcıların mesleki tecrübelerine göre bitkisel ürün kullanım durumuna ait bulguların dağılımları gösterilmektedir. 0-1 yıl aralığındaki katılımcıların bitkisel ürün kullanım durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %28,6'sı evet, %23,1'i hayır ve %16,7'si bazen olarak bildirilmiştir. Kullanım sıklığı durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %9,1'i her gün, %24'ü haftada 3-4, %27,3'ü haftada 1-2 olarak bildirmiştir. Tedaviden yarar/zarar görme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %21,4'ü yeterince yarar gördüm, %23,4'ü yarar gördüm, %25'i az yarar gördüm ve %37,5'i yarar/zarar görmedim olarak bildirmiştir. Lisans döneminde fitoterapi eğitimi durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %39,6'sı evet, %12,8'i hayır olarak bildirmiştir. Fitoterapi eğitimi gerekliliği durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %22,8'i evet, %29,4'ü hayır olarak bildirmiştir. 1-5 yıl aralığındaki katılımcıların bitkisel ürün kullanım durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %26,8'i evet, %28,2'si hayır ve %33,3'ü bazen olarak bildirilmiştir. Kullanım sıklığı durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %36,4'ü her gün, %20'si haftada 3-4, %30,9'u haftada 1-2 olarak bildirmiştir. Tedaviden yarar/zarar görme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %31,9'u yarar gördüm, %37,5'i az yarar gördüm ve %37,5'i yarar/zarar görmedim olarak bildirmiştir. Lisans döneminde fitoterapi eğitimi durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %37,7'si evet, %23,1'i hayır olarak bildirmiştir. Fitoterapi eğitimi gerekliliği durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %28,9'u evet, %29,4'ü hayır olarak bildirmiştir. 5-10 yıl aralığındaki katılımcıların bitkisel ürün kullanım durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %21,4'ü evet, %17,9'u hayır ve %33,3'ü bazen olarak bildirilmiştir. Kullanım sıklığı durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %18,1'i her gün, %28'i haftada 3-4, %27,3'ü haftada 1-2 olarak bildirmiştir. Tedaviden yarar/zarar görme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %50'si yeterince yarar gördüm, %25,5'i yarar gördüm, %20,8'i az yarar gördüm olarak bildirmiştir. Lisans döneminde fitoterapi eğitimi durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %9,4'ü evet, %33,3'ü hayır olarak bildirmiştir. Fitoterapi eğitimi gerekliliği durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %21,9'u evet, %35,3'ü hayır olarak bildirmiştir. 10 yıl ve üzerindeki mesleki tecrübeye sahip katılımcıların bitkisel ürün kullanım durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %23,2'i evet, %30,8'i hayır ve %16,7'si bazen olarak bildirilmiştir. Kullanım sıklığı durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %36,4'ü her gün, %28'i haftada 3-4, %12,7'si haftada 1-2 olarak bildirmiştir.

Tedaviden yarar/zarar görme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %28,6'sı yeterince yarar gördüm, %19,2'si yarar gördüm, %16,7'si az yarar gördüm ve %25'i yarar/zarar görmedim olarak bildirmiştir. Lisans döneminde fitoterapi eğitimi durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %13,2'si evet, %30,8'i hayır olarak bildirmiştir. Fitoterapi eğitimi gerekliliği durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %26,3'ü evet, %5,9'u hayır olarak bildirmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre katılımcıların mesleki tecrübeleri ile lisans döneminde fitoterapi eğitimi (p= 0,000) değişkeni arasında önemli bir fark bulunmuştur (p<0,05).

Tablo 4. 7: Katılımcıların Mesleki Tecrübelerine Göre Bitkisel Ürün Önerilerine İlişkin Dağılımları

Değişkenler		Mesleki Tecrübe								$X^{2\#}$	*p*
		0-1 yıl		1-5 yıl		5-10 yıl		10 yıl ve üstü			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Önerme Durumu	Evet	13	22,4	18	31,0	16	27,6	11	19,0	4,020[a]	,674
	Hayır	1	9,1	4	36,4	2	18,2	4	36,4		
	Kısmen	17	27,4	16	25,8	13	21,0	16	25,8		
Önerilen Temin Yeri	Aktar	5	21,7	9	43,5	6	26,1	2	8,7	11,705[a]	,470
	Pazar	2	50,0	1	25,0	1	25,0	0	0,0		
	İnternet	1	14,3	2	28,6	3	42,8	1	14,3		
	Eczane	20	24,4	21	25,6	16	20,7	23	28,1		
	Market	1	16,7	1	16,7	3	49,9	1	16,7		

#Pearson Chi-Square Testi

Tablo 4.7'de katılımcıların mesleki tecrübelerine göre bitkisel ürün önerilerine ait bulguların dağılımları gösterilmektedir. 0-1 yıl aralığındaki katılımcıların bitkisel ürün önerme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %22,4'ü evet, %9,1'i hayır, %27,4'ü kısmen olarak bildirmiştir. Önerilen temin yeri durumuna göre verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %21,7'si aktar, %50'si pazar, %14,3'ü internet, %24,4'ü eczane, %16,7'si market olduğunu bildirmiştir. 1-5 yıl aralığındaki katılımcıların ise bitkisel ürün önerme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %31'i evet, %36,4'ü hayır, %25,8'i kısmen olarak bildirmiştir. Önerilen

temin yeri durumuna göre verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %43,5'i aktar, %25'i pazar, %28,6'sı internet, %25,6'sı eczane, %16,7'si market olduğunu bildirmiştir. 5-10 yıl aralığındaki katılımcıların ise bitkisel ürün önerme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %27,6'sı evet, %18,2'si hayır, %21'i kısmen olarak bildirmiştir. Önerilen temin yeri durumuna göre verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %26,1'i aktar, %25'i pazar, %42,8'i internet, %20,7'si eczane ve %49,9'u market olduğunu bildirmiştir. 10 yıl ve üzerinde mesleki tecrübeye sahip katılımcıların ise bitkisel ürün önerme durumuna verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %19'u evet, %36,4'ü hayır, %25,8'i kısmen olarak bildirmiştir. Önerilen temin yeri durumuna göre verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %8,7'si aktar, %14,3'ü internet, %28,1'i eczane ve %16,7'si market olduğunu bildirmiştir.

Tablo 4. 8. Katılımcıların Bitkisel Ürünlerin Kullanımına Yönelik Önerme Durumlarına Göre Dağılımları

	Kesinlikle Katılıyorum		**Katılıyorum**		**Kararsızım**		**Katılmıyorum**		**Kesinlikle Katılmıyorum**	
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Kanser Hastalığı	8	6,1	39	29,8	43	32,8	35	26,7	6	4,6
Sindirim Sistemi Hastalıkları	19	14,5	78	59,5	20	15,3	9	6,9	5	3,8
Kolesterol Kontrolü	15	11,5	74	56,5	28	21,4	12	9,2	2	1,5
Şeker Hastalığı	11	8,4	61	46,6	31	23,7	25	19,1	3	2,3
Solunum Yolu Hastalıkları	26	19,8	73	55,7	24	18,3	7	5,3	1	0,8
Ağrı Kesici	11	8,4	68	51,9	31	23,7	15	11,5	6	4,6
Uykusuzluk	22	16,8	88	67,2	20	15,3	-	-	1	0,8
Obezite tedavisi	13	9,9	63	48,1	26	19,8	16	12,2	13	9,9

Sinir Sistemi Hastalıkları	7	5,3	53	40,5	41	31,3	19	14,5	11	8,4
Kalp Hastalıkları	4	3,1	41	31,3	48	36,6	28	21,4	10	7,6
Tansiyon Kontrolü	12	9,2	59	45,0	36	27,5	17	13,0	7	5,3
Bağışıklık ile ilgili Sorunlar	25	19,1	78	59,5	23	17,6	2	1,5	3	2,3

Tablo 4.8'de katılımcıların bitkisel ürünlerin kullanımına yönelik önerme durumlarına göre verdikleri cevapların dağılımları gösterilmektedir. Katılımcıların kanser hastalığının tedavisinde bitkisel ürünlerin kullanımına yönelik önerme durumlarına verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %6,1'i kesinlikle katılıyorum, %29,8'i katılıyorum, %32,8'i kararsızım, %26,7'si katılmıyorum ve %4,6'sı kesinlikle katılmıyorum olarak bildirmiştir. Sindirim sistemi hastalıklarının tedavisinde sırasıyla; %14,5'i kesinlikle katılıyorum, %59,5'i katılıyorum, %15,3'ü kararsızım, %6,9'u katılmıyorum ve %3,8'i kesinlikle katılmıyorum olarak bildirmiştir. Kolesterol kontrolünde bitkisel ürünlerin kullanımına yönelik önerme durumlarına verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %11,5'i kesinlikle katılıyorum, %56,5'i katılıyorum, %21,4'ü kararsızım, %9,2'si katılmıyorum ve %1,5'i kesinlikle katılmıyorum olarak bildirmiştir. Şeker hastalığının tedavisinde bitkisel ürünlerin kullanımına yönelik önerme durumlarına verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %8,4'ü kesinlikle katılıyorum, %46,6'sı katılıyorum, %23,7'si kararsızım, %19,1'i katılmıyorum ve %2,3'ü kesinlikle katılmıyorum olarak bildirmiştir. Solunum yolu hastalıklarının tedavisinde bitkisel ürünlerin kullanımına yönelik önerme durumlarına verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %19,8'i kesinlikle katılıyorum, %55,7'si katılıyorum, %18,3'ü kararsızım, %5,3'ü katılmıyorum ve %0,8'i kesinlikle katılmıyorum olarak bildirmiştir. Ağrı kesici olarak bitkisel ürünlerin kullanımına yönelik önerme durumlarına verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %8,4'ü kesinlikle katılıyorum, %51,9'u katılıyorum, %23,7'si kararsızım, %11,5'i katılmıyorum ve %4,6'sı kesinlikle katılmıyorum olarak bildirmiştir. Uykusuzluğun tedavisinde bitkisel ürünlerin kullanımına yönelik önerme durumlarına verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %16,8'i kesinlikle katılıyorum, %67,2'si katılıyorum, %15,3'ü kararsızım ve %0,8'i kesinlikle katılmıyorum olarak bildirmiştir. Obezitenin tedavisinde

sırasıyla; %9,9'u kesinlikle katılıyorum, %48,1'i katılıyorum, %19,8'i kararsızım, %12,2'si katılmıyorum ve %9,9'u kesinlikle katılmıyorum olarak bildirmiştir. Sinir sistemi hastalıklarının tedavisinde sırasıyla; %5,3'ü kesinlikle katılıyorum, %45,5'i katılıyorum, %31,3'ü kararsızım, %14,5'i katılmıyorum ve %8,4'ü kesinlikle katılmıyorum olarak bildirmiştir. Kalp hastalıklarının tedavisinde bitkisel ürünlerin kullanımına yönelik önerme durumlarına verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %3,1'i kesinlikle katılıyorum, %31,3'ü katılıyorum, %36,6'sı kararsızım, %21,4'ü katılmıyorum ve %7,6'sı kesinlikle katılmıyorum olarak bildirmiştir. Tansiyon kontrolünde bitkisel ürünlerin kullanımına yönelik önerme durumlarına verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %9,2'si kesinlikle katılıyorum, %45'i katılıyorum, %27,5'i kararsızım, %13'ü katılmıyorum ve %5,3'ü kesinlikle katılmıyorum olarak bildirmiştir. Katılımcıların bağışıklık ile ilgili sorunlarının tedavisinde bitkisel ürünlerin kullanımına yönelik önerme durumlarına verdikleri cevapların oranları sırasıyla; %19,1'i kesinlikle katılıyorum, %59,5'i katılıyorum, %17,6'sı kararsızım, %1,5'i katılmıyorum ve %2,3'ü kesinlikle katılmıyorum olarak bildirmiştir.

Tablo 4. 9: Katılımcıların Cinsiyetine Göre Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Değerlendirilmesi

	Kadın (n=106)		Erkek (n=25)		t	p
	X̄	SD	X̄	SD		
Güvenli Kullanım İle İlgili Tutumlar	143,8	18,7	147,6	18,6	-,907	,366
Sık Kullanıldığı Durumlar	46,5	10,9	47,2	6,9	-,320	,750
Güvenirlilik ve Denetim	39,5	8,7	38,5	8,5	,531	,597
Toplanması, Satın Alınması ve Kullanılması	21,7	5,1	23,8	6,5	-1,729	,086
Riskleri ve Diyetisyenlerin Yaklaşımı	15,9	2,6	16,8	3,2	-1,474	,143

Independent Samples T-Test

X̄: Ortalama Değer

SD: Standart Sapma

Tablo 4.9'a göre cinsiyet grupları arasında diyetisyenlerin bitkisel ürünlerin güvenli kullanımı ile ilgili tutumlarının değerlendirilmesi (p=.366, p<.05), bitkisel ürünlerin sık kullanıldığı durumlar (p=.750, p<.05), bitkisel ürünlerin güvenirliliği ve denetimi (p=.597, p<.05), bitkisel ürünlerin toplanması, satın alınması ve kullanılması (p=.086, p<.05) ve bitkisel ürünlerin riskleri ve diyetisyenlerin yaklaşımı (p=.143, p<.05) değişkenleri açısından p<.05 düzeyinde istatistiksel önemli farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 4. 10: Katılımcıların Medeni Durumuna Göre Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Değerlendirilmesi

	Evli (n=46)		Bekar (n=85)		t	p
	X̄	SD	X̄	SD		
Güvenli Kullanım İle İlgili Tutumlar	145,5	19,8	144,0	18,2	,431	,667
Sık Kullanıldığı Durumlar	47,4	11,9	46,2	9,2	,629	,531
Güvenirlilik ve Denetim	38,6	8,8	39,7	8,5	-,719	,474
Toplanması, Satın Alınması ve Kullanılması	22,3	5,5	21,9	5,4	,335	,738
Riskleri ve Diyetisyenlerin Yaklaşımı	16,3	2,6	16,0	2,8	,580	,563

Independent Samples T-Test

X̄: Ortalama Değer

SD: Standart Sapma

Tablo 4.10'a göre medeni durumlar arasında diyetisyenlerin bitkisel ürünlerin güvenli kullanımı ile ilgili tutumlarının değerlendirilmesi (p=.667, p<.05), bitkisel ürünlerin güvenirliliği ve denetimi (p=.474, p<.05), bitkisel ürünlerin toplanması, satın alınması ve kullanılması (p=.738, p<.05) ve bitkisel ürünlerin riskleri ve diyetisyenlerin yaklaşımı (p=.563, p<.05) değişkenleri açısından p<.05 düzeyinde istatistiksel önemli farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 4. 11: Katılımcıların Üniversite Türüne Göre Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Değerlendirilmesi

	Devlet (n=72)		Vakıf (n=59)		t	p
	X̄	SD	X̄	SD		
Güvenli Kullanım İle İlgili Tutumlar	146,8	19,9	141,8	16,9	1,528	,129
Sık Kullanıldığı Durumlar	48,3	11,1	44,6	8,7	2,032	,044*
Güvenirlilik ve Denetim	39,1	9,1	39,5	8,1	-,268	,789
Toplanması, Satın Alınması ve Kullanılması	22,0	5,6	22,1	5,3	-,022	,982
Riskleri ve Diyetisyenlerin Yaklaşımı	16,3	2,8	15,8	2,6	1,136	,258

Independent Samples T-Test, *p<0,05 önemli

X̄: Ortalama Değer

SD: Standart Sapma

Tablo 4.11'e göre mezun olunan üniversite grupları arasında diyetisyenlerin bitkisel ürünlerin güvenli kullanımı ile ilgili tutumlarının değerlendirilmesi (p=.129, p<.05), bitkisel ürünlerin güvenirliliği ve denetimi (p=.789, p<.05), bitkisel ürünlerin toplanması, satın alınması ve kullanılması (p=.982, p<.05) ve bitkisel ürünlerin riskleri ve diyetisyenlerin yaklaşımı (p=.258, p<.05) değişkenleri açısından p<.05 düzeyinde istatistiksel önemli farklılık bulunmamaktadır. Bitkisel ürünlerin bitkisel ürünlerin sık kullanıldığı durumlar açısından mezun olunan üniversite grupları ise birbirlerinden istatistiksel önemli şekilde farklıdır (p= .044, p<.05) bu farkın niteliğinin belirlenmesi amacı ile grupların ortalamalarına bakılmıştır.

Grupların ortalaması, devlet (x=48,3) ve vakıf (x=44,6) üniversitesinden mezun olanlar bu şekildedir. Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak seçilen ölçeğin varsayımına dayanarak yükselen puanın bitkisel ürünlerin güvenli kullanıma yönelik tutumunda olumlu bir gösterge olduğu belirtilmiştir. yapılan değerlendirmeler sonucunda devlet üniversitelerinden mezun grubun vakıf üniversitesinden mezun olan

gruptan olumlu güvenli kullanımına yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. 12: Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Değerlendirilmesi

Bağımlı Değişken	Gruplar	n	X̄	SD	f	p	Önemlilik
Güvenli Kullanım İle İlgili Tutumlar	20-30 Yaş (a)	24	150,2	19,2	,993	,399	
	31-40 Yaş (b)	42	144,5	19,4			
	41-50 Yaş (c)	38	142,5	15,5			
	50 ve üstü (d)	27	142,5	21,1			
Sık Kullanıldığı Durumlar	20-30 Yaş (a)	24	46,6	7,2	,364	,799	-
	31-40 Yaş (b)	42	45,6	10,1			
	41-50 Yaş (c)	38	48,0	10,5			
	50 ve üstü (d)	27	46,4	12,5			
Güvenirlilik ve Denetim	20-30 Yaş (a)	24	42,1	9,1	2,370	,074	
	31-40 Yaş (b)	42	40,6	9,1			
	41-50 Yaş (c)	38	36,8	7,6			
	50 ve üstü (d)	27	38,3	8,1			
Toplanması, Satın Alınması ve Kullanılması	20-30 Yaş (a)	24	23,7	5,3	1,846	,142	
	31-40 Yaş (b)	42	22,8	6,5			
	41-50 Yaş (c)	38	20,9	4,4			
	50 ve üstü (d)	27	21,1	4,6			
Riskleri ve Diyetisyenlerin Yaklaşımı	20-30 Yaş (a)	24	17,1	2,8	1,789	,153	
	31-40 Yaş (b)	42	15,6	2,9			
	41-50 Yaş (c)	38	15,7	2,5			
	50 ve üstü (d)	27	16,4	2,4			

Oneway Anova
SD: Standar sapma
F: F testi

Tablo 4.12'ye göre yaş grupları arasında güvenli kullanım ile ilgili tutumlar (p=.399), sık kullanıldığı durumlar (p=.799), güvenirlilik ve denetim (p=.074), toplanması, satın alınması ve kullanılması (p=.142) ve riskleri ve diyetisyenlerin yaklaşımı (p=.153) değişkenleri açısından p<.05 düzeyinde istatistiksel önemli farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 4. 13: Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Değerlendirilmesi

Bağımlı Değişken		n	X̄	SD	f	p	Önemlilik
Güvenli Kullanım İle İlgili Tutumlar	Lisans (a)	57	149,3	19,6	3,513	,033	a-b
	Yüksek Lisans (b)	52	140,1	15,8			
	Doktora (c)	22	142,6	20,5			
Sık Kullanıldığı Durumlar	Lisans (a)	57	45,7	10,5	1,244	,292	-
	Yüksek Lisans (b)	52	46,3	8,8			
	Doktora (c)	22	49,7	12,3			
Güvenirlilik ve Denetim	Lisans (a)	57	42,9	8,1	10,166	,000	a-b a-c
	Yüksek Lisans (b)	52	37,1	8,5			
	Doktora (c)	22	35,3	6,9			
Toplanması, Satın Alınması ve Kullanılması	Lisans (a)	57	23,6	5,5	4,294	,016	a-b
	Yüksek Lisans (b)	52	20,9	5,1			
	Doktora (c)	22	20,8	5,4			
Riskleri ve Diyetisyenlerin Yaklaşımı	Lisans (a)	57	16,7	3,1	2,604	,078	-
	Yüksek Lisans (b)	52	15,5	2,3			
	Doktora (c)	22	16,0	2,2			

Oneway Anova,* p<0,05 önemli
SD: Standar sapma
F: F testi

Tablo 4.13'e göre güvenli kullanım ile ilgili tutumlar açısından öğrenim düzeyi grupları birbirlerinden istatistiksel önemli şekilde farklıdır (p= .033, p<.05). Bu farklılığın belirlenmesi amacı ile gerçekleştirilen post-hoc analizi sonucunda

lisans ile yüksek lisans grubu arasında farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Bu farkın niteliğinin belirlenmesi amacı ile grupların ortalamalarına bakılmıştır. Grupların ortalaması, lisans (x=149,3) ve yüksek lisans (x=140,1) eğitimi alanlar bu şekildedir. Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak seçilen ölçeğin varsayımına dayanarak yükselen puanın bitkisel ürünlerin güvenli kullanıma yönelik tutumunda olumlu bir gösterge olduğu belirtilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda lisans grubunun yüksek lisans grubundan olumlu güvenli kullanımına yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sık kullanıldığı durumlar açısından öğrenim düzeyi grupları birbirinden p<.05 düzeyinde (p=,292) istatistiksel önemli farklılık tespit edilmemiştir. Güvenirlilik ve denetim açısından öğrenim düzeyi grupları birbirlerinden istatistiksel önemli şekilde farklıdır (p= .000, p<.05). Bu farklılığın belirlenmesi amacı ile gerçekleştirilen post-hoc analizi sonucunda lisans ile yüksek lisans, lisans ile doktora grubu arasında farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Bu farkın niteliğinin belirlenmesi amacı ile grupların ortalamalarına bakılmıştır. Grupların ortalaması, lisans (x=42,9), yüksek lisans (x=37,1) ve doktora (x=35,3) eğitimi alanlar bu şekildedir. Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak seçilen ölçeğin varsayımına dayanarak yükselen puanın bitkisel ürünlerin güvenli kullanıma yönelik tutumunda olumlu bir gösterge olduğu belirtilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda lisans grubunun yüksek lisans ve doktora grubundan olumlu güvenli kullanımına yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Toplanması, satın alınması ve kullanılması açısından öğrenim düzeyi grupları birbirlerinden istatistiksel önemli şekilde farklıdır (p= .016, p<.05). bu farklılığın belirlenmesi amacı ile gerçekleştirilen post-hoc analizi sonucunda lisans ile yüksek lisans grubu arasında farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Bu farkın niteliğinin belirlenmesi amacı ile grupların ortalamalarına bakılmıştır. Grupların ortalaması, lisans (x=23,6) ve yüksek lisans (x=20,9) eğitimi alanlar bu şekildedir. Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak seçilen ölçeğin varsayımına dayanarak yükselen puanın bitkisel ürünlerin güvenli kullanıma yönelik tutumunda olumlu bir gösterge olduğu belirtilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda lisans grubunun yüksek lisans grubundan olumlu güvenli kullanımına yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Riskleri ve diyetisyenlerin yaklaşımı açısından öğrenim düzeyi grupları birbirinden p<.05 düzeyinde (p=,078) istatistiksel önemli farklılık tespit edilmemiştir.

Tablo 4. 14: Katılımcıların Mesleki Tecrübelerine Göre Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Değerlendirilmesi

Bağımlı Değişken		n	X̄	SD	f	p	Önemlilik
Güvenli Kullanım İle İlgili Tutumlar	0-1 Yıl (a)	31	152,2	19,9	2,411	,070	-
	1-5 Yıl (b)	38	141,3	15,4			
	5-10 Yıl (c)	31	142,8	17,8			
	10 Yıl ve üzeri (d)	31	142,6	20,7			
Sık Kullanıldığı Durumlar	0-1 Yıl (a)	31	45,7	8,0	,308	,819	-
	1-5 Yıl (b)	38	46,2	8,6			
	5-10 Yıl (c)	31	46,6	12,0			
	10 Yıl ve üzeri (d)	31	48,1	12,2			
Güvenirlilik ve Denetim	0-1 Yıl (a)	31	44,3	8,7	5,074	,002	a-b a-c a-d
	1-5 Yıl (b)	38	37,9	8,6			
	5-10 Yıl (c)	31	38,5	8,7			
	10 Yıl ve üzeri (d)	31	36,8	6,7			
Toplanması, Satın Alınması ve Kullanılması	0-1 Yıl (a)	31	24,6	5,1	3,301	,023	a-d
	1-5 Yıl (b)	38	21,7	5,6			
	5-10 Yıl (c)	31	21,5	5,8			
	10 Yıl ve üzeri (d)	31	20,6	4,4			
Riskleri ve Diyetisyenlerin Yaklaşımı	0-1 Yıl (a)	31	17,0	2,6	3,234	,025	a-b
	1-5 Yıl (b)	38	15,3	2,7			
	5-10 Yıl (c)	31	15,6	3,1			
	10 Yıl ve üzeri (d)	31	16,6	1,9			

Oneway Anova,* p<0,05 önemli
SD: Standar sapma
F: F testi

Tablo 4.14'e göre güvenli kullanım ile ilgili tutumlar (p=,070) ve sık kullanıldığı durumlar (p=,819) açısından mesleki tecrübe grupları birbirinden p<.05 düzeyinde istatistiksel önemli farklılık tespit edilmemiştir. Güvenirlilik ve denetim açısından mesleki tecrübe grupları birbirlerinden istatistiksel önemli şekilde farklıdır (p= .002, p<.05). Bu farklılığın belirlenmesi amacı ile gerçekleştirilen post-hoc

analizi sonucunda 0-1 yıl mesleki tecrübeye sahip bireyler ile 1-5 yıl, 5-10 yıl, 10 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip gruplar arasında farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Bu farkın niteliğinin belirlenmesi amacı ile grupların ortalamalarına bakılmıştır. Grupların ortalaması, 0-1 yıl (x=44,3), 1-5 yıl (x=37,9), 5-10 yıl (x=38,5) ve 10 yıl ve üzeri (x=36,8) mesleki tecrübeye sahip gruplar bu şekildedir. Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak seçilen ölçeğin varsayımına dayanarak yükselen puanın bitkisel ürünlerin güvenli kullanıma yönelik tutumunda olumlu bir gösterge olduğu belirtilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda 0-1 yıl mesleki tecrübeye sahip grubun diğer tüm gruplara kıyasla olumlu güvenli kullanımına yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Toplanması, satın alınması ve kullanılması açısından mesleki tecrübe grupları birbirlerinden istatistiksel önemli şekilde farklıdır ($p= .023$, $p<.05$). Bu farklılığın belirlenmesi amacı ile gerçekleştirilen post-hoc analizi sonucunda 0-1 yıl ile 10 yıl ve üzerindeki mesleki tecrübeye sahip grup arasında farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Bu farkın niteliğinin belirlenmesi amacı ile grupların ortalamalarına bakılmıştır. Grupların ortalaması, 0-1 yıl mesleki tecrübe grubunda (x=24,6) ve 10 yıl ve üzerinde (x=20,6) bu şekildedir. Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak seçilen ölçeğin varsayımına dayanarak yükselen puanın bitkisel ürünlerin güvenli kullanıma yönelik tutumunda olumlu bir gösterge olduğu belirtilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda 0-1 yıl mesleki tecrübe grubunun 10 yıl ve üzeri mesleki tecrübe grubundan olumlu güvenli kullanımına yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Riskleri ve diyetisyenlerin yaklaşımı açısından mesleki tecrübe grupları birbirlerinden istatistiksel önemli şekilde farklıdır ($p= .025$, $p<.05$). Bu farklılığın belirlenmesi amacı ile gerçekleştirilen post-hoc analizi sonucunda 0-1 yıl mesleki tecrübe ile 1-5 yıl mesleki tecrübe grubu arasında farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Bu farkın niteliğinin belirlenmesi amacı ile grupların ortalamalarına bakılmıştır. grupların ortalaması, 0-1 yıl mesleki tecrübe (x=17,0) 1-5 yıl mesleki tecrübe (x=15,3) bu şekildedir. Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak seçilen ölçeğin varsayımına dayanarak yükselen puanın bitkisel ürünlerin güvenli kullanıma yönelik tutumunda olumlu bir gösterge olduğu belirtilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda 0-1 yıl mesleki tecrübe grubunun 1-5 yıl mesleki tecrübe grubundan olumlu güvenli kullanımına yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. 15: Katılımcıların Yaş ve Mesleki Tecrübe Durumları İle Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Boyutları Arasındaki İlişkinin Dağılımı

	Yaş	Güvenli Kullanım İle İlgili Tutumlar	Sık Kullanıldığı Durumlar	Güvenirlilik ve Denetim	Toplanması, Satın Alınması ve Kullanılması	Riskleri ve Diyetisyenlerin Yaklaşımı	Mesleki Tecrübe
Yaş	1						
Güvenli Kullanım İle İlgili Tutumlar	-,121	1					
Sık Kullanıldığı Durumlar	-,031	,570**	1				
Güvenirlilik ve Denetim	-,104	,565**	-,241**	1			
Toplanması, Satın Alınması ve Kullanılması	-,147	,693**	-,082	,672**	1		
Riskleri ve Diyetisyenlerin Yaklaşımı	,002	,561**	,050	,335**	,578**	1	
Mesleki Tecrübe	,765**	-,155	,080	-,269**	-,240**	-,039	1

Pearson Korelasyon Testi, *p<0,01 önemli

Tablo 4.15'de yaş, mesleki tecrübe ve güvenli kullanıma yönelik tutum ölçeği boyutları arasında önemli bir ilişki olup olmadığını tespit etmek üzere korelasyon testi yapılmıştır. Katılımcıların yaşları ile mesleki tecrübeleri (r=.765, p<0.01) arasında en yüksek önemli ilişki bulunmuştur.

Değişkenler arasındaki doğrusal ilişkinin ölçülmesinde kullanılan Pearson korelasyon katsayısı değerine göre güvenli kullanım ile ilgili tutumlar ve sık kullanıldığı durumlar (r=0,570, p<0,01), güvenirlilik ve denetim (r=0,565, p<0,01), Toplanması, Satın Alınması ve Kullanılması (r=0,693, p<0,01) ve Riskleri ve Diyetisyenlerin Yaklaşımı (r=0,561, p<0,01) arasında pozitif yönlü önemli bir ilişki bulunmaktadır.

Pearson korelasyon katsayısı değerine göre (r=-0,241, p<0,01) sık kullanıldığı durumlar ile güvenirlilik ve denetim arasında negatif yönlü önemli bir ilişki bulunmaktadır.

Pearson korelasyon katsayısı değerine göre güvenirlilik ve denetim ile Toplanması, Satın Alınması ve Kullanılması (r=0,672, p<0,01), Riskleri ve Diyetisyenlerin Yaklaşımı (r=0,335, p<0,01) arasında pozitif yönlü önemli bir ilişki bulunmaktadır. Pearson korelasyon katsayısı değerine göre (r=-0,269, p<0,01) güvenirlilik ve denetim ile mesleki tecrübe arasında pozitif yönlü önemli bir ilişki bulunmaktadır.

Pearson korelasyon katsayısı değerine göre (r=0,578, p<0,01) Toplanması, Satın Alınması ve Kullanılması ile Riskleri ve Diyetisyenlerin Yaklaşımı arasında pozitif yönlü önemli bir ilişki bulunmaktadır. Mesleki tecrübe ile (r=-0,269, p<0,01) negatif yönlü önemli bir ilişki bulunmaktadır.

5. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Tartışma

Bu bölümde, diyetisyenlerin; bitkisel ürünlerin güvenli kullanımına yönelik bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenerek farkındalığın artırılıp eksikliklerin tamamlanması amaçlanmaktadır. Araştırmacı tarafından oluşturulmuş sosyo-demografik bilgiler ile bitkisel ürün kullanım durumuna ait anket soruları ve bitkisel ürünlerin güvenli kullanımına yönelik tutumlarına ilişkin verileri bulunduran ölçekten elde edilen sonuçlar bulunmaktadır. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar literatürdeki veriler ışığında tartışılacaktır.

Araştırma kapsamındaki bu çalışmada, 131 katılımcının %80,9 (n=106)'u kadınlardan, %19,1 (n=25)'i ise erkek katılımcılardan oluşmaktadır. Araştırmanın genelini oluşturan 20-30 yaş aralığındaki katılımcıların %81,3'ü kadın, %18,8'i erkek olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmaya katılım sağlayan kadın diyetisyenlerin %44,3'ü lisans mezunu, %38,7'si yüksek lisans ve %17'si doktora eğitimine sahip iken erkek diyetisyenlerin %40'ı lisans, %44'ü yüksek lisans ve %16'sı doktora eğitimi aldığı bulunmuştur (Tablo 4.1). Hekim ve diyetisyenlerin üzerinde yapılan bir çalışmada demografik dağılıma göre çalışmaya katılan 213 katılımcıların %26,3'ü erkeklerden, %73,7'si ise kadınlardan oluştuğunu belirlemiştir. Eğitim durumları incelendiğinde ise diyetisyenlerin %44,9'u lisans, %46,9'u yüksek lisans ve %8,2'si doktora eğitimine sahip oldukları görülmektedir (Özkaldım, 2021). Başka bir çalışmaya göre; katılımcıların %81,9'unun evli, %12,9'unun ise bekar olduğu belirtilmiştir (Yarış, 2014). Yapılan bu çalışmada ise kadın katılımcıların %36,8'inin evli, %28'inin bekar, erkek katılımcıların ise %63,2'sinin evli %72'sinin bekar olduğu bildirilmiştir (Tablo 4.1)

Tablo 4.2'deki diyetisyenlerin bitkisel ürün kullanımı incelendiğinde; büyük çoğunluğu bitkisel ürün kullanımında ilgili görünmektedir. Bitkisel ürün kullanımının kadın katılımcılarda daha yaygın olduğu belirlenmiştir. Kadınların %85,7'si bitkisel ürün kullanırken erkeklerde bu oran %14,3 olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre kullanım sıklığı incelendiğinde ise her gün kullanan kadın katılımcılar %100 olarak bulunmuştur. Özkaldım'ın çalışmasında, kadın katılımcıların %60,5'i bitkisel ürün

kullanırken erkek katılımcıların %55,4'ünün kullandığını bildirmiştir (Özkaldım, 2021). Literatürdeki bitkisel ürün kullanımı ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; genel popülasyonun %55,4'ü, hipertansiyon hastalarının %52,7'si, onkoloji hastalarının ise %41,1'i bitkisel ürün kullanıldığı saptanmıştır (Aydın et al., 2008; Güven ve ark., 2013; Gözümet al., 2003). Beslenme ve diyetetik polikliniğine başvuran hastalar üzerinde yapılan bir çalışmaya göre ise hastaların %62'sinin bitkisel ürün kullandığı, %38'inin ise bitkisel ürün kullanmadığı belirtilmektedir. Bitkisel ürün kullanım sıklığı ise kadınlarda artış göstererek %63,6 olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre bitkisel ürün kullanım süresinde bir önemlilik söz konusu değil iken yaş aralıkları ile bitkisel ürün kullanım süresi arasında önemli bir ilişki bulunmuştur (p=,000) (Karadeniz, 2020). Bir diğer çalışmada ise bitkisel ürün kullanımında cinsiyet ve yaş arasında bir ilişki bulunmamıştır. Kadın katılımcılarda 40 yaş altı, erkek katılımcılarda ise 40 ve üzerinde bitkisel ürünü daha fazla tercih ettikleri belirtilmektedir. Aynı zamanda en fazla bitkisel ürün kullanan katılımcıların 20-39 yaş aralığında olduğu saptanmıştır (Özçelik ve ark., 2015). Yapılan bu çalışmada ise 20-30 yaş aralığındaki katılımcıların bitkisel ürün kullanımı diğer yaş aralığına göre %60,7 daha fazla bulunmuştur. Yaş ilerledikçe bitkisel ürün kullanım oranının azaldığı görülmektedir. Bu çalışmadaki diyetisyenlerin cinsiyet grupları ile bitkisel ürün kullanım sıklığı arasında bir önemlilik görülmez iken yaş aralıkları arasında önemli bir ilişki söz konusudur (p=,014) (Tablo 4.4).

Tablo 4.2'deki kadın diyetisyenlerin bitkisel ürün kullanarak %100'ü yeterince yarar gördüğünü, %0,8'i az yarar gördüğünü, %62,5'i ise yarar/zarar görmediğini bildirmiştir. Erkeklerin ise bitkilerden %19,1'i yarar gördüklerini, %29,2'si az yarar gördüklerini ve %37,5'i yarar/zarar görmediklerini belirtmişlerdir. Ongan 2018 yılındaki çalışmasında bitkisel ürünlerden fayda gördüğünü belirtenler arasında kadınların %56,5 oranında erkeklerin ise %43,5 oranında olduğu sonucuna ulaşmıştır. Geçmiş bir çalışma sonucuna göre hekimlerin %83'ünün bitkisel ürünler kullanarak alternatif tedavi yöntemlerinin hastaları için yarar sağlayacağını düşündüklerini ortaya koymuştur (Goldszmidt et al., 1995). Aile hekimlerinin ve uzmanlarının kanserli hastalardaki bitkisel ürün kullanımıyla ilgili deneyimlerinin değerlendirildiği bir araştırmada, hastaların kullandığı bitkisel üründen yarar gördüğünü düşünen hekimler %69,5'i oluştururken %13,3'ü ise hastalarının bitkilerden yarar görmediğini belirtmektedir (Yarar, 2014). Çocuklarda bitkisel ürünlerin kullanım durumlarını ve

ailelerin bu ürünler hakkındaki bilinç düzeyini tespit etmeyi amaçlayan çalışmalarda; Araz ve ark. (2011)'larının ebeveynlerin çocukları için kullandığı bitkisel ürünlerden %18,6'sının oldukça fayda gördüklerini, %57,7'sinin ise biraz fayda gördüklerini, Akkuş ve ark. (2022)'larının, ailelerin %80'inin bitkisel ürünlerden yararlanarak fayda gördüklerini, Egeli ve ark. (2022)'nın ise bitkisel ürün kullanan ailelerin %79,3'ünün fayda gördüklerini, %0,2 gibi çok düşük bir değerin ise bitkisel ürün kullanarak zarar gördüklerini bildirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Üniversite öğrencilerinde bitkisel ürünlerin yaygın kullanıldığını bildiren bir araştırma sonucuna göre ise katılımcıların %67,6'sının bitkisel ürünleri kullanarak yarar gördüğünü, %30,7'sinin ise fayda/zarar görmedikleri belirtilmiştir (Sucuklu ve ark., 2014).

Yaş aralığı ile bitkisel ürünlerden fayda sağlandığına olan inanç arasında önemli bir ilişki bulunmamıştır (Karadeniz, 2020). Bu çalışmada ise farklı olarak yaş ile bitkisel ürünlerden şifa/fayda bulma arasında önemli bir ilişki söz konusudur ($p=,022$, $p<0,05$). Tablo 4.4'te yaş aralığına göre şifa/fayda bulma durumları irdelendiğinde, 20-30 yaş aralığındaki katılımcıların bitkisel ürünleri daha fazla kullandığı ve bu yaş aralığındaki diyetisyenlerin bitkileri kullanarak %35,7'sinin yeterince yarar gördüğü, %68,1'inin yarar gördüğü, %75'inin ise yarar/zarar görmediği sonucuna ulaşılmıştır. Bitkisel ürün kullanarak fayda gördüklerini belirten grupların; hastalıklarda olumlu yönde psikolojik etkisinin olabileceği ve bu sayede bireylerin kendini iyi hissetme durumlarının gerçekleşebileceği de düşünülmektedir.

Sağlık çalışanlarının bitkisel ürün kullanımlarında danışmanlık uygulamaları gereklilik göstermektedir. Bu gerekliliğe rağmen ülkemizdeki sağlık çalışanlarından diyetisyenlere yönelik bitkisel ürünler üzerindeki bilgi düzeyleri ve eğitimleri hakkında detaylı bir çalışma eksikliği mevcuttur. Bu araştırmada ise 'bitkisel ürünler hakkında eğitim döneminde bir ders işlediniz mi?' sorusu ile diyetisyenlerin fitoterapi eğitimlerinin varlığı sorgulanmıştır. Tablo 4.2'de görüldüğü üzere bitkisel ürünler hakkında mesleki eğitimi sırasında ders gören katılımcıların %81,1'i kadın, %18,9'u erkek olarak belirlenmiştir. Eğitim dönemi müfredatında fitoterapi dersi bulunmayan katılımcıların %80,3'ü kadın, %19,2'si ise erkek olarak kaydedilmiştir. Singapur'da eczacılar üzerinde yapılan bir çalışmada, tamamlayıcı ve alternatif tıp alanında katılımcıların eğitim durumları incelenmiştir (Koh et al., 2003). Çalışma verilerine göre eczacıların %64'ü kitaplardan veya dergilerden, %31,4'ü internet üzerinden, %35,7'si ise aile ve arkadaşlarından bilgi aldıklarını bildirilmiş, bu alanda bir eğitim

görmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ülkemizde hastaların ilk olarak başvurdukları Aile Sağlığı Merkezi doktorlarının ve eczacıların bitkisel ürünlere yaklaşımları ve bilgi düzeylerini araştırmayı hedefleyen bir çalışmada ise doktor ve eczacılara bitkisel ürünler ile ilgili eğitim alıp almadıkları ve eğitim döneminde bilgi edinme durumları sorgulanmıştır. Doktorların %16,8'i eczacıların ise %42,6'sı eğitimlere katılıp takip ettiğini belirtmiştir. Eczacıların doktorlardan daha fazla bu alandaki eğitimleri takip edip katıldıkları istatistiksel olarak önemli şekilde daha yüksek bulunmuştur (p=,0001). Mesleki eğitimleri sırasında bitkisel ürünler ile ilgili bilgi edindiğini belirten doktorların (%16,8) oranı da eczacılara (%84,5) göre önemli şekilde daha düşük bulunmuştur (p=,0001) (Renda et al.,., 2018). Son yıllarda yapılan bir çalışma sonucunda hekimlerin %53,9'unun diyetisyenlerin ise %46,9'unun tamamlayıcı ve alternatif tıp alanlarında eğitim aldıkları bulunmuştur. Diyetisyenlerin %73,9'unun fitoterapi eğitimlerine katılım gösterdikleri belirtilmiştir (Özkaldım, 2021). Çalışmamızda lisans döneminde fitoterapi eğitiminin gerekli olduğunu düşünen katılımcıların çoğu kadındır (%85,1). Bununla bağlantılı olarak cinsiyet ile lisans döneminde fitoterapi eğitiminin gerekliliği arasında önemli bir ilişki söz konusudur (p=,001, p<0,05). Aynı zamanda bu çalışmadaki tablo 4.4'te yaş aralığının (p=,002) ve tablo 4.6'da mesleki tecrübenin (p=,000) lisans döneminde fitoterapi eğitimi alma durumu ile önemli bir ilişkisinin olduğu görülmektedir.

Tablo 4.3'te kadın diyetisyenlerin %86,2'sinin bitkisel ürünleri önerdiği, %72,7'sinin ise önermediği bulunmuştur. Erkek katılımcıların ise %13,8'i bitkisel ürünleri önerirken, %27,3'ünün önermediği görülmektedir. Mesleki tecrübe durumlarına tablo 4.7'ye göre bakıldığında ise deneyim arttıkça bitkisel ürünleri önerme durumlarında bir azalış olduğu görülmektedir. Diyetisyenlerin meslek hayatlarının ilk yıllarında bitkisel ürünleri önerme durumu %22,4 olarak bildirilirken, 1-5 yıl arasında %31, 5-10 yıl arasında %27,6 ve 10 yıl ve üstünde ise %19,6 olarak azalış göstermektedir. COVID-19 pandemi etkisinin hekim ve diyetisyenlerdeki bilgi ve tutumlarını değerlendiren bir araştırmada ise hekim ve diyetisyenlerin pandemi etkisiyle bitkisel ürün önerme durumlarında artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hekimlerin pandemi öncesi bitkisel ürünleri önerme durumu %53 iken pandemi sırasında bu oran %56,5'e yükselmiştir. Diyetisyenler ise pandemi öncesinde bitkisel ürünleri %58,2 oranında önerir iken pandemi sırasında önerme durumu %68,4'e yükseldiği bildirilmektedir (Özkaldım, 2021). Sağlık çalışanlarında lisans döneminde

fitoterapi eğitiminin etkilerini inceleyen bir başka çalışmada, eğitim öncesi bitkisel ürünleri öneren katılımcılar %51 iken eğitim sonrası bu oranın %92'ye yükseldiği görülmektedir (Haraguchi et al., 2020).

Tablo 4.3'te cinsiyet ile bitkisel ürünleri önerilen temin yeri arasında önemli bir ilişki olduğu görülmektedir (p=,032). Kadın katılımcıların %85,4'ü eczanelerden bitkisel ürünlerin temin edilmesi gerektiğini önerirken erkeklerde bu oran %14,6 ile farklılık göstermektedir. Kadın katılımcıların %100'ü market ve internet, %75'i pazar ve %60,9'u aktarları önerirken erkek katılımcıların %25'i pazar, %39,1'i aktar olarak bitkisel ürünlerin temin edilmesini önermektedir. Doktor ve eczacılar üzerinde yapılan bir çalışmada, doktorların %42,5'i eczacıların ise %68'i bitkisel ürünleri önerdiğini bulmuştur. Yine bu çalışma ile eczacıların yüksek oranda (95,3) bitkisel ürünleri eczaneden temin edilmesi gerektiği sonucuna ulaşırken, doktorların ise %81,4'ü eczaneleri önerip %4,4'ü aktar, %1,8'i internet yoluyla bitkilerin temin edilebileceğini belirtmişlerdir (Renda et al., 2018). Sağlık çalışanlarından farklı olarak yetişkinler üzerinde bitkisel ürün kullanım alışkanlığı incelenen başka bir çalışmada, katılımcıların %59,6'sının aktar/baharatçıdan, %26,6'sının ise marketten bitkisel ürünleri temin ettiğini belirlemiştir (Ongan, 2018). Daha yakın zamanlarda, ebeveynlerin bitkisel ürünleri en fazla (%87,7) aktardan temin ettikleri, %16,7'sinin market, %14,2'sinin pazar, %8'inin eczane ve %3,7'sinin ise internet aracılığıyla bitkisel ürünlere ulaştığı belirlenmiştir. Aynı zamanda yaş grupları ile bitkilerin temin edildiği yerler arasında pazarın, önemli bir ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır (p=,008) (Akkuş ve ark., 2022).

Bitkisel ürünlerin diyabet, tansiyon, kalp-damar, karaciğer, sindirim ve sinir sistemi gibi kronik hastalıklarda, kanser tedavisinde kullanıldığı bildirilmektedir (Açıkgöz, 2014; Keskin, 2014; Kemerci, 2017). Tablo 4.8'de bitkisel ürünlerin diyetisyenler tarafından genellikle diyabet, obezite, solunum yolu rahatsızlıkları, ağrı kesici, uykusuzluk, bağışıklık ile ilgili problemler, sinir sistemi ve tansiyon hastalıklarında önerildiği saptanmıştır. Doktor ve eczacılar üzerinde yapılan bir çalışmaya göre doktorların %11,5'i eczacıların ise %13,2'si kalp damar hastalıklarında, doktoların %11,5'i, eczacıların %12,4'ü sinir sistemi hastalıklarında, doktor ve eczacıların %10,1'inin ise kanserde bitkisel ürünleri önerdiği sonucuna ulaşılmıştır (Renda et al., 2018). Bu çalışmada ise diyetisyenlerin kalp hastalıklarında

%31,3'ü, sinir sistemi hastalıklarında %40,5'i ve kanserde %29,3'ü bitkisel ürünlerin kullanılmasını önermektedir.

Çalışmamızda bitkisel ürünlerin güvenli kullanımına yönelik tutum ölçeğindeki 4 alt boyutları incelendiğinde, cinsiyet grupları ve medeni durumlar ile ölçek alt boyutları arasında önemli bir farklılık bulunmamıştır. Yıldız'ın sağlık çalışanları üzerinde yaptığı çalışmasında ise güvenirlilik ve denetim alt boyutu ile cinsiyet grupları arasında önemli bir fark bulunmuştur (p=0,025). Aynı zamanda bu çalışmadan farklı olarak ölçekteki sık kullanıldığı durumlar (p=,004) ile güvenirlilik ve denetim (p=,001) alt boyutları, medeni durumlar arasında önemli bir ilişki bulunmuştur (Yıldız, 2021).

Tablo 4.11'de katılımcıların yaş gruplarına göre bitkisel ürünlerin güvenli kullanımına yönelik tutum ölçeği boyutları değerlendirilmiş, önemli bir farklılık bulunmamıştır. Yıldız'ın çalışmasında ise yaş gruplarına göre ölçekteki sık kullanıldığı durumlar (p=0,001) ile güvenirlilik ve denetim (p=0,002) alt boyutlarının arasında önemli bir ilişkinin olduğu bulunmuştur (Yıldız, 2021).

Tablo 4.13'te katılımcıların mesleki tecrübelerine göre bitkisel ürünlerin güvenli kullanımına yönelik tutum ölçeği boyutları değerlendirilmiş, güvenirlilik ve denetim (p=0,002), toplanması, satın alınması ve kullanılması (p=0,023), riskleri ve yaklaşımlar (p=0,025) alt boyutları arasında önemli bir farklılık bulunmuştur. Yıldız'ın çalışmasında ise çalışmamızdan farklı olarak mesleki tecrübeye göre sık kullanıldığı durumlar (p=0,012) ile güvenirlilik ve denetim (p=0,001), riskleri ve yaklaşımlar (p=0,018) alt boyutları arasında önemli bir ilişki bulunmuştur. Bitkisel ürünlerin güvenirliliği ve denetimi ortalaması yönünden ise çalışma yılı 1-4 yıl arasında olan grubun faktör yükü, çalışma yılı 10-19 yıl arasında olan gruptan daha düşüktür. Bitkisel ürünlerin sık kullanıldığı durumlar alt boyutuna göre 5-9 yıl çalışanların faktör yükü 10-19 yıl çalışanlara göre yüksektir. Bitkisel ürünlerin riskleri ve sağlık personelinin yaklaşımı yönünden ise 10-19 yıl arasında çalışan grubun faktör yükü, 20 yıl ve üstü çalışanlardan daha yüksektir (Yıldız, 2021). Bu çalışmada ise güvenirlilik alt boyutu yönünden, mesleki tecrübesi 0-1 yıl mesleki tecrübeye sahip olan grubun ortalama puanı, 1-5 yıl, 5-10 yıl, 10 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip gruplardan yüksek bulunmuştur. Toplanması, satın alınması ve kullanılması alt boyutu yönünden 0-1 mesleki tecrübe grubun ortalama puanı, 10 yıl ve üzeri mesleki

tecrübeye sahip olan gruptan yüksek olduğu bulunmuştur. Riskleri ve yaklaşımlar alt boyutu yönünden ise 0-1 mesleki tecrübe grubun ortalama puanı, 1-5 yıl mesleki tecrübeye sahip olan gruptan yüksek olduğu bulunmuştur.

5.2. Sonuç ve Öneriler

- Çalışmaya, 20-30 yaş aralığında katılan diyetisyenlerin %81,3'ü kadın, %18,8'i erkek, 31-40 yaş aralığında katılan diyetisyenlerin %76,9'u kadın, %23,1'i erkek, 41-50 yaş aralığında katılan diyetisyenlerin %80'i kadın, %20'si erkek, 50 yaş ve üstündeki diyetisyenlerin %90'ı kadın, %10'unun ise erkek olduğu tespit edilmiştir.
- Kadın diyetisyenlerin %6,8'inin evli, erkek diyetisyenlerin ise %63,2'sinin evli olduğu bildirilmiştir.
- Lisans mezunu olan diyetisyenlerin %44,3'ü kadın, %40'ı erkek, yüksek lisans mezunu olan diyetisyenlerin %38,7'si kadın, %44'ü erkek, doktora mezunu diyetisyenlerin ise %17'si kadın, %16'sı erkek olduğu sonucuna varılmıştır.
- Kadın diyetisyenlerin %51,9'u devlet üniversitesinden mezun, erkek diyetisyenlerin ise %48,1'i devlet üniversitesinden mezun olduğu bildirilmiştir.
- Diyetisyenlerin cinsiyetleri ile mesleki tecrübe ($p= 0,014$) değişkeni arasında önemli bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).
- Çalışmadaki kadın diyetisyenlerin bitkisel ürün kullanımı erkeklere oranla daha fazla bulunmuştur.
- Diyetisyenlerin lisans döneminde fitoterapi eğitimi alma durumları incelendiğinde kadınların %81,1'i, erkeklerin ise %18,9'u eğitim aldığı bulunmuştur.
- Lisans döneminde fitoterapi eğitiminin gerekli olduğunu düşünen diyetisyenler, lisans döneminde fitoterapi eğitimi alan gruba benzerlik göstermektedir. Kadın diyetisyenlerin %85,1'i, erkek diyetisyenlerin ise %14,9'unun lisans döneminde fitoterapi eğitiminin gerekli olduğunu belirtmiştir.
- Diyetisyenlerin cinsiyetleri ile lisans döneminde fitoterapi eğitiminin gerekliliği ($p=0,001$) değişkeni arasında önemli bir ilişki bulunmuştur

($p<0,05$).

- Çalışmada bitkisel ürün kullanan katılımcıların, önerme durumları benzerlik göstermektedir. Kadın diyetisyenlerin %86,2'si bitkisel ürünleri önerirken, erkek diyetisyenlerin %13,8'inin önermediği bulunmuştur.
- Bitkisel ürünleri aktardan alınmasını öneren diyetisyenlerin %60,9'u kadın, %39,1'i erkek, pazardan alınması öneren diyetisyenlerin %75'i kadın, %25'i erkek, internet üzerinden alınmasını öneren diyetisyenlerin %100'ü kadın, eczaneden alınmasını öneren diyetisyenlerin %85,4'ü kadın, %14,6'sı erkek, marketten alınmasını öneren diyetisyenlerin ise %100'ü kadın olarak bulunmuştur.
- Diyetisyenlerin cinsiyetleri ile bitkisel ürünleri önerilen temin yeri ($p=0,032$) değişkeni arasında önemli bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).
- Bitkisel ürün kullanımı 20-30 yaş aralığında %60,7 iken 31-40 yaş aralığında %12,5, 41-50 yaş aralığında %14,3, 50 yaş ve üzerinde ise%12,5 olarak düşüş gösterdiği belirlenmiştir.
- Yaş aralığı ile lisans döneminde fitoterapi eğitimi alma durumları incelendiğinde, yaşın artması ile birlikte eğitim döneminde lisans döneminde fitoterapi eğitimi alma oranı azalış göstermektedir. Lisans döneminde fitoterapi eğitimi alan katılımcıların %79,2'si 20-30 yaş aralığında, %11,3'ü 31-40 yaş aralığında, %9,4'ü 41-50 yaş aralığında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elli yaş ve üzerinde ise lisans döneminde fitoterapi eğitiminin görülmediği belirtilmiştir. Bu sonuçlardan kıyasla lisans döneminde fitoterapi eğitiminin geçmiş yıllarda müfredatta yeteri kadar bulunmadığı çıkarımına ulaşılabilmektedir.
- Diyetisyenlerin yaş aralığı ile bitkisel ürün kullanım sıklığı ($p=0,014$), tedaviden yarar/zarar görme ($p=0,022$), lisans döneminde fitoterapi eğitimi ($p= 0,002$), değişkenleri arasında önemli bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).
- Çalışmadaki diyetisyenlerin yaş aralığına göre bitkisel ürünleri önerme durumları incelendiğinde bitkisel ürün kullanımı ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bitkisel ürünleri öneren grubun en fazla 20-30 yaş aralığındaki diyetisyenlerin olduğu bildirilmektedir (%62,1).
- Çalışmadaki bitkisel ürünleri öneren diyetisyenlerin en çok 20-30 yaş aralığında %78,3'ü aktar, 31-40 yaş aralığında %33,3'ü market, 41-50 yaş aralığında %50'si pazar ve 50 yaş üzerinde %16,7'si market cevabını verdiği

bulunmuştur.

- Diyetisyenlerin mesleki tecrübeleri ile fitoterapi eğitim (p=0,000) durumları değişkeni arasında önemli bir ilişki bulunmuştur (p<0,05).
- Diyetisyenlerin çalışmada verdikleri cevaplara göre en fazla %67,2 oranıyla uykusuzluğun tedavisinde, %59,5'i ise sindirim sistemi hastalıklarında ve bağışıklık ile ilgili durumlarda bitkisel ürünlerin kullanılmasının uygun olduğunu belirtmişlerdir.
- Çalışmada diyetisyenlerin cinsiyetleri, medeni durumları ve yaş grupları ile bitkisel ürünlerin güvenli kullanımına yönelik tutum ölçeği arasında önemli bir ilişki bulunamamıştır (p>0,05).
- Diyetisyenlerin mezun olduğu üniversite türüne göre sık kullanıldığı durumlar alt boyutu arasında önemli bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuca göre devlet üniversitesinden mezun olan diyetisyenlerin bitkisel ürünlere yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu yönde belirlenmiştir.
- Diyetisyenlerin eğitim durumlarına göre bitkisel ürünlerin güvenli kullanımına yönelik tutum ölçeği ve alt boyutları arasında güvenirlilik ve denetim ile toplanması, satın alınması ve kullanılması arasında önemli bir ilişki bulunmuştur. Lisans mezunu katılımcıların diğer gruplara göre güvenli kullanımına yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
- Diyetisyenlerin mesleki tecrübelerine göre bitkisel ürünlerin güvenli kullanımına yönelik tutum ölçeği ve alt boyutları arasında güvenirlilik ve denetim ile toplanması, satın alınması ve kullanılması ile riskleri ve diyetisyenlerin yaklaşımı arasında önemli bir ilişki bulunmuştur. 0-1 yıl deneyime sahip katılımcıların diğer gruplara kıyasla güvenli kullanımına yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
- Çalışmadaki diyetisyenlerin yaş ve mesleki tecrübeleri arasında yüksek derecede önemli bir ilişki bulunmuştur (r=.765, p<0.01).
- Bitkisel ürünlerin güvenli kullanımına yönelik tutum ölçeği ile alt boyutları arasında pozitif yönde önemli bir ilişki bulunmuştur.
- Bitkisel ürünlerin güvenirliliği ve denetimi ile sık kullanıldığı durumlar alt boyutu arasında negatif yönde önemli bir ilişki bulunmuştur (r=-0,241, p<0,01).
- Bitkisel ürünlerin güvenirliliği ve denetimi ile sık kullanıldığı durumlar alt

boyutu arasında negatif yönde önemli bir ilişki bulunmuştur (r=-0,241, p<0,01).

- Bitkisel ürünlerin toplanması, satın alınması ve kullanılması ile güvenirliliği ve denetimi alt boyutu arasında pozitif yönde önemli bir ilişki bulunmuştur (r=0,672, p<0,01).
- Bitkisel ürünlerin riskleri ve diyetisyenlerin yaklaşımı ile güvenirliliği ve denetimi (r=0,335, p<0,01), toplanması, satın alınması ve kullanılması (r=0,578, p<0,01) alt boyutları arasında pozitif yönde önemli bir ilişki bulunmuştur.
- Çalışmadaki diyetisyenlerin mesleki tecrübeleri ile ölçek alt boyutlarından güvenirlilik ve denetim ile toplanması, satın alınması ve kullanılması arasında negatif yönde önemli bir ilişki bulunmuştur.

Alternatif tıp yöntemlerinden fitoterapinin dünyada bilimsel yönü ile gelişmeye başladığı görülmektedir. Bu nedenle sağlık profesyoneli olarak diyetisyenlere; halk sağlığının geliştirilmesi adına mevcut tıp dışı alternatif yöntem kullanımını, etkinlik ve güvenirliliklerini değerlendirip danışmanlık sağlanmasında önemli roller düşmektedir. Ülkemizde de bu alan, bilimsel boyutta ele alınıp beslenme ve diyetetik öğrencilerinin eğitim programlarına dahil edilmesi ve geleceğin sağlık profesyonelleri olacak öğrencilerine fitoterapi eğitimleri verilerek farkındalığın artırılıp yetkinliklerinin güçlendirilmesi gerekmektedir.

Aynı zamanda bitkisel ürünlerin kontrollü kullanılabilmesi amacıyla Sağlık Bakanlığı'nın bitkisel ürün üretimi, standardizasyonu, ruhsatlandırılması ve pazarlanmasında gerekli değişiklikleri yaparak kontrol altına alması gerekmektedir.

Gelecekte, diyetisyenler üzerinde daha fazla katılımcı ile öncelikle bitkisel ürün farkındalıkları sonrasında da çeşitli değişkenlerle kullanımı, bilgi ve tutumlarını tespit etmeye yönelik analitik çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.

6. KAYNAKLAR

Abdel-Qader, D. H., Albassam, A., Ismael, N. S., Al Meslamani, A. Z., Chen, L. C., Banat, H. F., ... Hamadi, S. (2020), Herbal medicines use in the Jordanian population: A nationally representative cross-sectional survey. *Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research*, *8*(2).

Acıbuca, V., Budak, D. B. (2018), Dünya'da ve Türkiye'de tıbbi ve aromatik bitkilerin yeri ve önemi. *Çukurova Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, *33*(1), 37-44.

Açıkgöz, S. K., Açıkgöz, E., Topal, S., Okuyan, H., Yaman, B., Er, O., ... & Aydoğdu, S. (2014). Effect of herbal medicine use on medication adherence of cardiology patients. *Complementary Therapies in Medicine*, *22*(4), 648-654.

Açıkgöz, Z., Bulut, S., Deliorman O. D. (2020), Harpagophytum Procumbens ve Fitoterapide Kullanımı. *Journal of Faculty of Pharmacy of Ankara University*, 44 (3), 540-556.

Akça, E. (2017), Düzenli Olarak Spor Salonuna Giden Kadınların Zayıflama Amacıyla Bitkisel Ürün Kulanım Yaklaşımlarının Saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir (Danışman: Prof. Dr. Canan Karaalp).

Akkuş, A., Karakuş, M. M., & Çalışkan, U. K. (2022), Çocuklarda Bitki ve Bitkisel Ürün Kullanımlarının Araştırılması. *Sağlık Bilimlerinde Değer*, *12*(3), 503-510.

Al-Azzawie, H.F., M., S.S. (2006), Alhamdani, Hypoglycemic and antioxidant effect of oleuropein in alloxan-diabetic rabbits. *Life sciences*, 78(12): p. 1371-1377.

Alkhamaiseh, S. I., Aljofan, M. (2020), Prevalence of use and reported side effects of herbal medicine among adults in Saudi Arabia. *Complementary Therapies in Medicine*, 48, 102255.

Alotiby, A. A., Al-Harbi, L. N. (2021), Prevalence of using herbs and natural products as a protective measure during the COVID-19 pandemic among the Saudi population: an online cross-sectional survey. *Saudi Pharmaceutical Journal*, *29*(5), 410-417.

Alyami, H. S., A. A. Orabi, M., Aldhabbah, F. M., Alturki, H. N., Aburas, W. I., Alfayez, A. I., … Alsuhaibani, N. A. (2020), Knowledge about COVID-19 and beliefs

about and use of herbal products during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study in Saudi Arabia. *Saudi Pharmaceutical Journal. 28*(11), 1326-1332.

Aminifard T, Razavi B. M, Hosseinzadeh H. (2021), The effects of ginseng on the metabolic syndrome: An updated review. *Food Sci Nutr*. 20;9(9):5293-5311.

Araz N., Bulbul S. (2011), Use of complementary and alternative medicine in a pediatric population in southern Turkey. *Clin Investig Med*, 34(1): e21- 9.

Asgharpour M., Alirezaei A. (2021), Herbal antioxidants in dialysis patients: a review of potential mechanisms and medical implications, *Renal Failure*, 43:1, 351-361.

Asher, G. N., Corbett, A. H., Hawke, R. L. (2017), Common Herbal Dietary Supplement-Drug İnteractions. *American Family Physician*, 96(2), 101-107.

Aslan, M., Orhan, N. (2010), Obezite tedavisine yardımcı olarak kullanılan doğal ürünler. *Diyabet ve Obezite*, 27.

Athanasiou, E., Verras, G. I., Papageorgiou, S., Kelesis, I., Gatsis, A., Karaoulani, C., ... Kamal, M. A. (2022), The association between the risk of breast cancer and Epigallocatechin-3-Gallate intake: A literature review of a potential chemopreventive agent. *Current Medicinal Chemistry*, 29(40), 6169 – 6196.

Atlan, M., Neman, J. (2019), Targeted Transdermal Delivery of Curcumin for Breast Cancer Prevention. *International journal of environmental research and public health*, *16*(24), 4949.

Auvichayapat, P., Prapochanung, M., Tunkamnerdthai, O., Sripanidkulchai, B. O., Auvichayapat, N., Thinkhamrop, B., ... Hongprapas, P. (2008), Effectiveness of green tea on weight reduction in obese Thais: A randomized, controlled trial. *Physiology & behavior*, *93*(3), 486-491.

Aydın S., Bozkaya A.O., Mazıcıoğlu M., Gemalmaz A., Özçakır A., Öztürk A. (2008), What influences herbal medicine use? Prevalence and related factors. *Turk J Med Sci*, 38: 455-463.

Badisa, R. B., Tzakou, O., Couladis, M., Pilarinou, E. (2005). Cytotoxic Activities of Salvia of the Labiatae Family. *Pharmaceutical biology*, *42*(8), 640-645.

Balbontín, Y. M., Stewart, D., Shetty, A., Fitton, C. A., McLay, J. S. (2019). Herbal medicinal product use during pregnancy and the postnatal period: a systematic review. *Obstetrics and gynecology, 133*(5), 920.

Barcın, H. K. (2016), Türkiye'de geleneksel olarak zayıflama amacıyla tüketilen biberiye, papatya, mısır püskülü, maydanoz ve ceviz yaprağı bitkilerinin sıçanlarda kan şekeri, kan lipit profili ve vücut ağırlığı üzerine etkisinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı, İstanbul, (Danışman Yrd. Doç. Nihal Büyükuslu).

Başaran, A. (2005). Fitoterapi, nasıl ve nereye kadar. *Ankara Eczacı Odası Bizim Gazete, 7.*

Bauml, J. M., Chokshi, S., Schapira, M. M., Im, E. O., Li, S. Q., Langer, C. J., Ibrahim, S. A., … Mao, J. J. (2015). Do attitudes and beliefs regarding complementary and alternative medicine impact its use among patients with cancer? A cross-sectional survey. *Cancer, 121*(14), 2431–2438.

Berktaş, S., Çam, M. (2020). İğde (Elaeagnus angustifolia L.) meyve ve yapraklarının antioksidan ve antidiyabetik özellikleri. *Akademik Gıda, 18*(3), 270-278.

Borah, A. K., Sharma, P., Singh, A., Kalita, K. J., Saha, S., Chandra Borah, J. (2021). Adipose and non-adipose perspectives of plant derived natural compounds for mitigation of obesity. *Journal of Ethnopharmacology, 280, 114410.*

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2017). Bilimsel araştırma yöntemleri. Pegem Atıf İndeksi, 1-360.

Büyüksamancı, H. N. (2021), Konya'da Özel Bir Hastanenin Beslenme ve Diyet Polikliniğine Başvuran Yetişkin Bireylerin Ağırlık Kaybı Amacıyla Bitkisel Ürün Kullanım Durumlarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı, Konya, (Danışman Dr. Öğr. Üyesi Ebru Bayrak).

Chantre P, Lairon D. (2002), Recent findings of green tea extract AR25 (Exolise) and its activity for the treatment of obesity. *Phytomedicine,* 9:3-8.

Chen, L., Deng, H., Cui, H., Fang, J., Zuo, Z., Deng, J., Li, Y. ... Zhao, L. (2018). Inflammatory responses and inflammation-associated diseases in organs. *Oncotarget*, 9(6), 7204.

Choi, J. G., Eom, S. M., Kim, J., Kim, S. H., Huh, E., Kim, H., ... Oh, M. S. (2016). A comprehensive review of recent studies on herb-drug interaction: a focus on pharmacodynamic interaction. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, *22*(4), 262-279.

Chrysant, S. G., Chrysant, G. S. (2017). Herbs used for the treatment of hypertension and their mechanism of action. *Current hypertension reports*, *19*(9), 1-10.

Coşkun M, Göker A.(2012), Bitkisel Ürünlerde Analizin Önemi, *MİSED*, 27- 28:30-34.

Çelik, Y. (2016), SPSS ile İstatistik Biyoistatistik ve Modern Bilimsel Araştırma (1. Baskı). Hünkar Ofset.

Çiftçi, S. F., & Samur, G. (2017), Bebek ve çocuklarda bitkisel desteklerin kullanımı ve sağlık üzerine etkileri. *HÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, *4*(2), 30-45.

Çıkladilmez, Ş. (2013). Diyabet tedavisinde kullanılan bitkiler ve bitkisel ürünler. Kayseri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eczacılık Bölümü Farmasötik Botanik Anabilim Dalı, Kayseri (Danışman Yrd. Doç. Dr. Ayşe Baldemir).

Dağlar, N., Dağdeviren, H. N. (2018). Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarında fitoterapinin yeri. *Euras J Fam Med*, *7*(3), 73-77.

Demir, T., Akpınar, Ö. (2020), Biological Activities of Phytochemicals in Plants. *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology*, *8*(8), 1734-1746.

Doğan, Ö., & Avcı, A. (2018), Bitkilerle tedavi ve ilaç etkileşimleri. *Turkiye Klinikleri Journal of Public Health-Special Topic*, *4*(1), 49-54.

Du, Y., Wolf, I. K., Zhuang, W., Bodemann, S., Knöss, W., Knopf, H. (2014). Use of herbal medicinal products among children and adolescents in Germany. *BMC complementary and alternative medicine*, *14*, 218.

Dulger G. (2012), Herbal drugs and drug interactions, *Marmara Pharmaceutical Journal*, 16:9-22.

Edwards, Q. T., Colquist, S., Maradiegue, A. (2005), What's cooking with garlic: is this complementary and alternative medicine for hypertension?. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners, 17*(9), 381-385.

Egeli, D., Karadoğan, M.T., Kahraman, F.U. (2022). Çocuklarda Bitki Ve Bitkisel Ürün Kullanımı ve Ebeveynlerin Bilgilerinin Değerlendirilmesi: Kesitsel Araştırma. *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi,* 5(3):194-204.

El-Dahiyat, F., Rashrash, M., Abuhamdah, S., Abu Farha, R., Babar, Z. (2020), Bitkisel ilaçlar: Ürdünlü yetişkinler arasında kullanım prevalansını ve öngörücülerini değerlendirmek için kesitsel bir çalışma. *Eczacılık Politikası ve Uygulaması Dergisi*, *13* (1), 1-9.

El Khoury, G., Ramadan, W. Zeeni, N.(2016), Herbal Products and Dietary Supplements: A Cross-Sectional Survey of Use, Attitudes, and Knowledge Among the Lebanese Population. *J Community Health* 41, 566–573.

Elmas, S., Elmas, O. (2021), Salvia fruticosa'nın (Anadolu Adaçayı) Terapötik Etkileri. *International Journal of Life Sciences and Biotechnology*, 4(1): p. 114-137.

Ersöz, T. (2012), Bitkisel ilaçlar ve gıda takviyeleri ile ilgili genel yaklaşım ve sorunlar. *Missed Türk Eczacıları Birliği Yayını/Meslek İçi Sürekli Eğitim Dergisi*, 27-28.

Ezzat, S. M., Ezzat, M. I., Okba, M. M., Menze, E. T., Abdel-Naim, A. B. (2018), The hidden mechanism beyond ginger (Zingiber officinale Rosc.) potent in vivo and in vitro anti-inflammatory activity. *Journal of ethnopharmacology*, 214, 113-123.

Fallah Huseini H., Amini M., Mohtashami R., Ghamarchehre M.E., Sadeqhi Z., Kianbakht S., Fallah Huseini, S., (2013), Blood pressure lowering effect of nigella sativa L. seed oil in healthy volunteers: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Phytother Res*. 27:1849–53.

Fattahi, A., Niyazi, F., Shahbazi, B., Farzaei, M. H., & Bahrami, G. (2017), Antidiabetic Mechanisms of Rosa canina Fruits: An In Vitro Evaluation. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, 127–133.

Faydaoğlu E., Sürücüoğlu, M.S. (2011), Geçmişten Günümüze Tıbbi Ve Aromatik Bitkilerin Kullanılması Ve Ekonomik Önemi, *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*. 1: 52-67.

Funk, J. L., Frye, J. B., Oyarzo, J. N., Chen, J., Zhang, H., Timmermann, B. N. (2016). Anti-inflammatory effects of the essential oils of ginger (Zingiber officinale Roscoe) in experimental rheumatoid arthritis. *PharmaNutrition*, 4(3), 123-131.

Ganjhu, R. K., Mudgal, P. P., Maity, H., Dowarha, D., Devadiga, S., Nag, S., Arunkumar, G. (2015), Herbal plants and plant preparations as remedial approach for viral diseases. *Virusdisease*, *26*(4), 225-236.

Goel, S. (2007). Bioprotective properties of Turmeric: An investigation of the antioxidant and antimicrobial activities. *Journal of young Investigators*.

Goldszmidt M., Levitt C., Duarte-Franco E., Kaczorowski J. (1995), Complementary health care services: A survey of general practitioners' views. *Canadian Medical Association Journal*, 153: 29- 35.

Gözüm S., Tezel A., Koc M. (2003), Complementary alternative treatments used by patients with cancer in eastern Turkey. *Cancer Nurs*, 26: 230-236.

Gübür S. (2015). Basit Karbonhidrat İçeriği Yüksek Diyetle Beslenen Sıçanlarda Yeşil Çayın Antioksidan Etkisinin İncelenmesi, Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara (Danışman Doç. Dr. Aydan Ercan).

Güven Ş., Muz G., Ertürk N., Özcan A. (2013), Hipertansiyonu olan bireylerde tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanma durumu. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3):160-166.

Habib S.H., Makpol S., Abdul H.N., Das S., Ngah W.Z., Yusof Y.A., (2008), Ginger extract (Zingiber officinale) has anti-cancer and anti-inflammatory effects on ethionine-induced hepatoma rats. *Clinics*, 63(6):807–813.

Hallman, K., Aleck, K., Dwyer, B., Lloyd, V., Quigley, M., Sitto, N., Siebert, A. E., … Dinda, S. (2017), The effects of turmeric (curcumin) on tumor suppressor protein (p53) and estrogen receptor (ERα) in breast cancer cells. *Breast cancer (Dove Medical Press)*, *9*, 153–161.

Haraguchi, L. M. M., Sañudo, A., Rodrigues, E., Cervigni, H., Carlini, E. L. D. A. (2020). Impact of the Training of Professionals from São Paulo Public Health System in Phytotherapy Practice. *Revista Brasileira de Educação Médica*, *44*.

Hazafa, A., Rehman, K. U., Jahan, N., Jabeen, Z. (2020), The Role of Polyphenol (Flavonoids) Compounds in the Treatment of Cancer Cells. *Nutrition and cancer*, *72*(3), 386–397.

Heimerl, K. (2019), Herbals for Arthritis-Related Pain. *Pain*. Springer, Cham, 325-328.

Heinrich, M. (2017). "phytotherapy". *Encyclopedia Britannica*, (Erişim tarihi: 12.10.2022), https://www.britannica.com/science/phytotherapy.

Hodgson, J. M., Puddey, I. B., Woodman, R. J., Mulder, T. P., Fuchs, D., Scott, K., Croft, K. D. (2012), Effects of black tea on blood pressure: a randomized controlled trial. *Archives of internal medicine*, *172*(2), 186-188.

Ibrahim I.R., Hassali M.A., Saleem F., Haydar F., Tukmagic A., Dawood O.T. (2014), Use of complementary and alternative medicines: Across-sectional study among hypertensive patients in Iraq. J Pharm Health Serv Res. 2018;9:59–65.

Ince, N., Kaya, Ş., Yıldız, İ. E., Parlak, E., & Bayar, B. (2020). Use of complementary and alternative medicine in patients with chronic viral hepatitis in Turkey. *Complementary therapies in medicine*, *48*, 102229.

Jemaa, H. B., Jemia, A. B., Khlifi, S., Ahmed, H. B., Slama, F. B., Benzarti, A., Aouidet, A. (2017), Antioxidant activity and α-amylase inhibitory potential of Rosa canina L. *African journal of traditional, complementary and alternative medicines*, *14*(2), 1-8.

Jibril, A. B. (2018), *Projekt na posílení prodeje značkových rostlinných produktů Konate Herbal Center v Ghanu*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Miloslava. 116 s.

Kaatabi, H., Bamosa, A. O., Badar, A., Al-Elq, A., Abou-Hozaifa, B., Lebda, F., Al-Khadre, E., ... Al-Almaie, S. (2015). Nigella sativa improves glycemic control and ameliorates oxidative stress in patients with type 2 diabetes mellitus:

placebo controlled participant blinded clinical trial. *PloS one*, *10*(2), e0113486.

Kalita, P., Bhargav, G. K., Deb, R., Devi, P., Bora, A., Kalita, P. (2022), Herbal Medıcıne And Its Commercıal Prospect In The Economy Of North-East Indıa, *Gradıva Revıew Journal, 8(4), 358-363.*

Kalkan, Ş. (2017), Bitkisel Ürünlerle Tedavilerde İlaç Etkileşmeleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, *31*(1), 41-50.

Karadağ M.G., Türközü D., Kapucu D.T. (2013), Bitkiler ve ilaç etkileşimleri. *Göztepe Tıp Dergisi*, 8:164-170.

Karadeniz, S. (2020), Beslenme Ve Diyetetik Polikliniğine Başvuran Hastaların, Bitkisel Ürün Ve Besin Destekleri Hakkındaki Bilgi Ve Tutumlarının Saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. Erdem Yeşilada).

Karasar, N. (2011). Araştırmalarda Rapor Hazırlama. Ankara: Nobel Yay.

Karataş, Y., Khan, Z., Bilen, Ç., Boz, A., Özagil, E. S. G., Abussuutoğlu, A. B., Rahman, H. (2021), Traditional and Complementary Medicine use and beliefs during COVID-19 outbreak: A cross-sectional survey among the general population in Turkey. *Advances in Integrative Medicine*, *8*(4), 261-266.

Kemerci G., Elcioglu H.K. (2017), Dietary supplements for hypertension and diabetes. *Marmara Pharmaceutical Journal;* 21(1):10-8.

Keskin A., BIlge U. (2014), Mental disorders frequency alternative and complementary medicine usage among patients with hypertension and type 2 diabetes mellitus. *Niger J Clin Pract*;17(6):717-22.

Khan, A., Safdar, M., Ali Khan, M. M., Khattak, K. N., Anderson, R. A. (2003), Cinnamon improves glucose and lipids of people with type 2 diabetes. *Diabetes care*, *26*(12), 3215-3218.

Kırsoy, H., Pirinçci, E., Kurt O. (2021), Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Geleneksel Ve Tamamlayıcı Tıp Konusundaki Bilgi, Tutum Ve Davranışları. *Ahi Evran Medical Journal*, *6*(2), 106-114.

Koh H., Teo H., Ng H. (2003), Pharmacists' Patterns of Use, Knowledge, and Attitudes Toward Complementary and Alternative Medicine. *J Altern Complement Med*, 9(1): 51-63.

Laelago T, Yohannes T, Lemango F.(2016), Prevalence of herbal medicine use and associated factors among pregnant women attending antenatal care at public health facilities in Hossana Town, Southern Ethiopia: facility based cross sectional study. *Arch Public Health*, 74:7.

Lee, Y. S., Cha, B. Y., Yamaguchi, K., Choi, S. S., Yonezawa, T., Teruya, T., Nagai, K., ... Woo, J. T. (2010), Effects of Korean white ginseng extracts on obesity in high-fat diet-induced obese mice. *Cytotechnology*, *62*(4), 367-376.

Lee S.G., Lee Y.J., Jang M.H., Kwon T.R., Nam J.O. (2017), Panax ginseng Leaf Extracts Exert Anti-Obesity Effects in High-Fat Diet-Induced Obese Rats. *Nutrients*, 10;9(9):999.

Lenssen, K. G., Bast, A., De Boer, A. (2019), International perspectives on substantiating the efficacy of herbal dietary supplements and herbal medicines through evidence on traditional use. *Comprehensive reviews in food science and food safety*, *18*(4), 910-922.

Levy, I., Attias, S., Ben-Arye, E., Goldstein, L., Matter, I., Somri, M., Schiff, E. (2017), Perioperative risks of dietary and herbal supplements. *World journal of surgery*, *41*(4), 927-934.

Li, R., Zhang, J., Zhou, Y., Gao, Q., Wang, R., Fu, Y., Zheng, L., Yu, H. (2020), Transcriptome Investigation and In Vitro Verification of Curcumin-Induced HO-1 as a Feature of Ferroptosis in Breast Cancer Cells. *Oxidative medicine and cellular longevity*, *2020*, 3469840.

Lowe, H., Steele, B., Bryant, J., Fouad, E., Toyang, N., Ngwa, W. (2021), *Antiviral Activity of Jamaican Medicinal Plants and Isolated Bioactive Compounds. Molecules, 26(3), 607.*

Mang, B., Wolters, M., Schmitt, B., Kelb, K., Lichtinghagen, R., Stichtenoth, D. O., Hahn, A. (2006), Effects of a cinnamon extract on plasma glucose, HbA1c, and serum lipids in diabetes mellitus type 2. *European journal of clinical*

investigation, *36*(5), 340-344.

Mansour M.A., Bekheet S.A., Al-Rejaie S.S., Al-Shabanah O.A., Al-Howiriny T.A., Al-Rikabi A.C., Abdo A.A. (2010), Ginger ingredients inhibit the development of diethylnitrosoamine induced premalignant phenotype in rat chemical hepatocarcinogenesis model. Biofactors, 36(6):483–490.

Miller L.G. (1998), Herbal medicinals - Selected clinical considera- tions focusing on known or potential drug-herb interactions. *Arch Intern Med*, 158(20):2200-11.

Muñoz, L. A., Cobos, A., Diaz, O., & Aguilera, J. M. (2012), *Chia seeds: Microstructure, mucilage extraction and hydration. Journal of Food Engineering, 108(1), 216–224.*

Miray, E., Elmastaş, M. (2020), Antiviral Etkili Fitoterapötikler: Tıbbi Bitkiler ve Fitokimyasallar. *Bütünleyici ve Anadolu Tıbbı Dergisi*, *1*(2), 2-20.

Murthy, H. N., & Paek, K. Y. (Eds.). (2021). Bioactive Compounds in Underutilized Vegetables and Legumes. *Reference Series in Phytochemistry.*

Naing, C., Yeoh, P. N., Wai, V. N., Win, N. N., Kuan, L. P., Aung, K. (2016), Hypertension in Malaysia: an analysis of trends from the national surveys 1996 to 2011. *Medicine*, *95*(2).

National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH). Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In a Name? 2018 [cited 2019 January 1]; Available from: https://nccih.nih.gov/health/integrative-health]

Ng, J. Y., Boon, H. S., Thompson, A. K., & Whitehead, C. R. (2016), Making sense of "alternative","complementary","unconventional" and "integrative" medicine: exploring the terms and meanings through a textual analysis. *BMC complementary and alternative medicine*, *16*(1), 1-18.

Nieto, G., Ros, G., Castillo, J. (2018), Antioxidant and antimicrobial properties of rosemary (Rosmarinus officinalis, L.): A review. *Medicines*, *5*(3), 98.

Noncommunicable diseases: Risk factors World Health Organization 2020 [12 December 2020]. Available from: *https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence_text/en/*.

Novelli, M., Masiello, P., Beffy, P., Menegazzi, M. (2020), Protective Role of St. John's Wort and Its Components Hyperforin and Hypericin against Diabetes through Inhibition of Inflammatory Signaling: Evidence from In Vitro and In Vivo Studies. *International journal of molecular sciences,* 21(21), 8108.

Okmen, G., Turkcan, O. (2014), A study on antimicrobial, antioxidant and antimutagenic activities of Elaeagnus angustifolia L. leaves. African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines, 11, 116-120.

Ongan, D. (2018), Kayseri'de Yaşayan Yetişkin Bireylerde Bitkisel Ürün Kullanım Alışkanlığı. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, *27*(2), 125-131.

Omidifar, N., Nili-Ahmadabadi, A., Nakhostin-Ansari, A., Lankarani, K.B., Moghadami, M., Mousavi, S.M., Hashemi, S.A., … Ebrahimi, (2021), The modulatory potential of herbal antioxidants against oxidative stress and heavy metal pollution: plants against environmental oxidative stress. *Environ Sci Pollut Res* 28, 61908–61918.

Orhan, D. D., Hartevioğlu, A. (2013), Kuşburnu bitkisinin kimyasal bileşimi ve biyolojik aktiviteleri. *Spatula DD*, *3*(1), 23-30.

Osmanlioğlu-Dağ, Ş., Uz, A. (2018), Ginger's place in pharmacy and antitumor effect Zencefilin Eczacılıktaki Yeri ve Antitümör Etkisi, 38(2), 76-84.

Overman, V.P. (2008), National Center for Complementary and Alternative Medicine. *International journal of dental hygiene*, 6(1): p. 74

Özçelik, G., Toprak, D. (2015). Bitkisel tedavi neden tercih ediliyor?. *Ankara Medical Journal*, *15*(2).

Özkaldım, A. (2021), Covıd-19 Pandemisi Etkisiyle Hekimlerin Ve Diyetisyenlerin Besin Desteklerine Ve Bitkisel Ürünlere Olan Bilgi Ve Tutum Değişikliklerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. Erdem Yeşilada).

Öztürk, Y. E., Dömbekci, H. A., Ünal, S. (2020), Geleneksel Tamamlayıcı Ve Alternatif Tıp Kullanımı. *Bütünleyici ve Anadolu Tıbbı Dergisi, 1*(3), 23-35.

Pallivalappila A.R., Stewart D., Shetty A., Pande B., Singh R., Mclay J.S. (2014), Complementary and alternative medicine use during early pregnancy. European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology. 181:251-5.

Pallivalapila A.R., Stewart D., Shetty A., Pande B., Singh R., McLay J.S. (2015), Use of complementary and alternative medicines during the third trimester. *Obstetrics Gynecol*, 125:204–11.

Parham, S., Kharazi, A. Z., Bakhsheshi-Rad, H. R., Nur, H., Ismail, A. F., Sharif, S., RamaKrishna, S.,… Berto, F. (2020), Antioxidant, Antimicrobial and Antiviral Properties of Herbal Materials. Antioxidants, 9(12), 1309.

Parvez, M. K., Rishi, V. (2019), *Herb-Drug Interactions and Hepatotoxicity. Current Drug Metabolism, 20(4),* 275-282(8).

Posadzki, P., Watson, L., Ernst, E. (2013), Herb–drug interactions: an overview of systematic reviews. *British journal of clinical pharmacology*, *75*(3), 603-618.

Ramos, A.A., Azqueta, A., Pereira-Wilson, C., Collins, A. R. (2010), Polyphenolic compounds from Salvia species protect cellular DNA from oxidation and stimulate DNA repair in cultured human cells. *Journal of agricultural and food chemistry*, *58*(12), 7465-7471.

Rana, K. K., Rana, S. (2014), Review on present status and future of herbal medicine. *Beats of Natural Sciences, 1*(2), 1-8.

Rashidi, M., Genç, A. (2020), Tip 1 ve tip 2 diyabetli hastaların diyabet tutumlarının değerlendirilmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (10), 34-49.

Renda, G., Yaşar, Y. K., Yılmaz, E., Sanrı, H., Dilaver, İ., Demirtaş, Y., ... & Sezen, F. S. (2018), Primary care physicians and community pharmacists approach to the use of herbal products: a pilot study in Trabzon. *Turkish Journal*

of Family Practice, *22*(3), 141-156.

Ried, K., Travica, N., & Sali, A. (2016), The effect of aged garlic extract on blood pressure and other cardiovascular risk factors in uncontrolled hypertensives: the AGE at Heart trial. *Integrated blood pressure control*, *9*, 9–21.

Sahan, Y., Gocmen, D., Cansev, A., Celik, G., Aydin, E., Dundar, A.N., Dulger, D., … Gucer, S. (2015). Chemical and technofunctional properties of flours from peeled and unpeeled oleaster (Elaeagnus angustifolia L.). *Journal of Applied Botany and Food Quality*, 88, 34-41.

Samara, A. M., Barabra, E. R., Quzaih, H. N., and Zyoud, S. H. (2019). Use and acceptance of complementary and alternative medicine among medical students: a cross sectional study from Palestine. *BMC complementary and alternative medicine*, *19*(1), 78.

Serrano, A., Ros, G., Nieto, G. (2018). Bioactive compounds and extracts from traditional herbs and their potential anti-inflammatory health effects. *Medicines*, 5(3), 76.

Sevindik M, Akgul H, Pehlivan M, Selamoglu Z. (2017), Determination of therapeutic potential of Mentha longifolia ssp. longifolia. *Fresen Environ Bull*, 26: 4757-4763.

Shahzad, F., Anderson, D., Najafzadeh, M. (2020), The Antiviral, Anti-Inflammatory Effects of Natural Medicinal Herbs and Mushrooms and SARS-CoV-2 Infection. *Nutrients*, 12(9), 2573.

Shaito, A., Thuan, D. T. B., Phu, H. T., Nguyen, T. H. D., Hasan, H., Halabi, S., Abdelhady, S., … Pintus, G. (2020). Herbal Medicine for Cardiovascular Diseases: Efficacy, Mechanisms and Safety. *Frontiers in Pharmacology*, 11.

Shalaby M.A., Saifan H. (2014), Some pharmacological effects of cinnamon and ginger herbs in obese diabetic rats. *J Intercult Ethnopharmacol*, 3(4):144-9.

Shikov A. N., Pozharitskaya O. N., Kamenev I., Yu, Makarov V. G. (2011). Arznei und Gewurzpflanzen in Russland. *Z. Arzn. Gewurzpflanzen* 16,

135–137

Shikov, A. N., Pozharitskaya, O. N., Makarov, V. G., Wagner, H., Verpoorte, R., Heinrich, M. (2014). Medicinal plants of the Russian Pharmacopoeia; their history and applications. *Journal of ethnopharmacology*, *154*(3), 481-536.

Shikov, A. N., Tsitsilin, A. N., Pozharitskaya, O. N., Makarov, V. G., Heinrich, M. (2017). Traditional and Current Food Use of Wild Plants Listed in the Russian Pharmacopoeia. *Frontiers in pharmacology, 8*, 841.

Singh, N. A., Kumar, P., Jyoti, & Kumar, N. (2021). Spices and herbs: Potential antiviral preventives and immunity boosters during COVID -19. *Phytotherapy Research*, 35(5), 2745–2757.

Srivastava, R., Ahmed, H., Dixit, R. K., Saraf, S. A. (2010), Crocus sativus L.: a comprehensive review. *Pharmacognosy reviews*, *4*(8), 200.

Sucaklı, M. H., Ölmez, S., Keten, H. S., Yenicesu, C., Sarı, N., & Çelik, M. (2014), Üniversite öğrencilerinin bitkisel ürünleri kullanım özelliklerinin değerlendirilmesi. *Medicine Science*, *3*(3), 1352-60.

Sümerli, K. (2012), Diyabet Tedavisi Gören Hastaların Hastalık ve Tedavileri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Bitirme Tezi, Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Kayseri (Danışman Yrd.Doç.Dr. M. Betül Aycan).

Szymanowska U, Baraniak B, Bogucka-Kocka A, (2018). Antioxidant, Anti-Inflammatory, and Postulated Cytotoxic Activity of Phenolic and Anthocyanin-Rich Fractions from Polana Raspberry (Rubus idaeus L.) Fruit and Juice In Vitro Study. *Molecules*, 23: 1812

Şarışen, Ö., Çalışkan, D. (2005). Fitoterapi: bitkilerle tedaviye dikkat (!). *Sted*, *14*(8), 182-187.

Şekeroğlu, N., Gezici, S. (2020). Koronavirüs pandemisi ve Türkiye'nin bazı şifalı bitkileri. *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences, 25*(Special Issue on COVID 19), 163-182.

Şener, B. (2009). Türkiyede bitkisel ilaçlarla ilgili mevzuatın dünü, bugünü ve geleceği. *Modern Fitofarmakoterapi ve Doğal Farmasötikler*, *1*, 5-13.

Şimşek, B., Aksoy, D. Y., Basaran, N. C., Taş, D., Albasan, D., & Kalaycı, M. Z. (2017). Mapping traditional and complementary medicine in Turkey. *European Journal of Integrative Medicine*, *15*, 68-72.

Taghizadeh, M., Rashidi, A. A., Taherian, A. A., Vakili, Z., Sajad Sajadian, M., Ghardashi, M. (2016). Antidiabetic and Antihyperlipidemic Effects of Ethanol Extract of Rosa canina L. fruit on Diabetic Rats: An Experimental Study With Histopathological Evaluations. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, 21(4): NP25–NP30.

Taneri, P. E., Alkış, N. (2017), Tıbbın Alternatifi Olmaz! Geleneksel Alternatif ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları. *Türk Tabipleri Birliği Yayınları*, 55-98.

Tang, X., Ding, H., Liang, M., Chen, X., Yan, Y., Wan, N., Chen, Q., … Cao, J. (2021). Curcumin induces ferroptosis in non-small-cell lung cancer via activating autophagy. *Thoracic cancer*, *12*(8), 1219–1230.

Temel, M., Tınmaz A, B., Öztürk, M., Gündüz, O. (2018). Dünyada ve Türkiye'de tıbbi-aromatik bitkilerin üretimi ve ticareti. *KSÜ Tarım ve Doğa Derg*, 21(Özel Sayı): 198-214.

Toptaş, B., Ateş Alagöz, Z. (2016). Kurkumin ve analoglarının antikanserojen etkileri, *Ankara Ecz. Fak. Derg*, 40(2): 58-82.

Uzun, M. B., Aykaç, G., & Özçelikay, G. (2014). Bitkisel Ürünlerin Yanlış Kullanımı ve Zararları. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 4(3), 1-5.

Velingkar, V. S., Gupta, G. L., & Hegde, N. B. (2017). A current update on phytochemistry, pharmacology and herb–drug interactions of Hypericum perforatum. *Phytochemistry Reviews*, 16(4), 725–744.

Verma, T., Sinha, M., Bansal, N., Yadav, S. R., Shah, K., Chauhan, N. S. (2021), Plants Used as Antihypertensive. *Natural products and bioprospecting*, *11*(2), 155–184.

Wang, L., Yang, R., Yuan, B., Liu, Y., Liu, C. (2015). The antiviral and antimicrobial activities of licorice, a widely-used Chinese herb. Acta Pharmaceutica Sinica B, 5(4), 310–315.

Wegener, T.(2013). Herbal medicinal products in the pediatric population status qua and perspectives. Wiener Medizinische Wochenschrift, 163, 46 – 51.

World Health Organization (Who) (2000). General Guidelines For Methodologies On Research And Evaluation Of Traditional Medicine Geneva:1.

World Health Organization (WHO). (2011). The World Medicines Situation: Traditional Medicines. *Global Situation, Issues and Challenges, WHO, Geneva, Switzerland*.

World Health Organization. (2013). *WHO traditional medicine strategy: 2014-2023*.

WHO (2018) Monographs on selected medicinal plants Volume 4. 64.

WHO. Cough and cold remedies for the treatment of acute respiratory infections in young children. Geneva: World Health Organization. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66856/WHO_FCH_CAH_01.02.pdf;jsessionid=49B0A979D754C106A09E488949905ACE?sequence=1 Erişim Tarihi: 07 Temmuz, 2021

World Health Organization. (2022). WHO European regional obesity report 2022.

Xiang, L.-P., Wang, A., Ye, J.-H., Zheng, X.-Q., Polito, C., Lu, J.-L., Li, Q.S., … Liang, Y.-R. (2016). *Suppressive Effects of Tea Catechins on Breast Cancer. Nutrients, 8(8), 458.*

Yarar, F. (2014), Aile Hekimleri Ve Aile Hekimliği Uzmanlarının Kanserli Hastalarda Beslenme Ve Bitkisel Ürün Kullanımıyla İlgili Yaklaşımları, Bilgi Ve Deneyimlerinin Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Samsun (Danışman: Prof. Dr. Füsun Yarış).

Yatoo, M. I., Saxena, A., Gopalakris, A., Alagawany, M., Dhama, K. (2017). Promising antidiabetic drugs, medicinal plants and herbs: An update. *International Journal of Pharmacology*, *13*(7), 732-745.

Yıldız, K. (2021), Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Konya (Danışman: Doç. Dr. Fatih Kara).

Zörgő, S., Peters, G. Y., Mkhitaryan, S. (2020), Attitudes Underlying Reliance on Complementary and Alternative Medicine. *Integrative cancer therapies*, 19: 1–14

7. EKLER

EK-1 KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Genel Bilgiler

1. Cinsiyetiniz: a) Kadın b) Erkek
2. Medeni durumunuz: a)Evli b)Bekar
3. Yaşınız: …….
4. Eğitim Durumunuz:
   a)Lisans b)Yüksek Lisans (Uzman diyetisyen) c)Doktora
5. Mesleki Tecrübe:
   a) 0-1 yıl b) 1-5 yıl c) 5-10 yıl d) 10 yıl ve üzeri
6. Mezun olduğunuz üniversite nedir?
   a)Devlet b)Vakıf

Bitkisel Ürünler İle İlgili Bilgiler

7. Bitkisel ürün kullanıyor musunuz?
   A) Evet B) Hayır C) Bazen
8. Bitkisel ürün kullanım sıklığınız nedir? (bitkisel ürün kullanmıyorsanız bu soruyu geçiniz.)
   A) Her Gün B) Haftada 2 C) Haftada 1-2 D) Hiç
9. Kullandığınız bitkisel ürünler hakkındaki düşünceleriniz nelerdir? (bitkisel ürün kullanmıyorsanız bu soruyu geçiniz.)
   A) Yeterince Yarar Gördüm B) Yarar Gördüm C) Az Yarar Gördüm D)Yarar/Zarar Görmedim E) Zarar Gördüm
10. Bitkisel ürün kullanımını önerir misiniz?
    A) Evet B) Hayır C) Kısmen
11. Önerdiğiniz bitkisel ürünün nereden alınmasını tavsiye edersiniz? (Cevabınız hayır ise bu soruyu geçiniz)
    A) Aktar B) Pazar C) İnternet D) Eczane E) Market
12. Eğitim döneminde bitkisel ürünler hakkında bir ders işlediniz mi?
    A) Evet B) Hayır
13. Bu konuda eğitimin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
    A)Evet B) Hayır

EK-2: Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği

BİTKİSEL ÜRÜNLERİN GÜVENLİ KULLANIMINA YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ GELİŞTİRME ANKETİ

Sayın katılımcı bu anket **Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme amaçlı olarak hazırlanmış olup vermiş olduğunuz yanıtlar başka kimseyle paylaşılmayacaktır. Anketi cevaplamanız 20 dakikanızın alacaktır. Size sorulan soruları tam ve eksiksiz olarak doldurmanız çalışmanın güvenilirliği açısından önemlidir.**

Katılımınız için teşekkür ederiz.

SORU NO	Maddeler	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1	Bitkisel ürünler doğaldır.	( )	( )	( )	( )	( )
2	Bitkisel ürünler olumsuz etkilere neden olmaz	( )	( )	( )	( )	( )
3	Bitkisel ürünler alerjiye neden olabilir.	( )	( )	( )	( )	( )
4	Bitkisel ürünler toksik madde, ağır metal veya bakterileri içerebilir.	( )	( )	( )	( )	( )
5	Bitkisel ürünler uygun doz ve sürede kullanılmadıklarında ciddi reaksiyonlar gösterebilirler.	( )	( )	( )	( )	( )
6	Bitkisel ürünlerden kaynaklanabilecek yan etkiler ilaçlara göre daha azdır.	( )	( )	( )	( )	( )
7	Bitkisel ürünlerin fazla tüketilmesi organ yetmezliklerine yol açabilir	( )	( )	( )	( )	( )
8	Bitkisel ürünler ve ilaçlar, birlikte kullanıldığında ilaç etkileşimlerine yol açabilir.	( )	( )	( )	( )	( )
9	Modern ilaç tedavisi yerine bitkisel ürünler kullanılabilir.	( )	( )	( )	( )	( )
10	Bitkisel ürünler tüm etkinliği kanıtlandıktan sonra tedaviye yardımcı olmak amacıyla ilaçla birlikte kullanılabilir.	( )	( )	( )	( )	( )
11	Bitkisel ürünler ameliyat öncesi dönemde, ilaçlarla bir arada alındığında yan etkiler ortaya çıkabilir.	( )	( )	( )	( )	( )
12	Bitkisel ürünlerın içerdikleri etken madde; bitkinin toplanma zamanı, yetişme ve depolama koşullarına göre değişiklik gösterebilir.	( )	( )	( )	( )	( )
13	Bitki türleri botanik açıdan birbirlerine çok benzeyebildiğinden uzman tarafından türünün tanımlanması ve toplanması gereklidir.	( )	( )	( )	( )	( )
14	Yol kenarlarından toplanan bitkilerde ağır metallere, haşerelere karşı kullanılan pestisit kalıntılarına rastlanabilir.	( )	( )	( )	( )	( )
15	Bitkilerin doğadan bilinçsizce toplanmaları doğal bitki örtüsünün bozulmasına, nadir bulunan bitki türlerinin yok olmasına ve erozyonun artışına neden olabilir.	( )	( )	( )	( )	( )

16	Bitkilerin yetiştikleri bölgenin iklimi, yağış miktarı, toprak yapısı ve toplanma yeri kimyasal yapılarını etkileyebilir.	( )	( )	( )	( )	( )
17	Bitkisel ürünleri satın alırken , renk, koku, tazelik gibi özelliklere dikkat edilmelidir.	( )	( )	( )	( )	( )
18	Bitkisel ürünler satın alınırken, bitki türünün doğruluğuna dikkat edilmelidir.	( )	( )	( )	( )	( )
19	Bitkiler gölgelde kurutulmalı ve serin bir yerde muhafaza edilmelidir.	( )	( )	( )	( )	( )
20	Nemli ortamlarda bırakılan bitkilerde aflatoksinler (karaciğerde hasar yapan bir toksin) oluşabilir	( )	( )	( )	( )	( )
21	Satın alınacak bitkisel ürünlerin ambalajı üzerinde hasat tarihlerinin yazılıp yazılmadığı kontrol edilmelidir.	( )	( )	( )	( )	( )
22	Bitkisel çaylar, doğal olarak toplanan bitkilerin hijyenik şartlar gözetilerek kurutulup paketlenmesi sonucunda elde edilmelidir.	( )	( )	( )	( )	( )
23	Bitkilerin farklı kısımları (kök,gövde, yaprak, çiçek vs) kullanılılırken hazırlama ve tüketim koşullarına dikkat edilmelidir.	( )	( )	( )	( )	( )
24	Ülkemizde bitkisel ürünlerin doğadan toplanması bilinçsizce ve rastgele yapılmaktadır.	( )	( )	( )	( )	( )
25	Basın, internet ve medya yolu ile temin edilen bitkisel ürünlerin tedavi edici etkileri olduğu yönünde iddialar güvenilir değildir.	( )	( )	( )	( )	( )
26	Ülkemizde bitkisel ürün kullanımı aktar tarifleri, arkadaş önerileri, medya ve internet aracılığıyla yapılmaktadır.	( )	( )	( )	( )	( )
27	Bitkisel ürün satın alırken ürünün ambalajlı olup olmaması önemli değildir.	( )	( )	( )	( )	( )
28	Ülkemizde satılan bitkisel ürünler üzerindeki denetimler yeterlidir.	( )	( )	( )	( )	( )
29	Bitkisel ürünler denetimini Sağlık Bakanlığı yerine Tarım Bakanlığı'nın yapması daha uygundur	( )	( )	( )	( )	( )

SORU NO	**Maddeler**	**Kesinlikle Katılıyorum**	**Katılıyorum**	**Kararsızım**	**Katılmıyorum**	**Kesinlikle katılmıyorum**
30	Bitkisel ürünlerle ilgili doğru bilgiye ancak uzmanlarınca hazırlanan kaynaklardan ulaşılabilir.	( )	( )	( )	( )	( )
31	Modern tıbba güvenin azalması, eşitsizlikler, tedavi seçeneklerinin pahalı ve herkes tarafından ulaşılamaz olması gibi nedenlerden dolayı bitkisel ürünlere eğilim atmaktadır.	( )	( )	( )	( )	( )
32	Bitkisel ürünler çoğu zaman reçete gerektirmediğinden ya da temini kolay olduğundan ilaçlara göre daha fazla tercih edilmektedir.	( )	( )	( )	( )	( )
33	Sağlık eğitimi almamış kişilerin medya aracılığı ile tedavi amaçlı bitkisel ürün satışı yapmaları uygun değildir.	( )	( )	( )	( )	( )
34	Aktarlarda bulunan tıbbi bitkilerin nasıl temin edildiği tam olarak bilinemediğinden güvenli değildir	( )	( )	( )	( )	( )

35	Çocuklarda bitkisel ürünler güvenle kullanılabilir.	( )	( )	( )	( )	( )
36	Hamilelik ve emzirme döneminde bitkisel ürünler hekim gözetiminde kullanılmalıdır.	( )	( )	( )	( )	( )
37	Yaşlılar bitkisel ürünlerı kullanırken dikkatli olmalıdır.	( )	( )	( )	( )	( )
38	Kronik hastalıkları olan hastalar (diyabet, karaciğer, böbrek ve kalp hastalığı vb.) bitkisel ürünlerı güvenle kullanabilirler.	( )	( )	( )	( )	( )
39	Etkilerini artırmak içine bitkisel ürünlerin içine bilinçli olarak sentetik ilaçlar eklenebilmektedir.	( )	( )	( )	( )	( )
40	Hastaların sağlık kurumlarına başvurduklarında kullandıkları bitkisel ürünler konusunda sağlık personelini bilgilendirmelerine gerek yoktur.	( )	( )	( )	( )	( )
41	Hekimler hastalarına ilaç reçete ederken bitkisel ürün kullanıp kullanmadığını mutlaka sorgulamalı ve hastalarına oluşabilecek bitkisel ürün-ilaç etkileşmeleri konusunda bilgi vermelidir.	( )	( )	( )	( )	( )
42	Hekimler hastalarına bitkisel ürün tavsiye ederken etkililiği ve güvenliliği kanıtlanmış bitkisel ürünleri tercih etmelidir.	( )	( )	( )	( )	( )
43	Eczacılar bitkisel ürünlere karşı daha ilgili ve bu konudaki sorulara yanıt verebilmeye hazır olmalıdır.	( )	( )	( )	( )	( )
44	Tıp eğitiminde bitkisel ürünlerle tedavi yöntemlerine yer verilmelidir.	( )	( )	( )	( )	( )

Aşağıdaki durumlarda bitkisel ürünler kullanılabilir. **(Lütfen tüm sorulara cevap veriniz)**

SORU NO	MADDELER	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	SORU NO	MADDELER	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
45	Kanser hastalığının tedavisi						**56**	Romatizmal hastalıklar					
46	Sindirim sistemi hastalıkları (reflü, gastrit, ülser, hemoroid vs.) tedavisi						**57**	Kadın hastalıkları (enfeksiyon lar, kist, miyom)					
47	Kolesterol kontrolü						**58**	Obesite tedavisi					
48	Şeker hastalığı tedavisi						**59**	Sinir sistemi hastalıkları					
49	Böbrek taşı ve iltihabı						**60**	Kalp hastalıkları					
50	Cilt hastalıkları tedavisi						**61**	Saç dökülmesi					
51	Solunum yolu hastalıkları tedavisi (grip, soğuk algınlığı, astım, zatürre vs.)						**62**	Cinsel yolla bulaşan hastalıklar (Aıds, sifiliz, Genital uçuk vs)					
52	Ağrı kesici						**63**	Tansiyon kontrolü					
53	Uykusuzluk						**64**	Bağışıklıkla ilgili sorunlar					
54	Diş hastalıkları						**65**	Karaciğer hastalıkları					
55	Prostat						**66**	Kısırlık Tedavisi					

EK-3 Etik Kurul Raporu

BİRUNİ ÜNİVERSİTESİ
"Bilimin Geleceği"

02/12/2021

BİRUNİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Onur Esen ve Dyt. Zehra Nur Karaer,

Biruni Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından yapılan inceleme sonucunda, planladığınız **"Diyetisyenlerin Bitkisel Ürünlerin Güvenli Kullanımı İle İlgili Tutumlarının Değerlendirilmesi"** isimli araştırmanın, kurulumuzun **02.12.2021** tarihli toplantısında etik yönden **uygun** olduğuna karar verilmiştir.

Prof. Dr. Ahmet BELCE
Etik Kurul Başkanı

8. ÖZGEÇMİŞ

9. İNTİHAL RAPORU

DİYETİSYENLERİN BİTKİSEL ÜRÜNLERİN GÜVENLİ KULLANIMI İLE İLGİLİ TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

ORİJİNALLİK RAPORU

%18	%17	%4	%5
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%4
2	dspace.biruni.edu.tr İnternet Kaynağı	%3
3	toad.halileksi.net İnternet Kaynağı	%2
4	dspace.gazi.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
5	openaccess.biruni.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
6	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	%1
7	Submitted to Yeditepe University Öğrenci Ödevi	%1
8	dergipark.gov.tr İnternet Kaynağı	<%1