

**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TÜRKİYE'DE BİBERON KULLANIMINDAKİ DEĞİŞİMLER VE  
İLİŞKİLİ FAKTÖRLER: TNSA 1993-2018 VERİLERİNİN  
İKİNCİL ANALİZİ**

**Uzm. Dr. Meryem ERAT NERGİZ**

**Sosyal Pediatri Programı  
DOKTORA TEZİ**

**ANKARA  
2022**



**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TÜRKİYE'DE BİBERON KULLANIMINDAKİ DEĞİŞİMLER VE  
İLİŞKİLİ FAKTÖRLER: TNSA 1993-2018 VERİLERİNİN  
İKİNCİL ANALİZİ**

**Uzm. Dr. Meryem ERAT NERGİZ**

**Sosyal Pediatri Programı**

**DOKTORA TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**

**Prof. Dr. S. Songül YALÇIN**

**ANKARA**

**2022**

**ONAY SAYFASI****HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ****SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ****TÜRKİYE'DE BİBERON KULLANIMINDAKİ DEĞİŞİMLER VE  
İLİŞKİLİ FAKTÖRLER: TNSA 1993-2018 VERİLERİNİN İKİNCİL  
ANALİZİ****Meryem Erat Nergiz****Danışman: Prof. Dr. S. Songül Yalçın**

Bu tez çalışması 14.12.2022 tarihinde jürimiz tarafından "Sosyal Pediatri Doktora Programı" nda doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

<b>Jüri Başkanı:</b>	Prof. Dr. Canan TÜRKYILMAZ Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
<b>Üye:</b>	Prof. Dr. İnci Nur SALTIK TEMİZEL Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
<b>Üye:</b>	Prof. Dr. Özlem TEKŞAM Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
<b>Üye:</b>	Doç. Dr. Tolga ÇELİK Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
<b>Üye:</b>	Doç. Dr. Beril AYDIN Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Bu tez, Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

19 Aralık 2022

*Prof. Dr. Müge YEMİŞÇİ ÖZKAN*  
**Enstitü Müdürü**

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren .. ay ertelenmiştir.<sup>(2)</sup>
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir.

...../...../.....

Uzm. Dr. Meryem ERAT NERGİZ

1“*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*”

- (1) *Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.*
- (2) *Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.*
- (3) *Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir \*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir. Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir*

\* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

## ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Prof. Dr. S. Songül YALÇIN danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Uzm. Dr. Meryem ERAT NERGİZ

## TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim boyunca bilgisini, emeğini ve şefkatini benden esirgemeyen, bana her daim destek olup beni yüreklendiren, her konuda örnek aldığım çok değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. S. Songül Yalçın'a,

Bize her daim yol gösteren, birçok çocuk hekimi ve akademisyenin yetişmesinde katkısı olmuş, ülkemiz çocukları için büyük uğraşlar vermiş ve ani kaybıyla hepimizi derinden üzmüş olan değerli hocam Prof. Dr. Kadriye Yurdakök'e,  
Bana her zaman destek olan ve güç veren sevgili eşim Fırat'a,

Varlıklarıyla bana sonsuz sevgiyi tattıran, hayatımı güzelleştiren çocuklarım Çağan ve Birce'ye

Sonsuz teşekkürlerimle...

## ÖZET

**Erat Nergiz M. Türkiye’de Biberon Kullanımındaki Değişimler ve İlişkili Faktörler: TNSA 1993-2018 Verilerinin İkincil Analizi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sosyal Pediatri Programı Doktora Tezi, Ankara, 2022.** Biberon kullanımının çocuk sağlığı ve emzirme üzerine birçok olumsuz etkisi bulunmaktadır. Çalışmamızda Türkiye’de biberon kullanımındaki değişimleri ve biberon kullanımı ile ilişkili faktörleri belirlemeyi amaçladık. Türkiye Nüfus Sağlık Araştırmaları 1993, 1998, 2003, 2008, 2013 ve 2018 verileri çalışmaya alındı. Çalışmanın örneklemini biberon kullanım bilgisi olan, üç yaş altı son tekil çocuklar ve anneleri oluşturdu. Çalışmaya 11205 (ağırlıklandırılmış 10596) anne-çocuk çifti dahil edildi. Biberon kullanımının eğilimlerini ve ilişkili faktörleri analiz etmek için karmaşık örneklem analizi kullanıldı. 1993 ve 2018 yılı verileri iki ayrı model şeklinde çok değişkenli lojistik regresyon yöntemi kullanılarak analiz edildi. Biberon kullanımının 1993-2013 yılları arasında arttığı 2018’de ise azaldığı görüldü (sırasıyla %33,0, %44,9, %47,2, %49,6, %51,5 ve %47,9,  $p<0,001$ ). Biberon kullanımı en çok doğu bölgesinde, Kürtlerde, düşük refah endeksine sahip olanlarda, anne eğitim seviyesi düşük olanlarda, yetersiz doğum öncesi bakım alanlarda ve 6 ay üzerindeki bebeklerde arttığı saptandı. 2018 yılı verilerinde eğitilmiş annelerde ve 8 ve üzerinde doğum öncesi bakım alanlarda görülen düşme bulundu. 2018 yılı verilerinin lojistik regresyon analizi biberon kullanımının güncel belirleyicilerinin genç anneye yaşı, düşük doğum ağırlığı olması ve 6 ayın üzerinde çocuk yaşı olduğunu gösterdi. Çalışmanın sonuçlarına göre biberon kullanımı en çok düşük sosyoekonomik düzeyde ve 6 ay üzeri çocuklarda artmıştır. Üç yıla kadar uzanan biberon kullanımı çok yaygınlaşmıştır. Biberon kullanımını azaltmak için risk gruplarına yönelik yeni programlar geliştirilmeli ve var olan programlar yaygınlaştırılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Biberon, Emzirme, Mama Kodu, Bebek Dostu Hastane Girişimi



## ABSTRACT

**Erat Nergiz M. Trends and Associated Factors of Bottle-Feeding in Turkey: Secondary Analysis of TDHS 1993-2018 Data. Hacettepe University Graduate School of Health Sciences, Social Pediatrics Program, Doctora Thesis, Ankara, 2022.** Bottle-feeding (BoF) has many negative effects on child health and breastfeeding. In this study, we aimed to examine the trends and associated factors of bottle-feeding in Turkey. We used 1993, 1998, 2003, 2008, 2013, and 2018 Turkey Demographic Health Surveys data and the study sample consisted of the last singleton-born children under the age of three with knowledge of bottle-feeding and their mothers. 11205 (weighted 10596) mother-child pairs were included in the study. Complex sample analysis was used to analyze trends and associated factors of bottle-feeding. The 1993 and 2018 data were analyzed using the binary logistic regression method as two separate models. Bottle-feeding has been in an increasing trend from 1993 to 2013 and decreased slightly in 2018 (33.0%, 44.9%, 47.2%, 49.6%, 51.5%, and 47.9% respectively). The most significant increasing trends were in the eastern region, among the Kurds, those with a low welfare index, those with low maternal education, those with inadequate antenatal care, and infants over 6 months of age. The decrease of bottle use in educated mothers and 8 or more prenatal care recipients in 2018 is remarkable. As a result of the logistic regression analysis of the 2018 data, it was determined that the current determinants of bottle-feeding are the age of the young mother, low birth weight and the age of the child over 6 months. According to the results of the study, bottle-feeding increased the most in people with low socioeconomic status and in children over 6 months old. Prolonged bottle-feeding for up to three years has become very common. In order to reduce bottle-feeding, new programs for risk groups should be developed and existing programs should be expanded.

**Key Words:** Bottle-feeding, breastfeeding, Code of Marketing, Baby-Friendly Hospital Initiative

## İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xi
ŞEKİLLER	xii
TABLolar	xiii
<b>1. GİRİŞ</b>	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	3
2.1. Biberon Kullanımının Gerekçeleri ve Yaygınlığı	3
2.2. Biberon Kullanımının Emzirme Üzerine Etkisi	4
2.3. Biberon Kullanımının Çocuk Sağlığına Etkisi	5
2.3.1. Enfeksiyon Hastalıkları	5
2.3.2. Ağız ve Diş Sağlığı	6
2.3.3. Beslenme Alışkanlığı ve Obezite	6
2.3.4. Biberon Kullanımının Diğer Etkileri	7
2.4 Türkiye’de Mama Kodu Uygulamaları ve İşleyişi	7
<b>3. GEREÇLER VE YÖNTEM</b>	9
3.1. Örneklem	9
3.2. Değişkenler	10
3.3. Verilerin Analizi	11
<b>4. BULGULAR</b>	12
4.1. Katılımcıların Genel Özellikleri ve Bu Özelliklerin Yıllar İçerisindeki Değişimi	12
4.2. Biberon Kullanımının Yıllar İçerisindeki Değişimi ve Dönemlere Göre Dağılımı	16

4.3. Biberon Kullanımı ile İlişkili Faktörlerin Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi	29
<b>5. TARTIŞMA</b>	32
<b>6. SONUÇ ve ÖNERİLER</b>	37
<b>7. KAYNAKLAR</b>	38
<b>8. EKLER</b>	
Ek-1: Veri Kullanım İzni	
Ek-2: Orjinallik Raporu	
Ek-3: Dijital Makbuz	
<b>9. ÖZGEÇMİŞ</b>	

**SİMGELER VE KISALTMALAR**

<b>AOR</b>	: Düzeltmiş tahmini oran
<b>APA</b>	: Amerikan Pediatri Akademisi
<b>C/S</b>	: Sezaryen
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>GA</b>	: Güven aralığı
<b>NSA</b>	: Nüfus Sağlık Araştırmaları
<b>NVD</b>	: Normal vajinal doğum
<b>OSB</b>	: Otizm spektrum bozukluğu
<b>TNSA</b>	: Türkiye Nüfus Sağlık Araştırmaları
<b>UNICEF</b>	: Birleşmiş Milletler Çocuk Fonu
<b>YDYBÜ</b>	: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

## ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
3.1. Katılımcıların seçimi	10
4.1. 1993-2018 yılları arasında bölgelere göre biberon kullanım oranlarındaki değişim.	16
4.2. 1993-2018 yılları arasında refah seviyesine göre biberon kullanım oranlarındaki değişim.	17
4.3. 1993-2018 yılları arasında anne eğitimine göre biberon kullanım oranlarındaki değişim.	18
4.4. 1993-2018 yılları arasında alınan doğum öncesi bakım sayısına göre biberon kullanım oranlarındaki değişim.	19
4.5. 1993-2018 yılları arasında çocukların yaşına (ay) göre biberon kullanım oranlarındaki değişim	21

**TABLULAR**

<b>Tablo</b>		<b>Sayfa</b>
<b>4.1.</b>	TNSA dönemlerine göre anne-çocuk çiftlerinin özellikleri, ağırlıklandırılmış örneklem	13
<b>4.2.</b>	Biberon kullanımının dönemlere göre dağılımı ve yıllar içerisindeki değişimi.	22
<b>4.3.</b>	Biberon kullanımını etkileyen sosyo-demografik ve çocuk özellikleri, 1993 ve 2018 verilerinin çok değişkenli lojistik regresyon analizi	30

## 1. GİRİŞ

Anne sütü ile beslenme hayata sağlıklı bir başlangıç yapmak ve yaşam boyu sürecek sağlığı güçlü temeller üzerine inşa etmek için vazgeçilmezdir. Bu nedenle, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Birleşmiş Milletler Çocuk Fonu (UNICEF) bebeklerin doğumdan sonraki ilk 1 saat içinde emzirmeye başlanmasını, ilk 6 ay bebeklere sadece anne sütü verilmesini ve uygun tamamlayıcı besinler ile birlikte emzirmenin 2 yaş ve ötesine kadar sürdürülmesini önermektedir (1). Anne sütünü destekleyen bu kuruluşlar emzirmenin desteklenmesi, korunması ve sürdürülmesi için geçmişten günümüze çeşitli girişimlerde bulunmaktadır. Bu girişimlerin temelini “Anne Sütü Muadillerinin Pazarlanmasıyla ilgili Uluslararası Yasa (Mama Kodu)” oluşturmaktadır (2). 1900’lü yılların ortasında sonra, sanayi devrimi ile birlikte formül bebek mamalarının üretimi ve kullanımı hızla artmıştır. Yaygın olarak yapılan ve hiçbir bilimsel alt yapısı olmayan reklamlarla bebek mamaları övülmüş, bebekler için anne sütünden daha faydalı olduğu savunulmuştur. Mama ve biberon kullanımı modern ve çalışan kadını temsil eder hale gelmiş ve emzirmenin değeri hızla azalarak emzirme oranları düşmüştür. Bunun sonucu olarak da ne yazık ki bebek ölümlerinde artış meydana gelmiştir (3). Bu gelişmelerin üzerine 1981 yılında İsviçre’nin Cenevre şehrinde gerçekleştirilen 34. Dünya Sağlık Asamblesi’nde Mama Kodu yasası kabul edilmiştir. Mama Kodu tüm bebeklerin güvenli ve yeterli beslenmesini amaçlar. Formül mamaların gerekli olduğunda güvenli ve uygun şekilde kullanılması gerektiğini kabul eder, ancak bu ürünlerin reklamının yapılmasını, üreticiye pazarlanmasını kabul etmez. Mama Kodu kısmen de olsa anne sütü yerine kullanılacak tüm yiyecekleri ve bunların verilmesinde kullanılan biberonları ve emzikleri de kapsamaktadır (2).

Emzirmenin desteklenmesine yönelik yapılan bir diğer girişim ise Bebek Dostu Hastane Girişimi (BDHG)’nin uygulamaya konulmasıdır. 1991 yılında DSÖ ve UNICEF tarafında başlatılan bu girişim “Başarılı Emzirmede 10 Adım” stratejisi ile anne ve yenidoğanlara hizmet veren, doğumların gerçekleştirildiği hastaneleri bebek dostu haline getirmeyi amaçlar. Biberon kullanımının hem emzirmeye hem de çocuk sağlığı üzerine olumsuz etkileri bulunmaktadır. Bu nedenle “Başarılı Emzirmede 10 Adım” maddelerinden 1a (“Anne Sütü Muadillerinin Pazarlanmasıyla ilgili Uluslararası Yasa” ve Dünya Sağlık Asamblesi’nin ilgili kararları eksiksiz

şekilde uygulanır) biberon ve emziğin pazarlanmasına karşı dururken, 9. adım (Biberon ve emzik kullanımı ve riskleri konusunda annelere danışmanlık hizmeti verilir) doğrudan biberon ve emzik kullanımının risklerine ayrılmıştır (4).

Türkiye’de Mama Kodunun bazı hükümleri 2019/14 sayılı Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri ve Devam Formülleri Tebliği ile düzenlenmektedir (5). Tüm girişimlere rağmen 2018 Türkiye Nüfus Sağlık Araştırmaları (TNSA) verilerine göre ilk 6 ayda bebeklerin sadece %41 anne sütüyle beslenmekte, %34’ü ise emzirmeyi 2 yaşa kadar sürdürebilmektedir (6). Zaman içinde emzirme oranlarında iyileşme görülse de küresel hedeflerin gerisindedir (7). Biberon kullanım oranı ise oldukça yüksektir, 0-23 aylık bebeklerde %53 bulunmuştur (6).

Bu tez araştırmasına “Biberon kullanımı doğum şekli, sosyo-ekonomik durum, anne eğitimi, anne yaşı gibi birçok faktör ile ilişkilidir” hipotezi ile başladık. Çalışmanın amacı 0-35 aylık çocuklardaki biberon kullanımının yıllar içindeki değişimini göstermek ve bu değişim ile ilişkili olan faktörleri saptamaktır. Ayrıca bu tezin bir diğer amacı biberon kullanımının geçmişte ve günümüzdeki belirleyicilerini saptamaktır. Bu tez araştırmasında elde edilecek bulgular biberonla beslenmenin önlenmesi ve anne sütünün teşvikine yönelik yapılacak girişimlere kaynak olacaktır. Özellikle biberon kullanımındaki değişimleri ve ilişkili faktörleri detaylı inceleyen sınırlı sayıda çalışma olması nedeniyle uluslararası literatüre de katkı sağlayacaktır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Biberon Kullanımının Gerekçeleri ve Yaygınlığı

Biberon ile beslenme sağlanmış anne sütü dahil herhangi bir sıvı ya da yarı katı besinin biberon ile alınmasıdır (8). Sağlıklı, emzirilen bebeklerin biberon kullanmaya ihtiyaçları yoktur. Doğrudan anne memesinden beslenebilirler ancak düşük doğum ağırlıklı bebekleri (emme fonksiyonları henüz tam gelişmediği için) ya da anne-bebek çiftinin ayrıldığı durumlarda (annenin hastalığı, çalışması...) bebekleri beslemek için bir aracıya ihtiyaç duyulur. Bu gibi durumlarda DSÖ bebeklerin bir kap ile beslenmesini ve biberon kullanımından kaçınılmasını önermektedir (9). Bu öneriye rağmen biberon, tüm dünyada değişen yaygınlıkta kullanılmaktadır. Sahraaltı Afrika ülkelerinin Nüfus Sağlık Araştırmaları (NSA) verilerinin kullanıldığı (2010-2015 yılları) bir araştırmada 0-23 aylık bebeklerdeki biberon kullanım sıklığı Burkina Faso'da %1,7 bulunurken Mozambik'te %65,5 saptanmıştır (10).

Türkiye'de biberon kullanımı ile ilgili en kapsamlı veriler TNSA'larda yer almaktadır. İlk 1 ay içinde biberon kullanımı TNSA verileri ile 1993'te %18, 2003'te %16, 2008'de %22, 2013 ve 2018'de ise %31'dir (6, 11-14). İlk 6 ayda biberon kullanım oranları ise 2003'te %37, 2008'de %41, 2013'te %40 ve 2018'de ise %41'dir (6, 12-14). Biberon kullanımı görüldüğü gibi aynı bölgedeki ülkeler arasında farklılık gösterdiği gibi yıllar içinde de değişim göstermektedir. Biberon kullanımındaki değişimleri ve ilişkili faktörleri inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bangladeş'te NSA'ların kullanıldığı bir araştırmada 2 yaş altı çocuklarda biberon kullanımı 1999, 2004 ve 2011 yıllarında sırasıyla %16,0, %17,8 ve %15,8 saptanmış, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (15). Kenya'da NSA verileri ile biberon kullanımı 1998, 2003 ve 2008 yıllarında sırasıyla %22,3, %22,4 ve %19,7 saptanmış, istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Bununla birlikte batı bölgesinde istatistiksel bir artış saptanırken (%6,6, %11,0 ve %13,2) bazı bölgelerde azaldığı görülmüştür. Yine 12-23 ay arası çocuklarda biberon kullanımı yıllar içerisinde azalmıştır (%18,5, %16,2 ve %12,1) (16).

Biberon kullanımının sebepleri ya da belirleyicileri geçmişten günümüze değişiklik göstermektedir. 1980'li yıllarda yapılan bir çalışmaya göre anneler;

sütlerinin yetersiz olduğunu düşündükleri, biberon kullanımının anne sütüne ilave olarak bebeğe ek sıvı ve besin takviyesi sağladığına ve mama vermenin bebeklerinin sağlığına olumlu katkıda bulunacağına inandıkları için biberon kullanıyordu. Aynı çalışmada biberon kullanımının daha çok modern toplumların sorunu olduğu, biberon ile ilk karşılaşmanın hastaneler yoluyla gerçekleştiği ve sağlık sistemlerinin anneleri yapay beslenmeye yönlendirdiği bildirilmiştir (17).

Endonezya’da yapılan, 2017 NSA’nın kullanıldığı ve 2 yaş altı çocukların dahil edildiği bir çalışmada biberon kullanımı yüksek anne eğitimi, annenin çalışması, ailenin gelir düzeyinin yüksek olması, kentsel yaşam, sezaryen doğum, kız cinsiyet ve yaşamın 6-23 ayı arasında olma ile ilişkili bulunmuştur (18). Etiyopya’da 2016 yılında gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmada ise 6-23 ay arası çocukların ilk 6 aydakilere göre daha yüksek oranda biberon kullandığı görülmüştür. Annenin çalışması, 5 yaş altında üç çocuğun olması, doğum sonrası takiplere gitmeme, genç anne yaşı ve biberon kullanımı ile ilgili danışmanlık almamış olmak biberon kullanım oranlarını istatistiksel olarak arttıran risk faktörleri olarak bildirilmiştir (19). Nepal’de 2006 NSA’nın kullanıldığı bir çalışmada kentsel yaşam ve doğumun eğitilmiş bir sağlık personeli yardımıyla gerçekleştirilmesi biberon kullanımı için risk faktörü olarak bulunmuştur (20). Pakistan’da yapılan ve 2006-2007 NSA’nın kullanıldığı bir çalışmada biberon kullanımının yüksek baba eğitimi, dört ve üzerinde doğum öncesi bakım alma ve yüksek aile geliriyle ilişkili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Punjab bölgesinde ikamet edenlerin daha yüksek oranda biberon kullandığı bulunmuştur (21). Bu örnek çalışmalardan da anlaşılacağı gibi, biberon kullanımının belirleyicileri yıllara, ülkelere ve hatta bölgelere göre değişiklik göstermektedir.

## **2.2. Biberon Kullanımının Emzirme Üzerine Etkisi**

Yapılan çalışmalarda biberon ya da emzik kullanımının memeye uygun yerleşmeyi, etkili emmeyi olumsuz etkilediği, emme şeklini değiştirdiği ve meme reddine sebep olduğu gösterilmiştir (22, 23). Bununla birlikte biberon ile yapay beslenen bebeklerin emzirilme sıklığı azaldığı için annenin süt üretimi de azalır. Bu da emzirmenin erken sonlandırmasına sebep olur. Ayrıca sık emzirmeyen annelerde postpartum amenore süresi kısalmış, ovulasyon döngüsünün başlaması ile gebe kalma

riski artar. Özellikle modern doğum kontrol yöntemlerine erişimi olmayan düşük sosyoekonomik düzeylerde kısa doğum aralığına neden olur (17, 24).

2003 TNSA verilerinin kullanıldığı bir çalışmada 12-35 aylık 1666 çocuğun emzirilmeye devam etme durumu ve etkileyen faktörler araştırılmış, biberon kullanan bebeklerin kullanmayanlara göre daha düşük oranda emzirilmeye devam edildiği gösterilmiştir (OR:0,38; %95 GA: 0,31-0,46) (25). Emzik kullanımının emzirmeye etkisini inceleyen bir metaanalizde, emzik kullanımının 6 aydan önce memeden kesilme riskini 2 kat arttırdığı, toplam emzirme süresini yarı yarıya azalttığı gösterilmiştir (26). Yapılan başka bir çalışmada ise 2 yaşından önce emzirmenin kesilme riskini emzik kullanımının 2,82 kat, anne sütü muadillerinin kullanımının ise 3,29 kat arttırdığı gösterilmiştir (27). Brezilya’da gerçekleştirilen bir kohort çalışmasında, yaşamın ilk bir ayında biberon kullanımının bebek 1 yaşına gelmeden önce emzirmenin sonlandırılması riskini 2 kat arttırdığı, emzik kullanımının ise bu riski yaklaşık 3 kat arttırdığı gösterilmiştir (28).

### **2.3. Biberon Kullanımının Çocuk Sağlığına Etkisi**

#### **2.3.1. Enfeksiyon Hastalıkları**

Biberonun temizlemesi zordur, hijyen ve sanitasyonun yetersiz olduğu, temiz suya erişimin kısıtlı olduğu bölgelerde biberon kullanımı gastrointestinal sistem enfeksiyonlarına sebep olmaktadır (29, 30). 1978 yılında Bahreyn’deki kolera salgınında bebekler içinde en yüksek atak hızı o toplum için sütten kesme yaşı olarak kabul gören 6-11 ay arası bebeklerde bulunmuştur. Biberon kullanan bebeklerde ise bu oran istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek saptanmıştır. Bu durum emzirilen bebeklerin kirli biberonlara maruz kalmamasından dolayı mı yoksa anne sütünün koruyucu etkisinden dolayı mı ortaya çıktığı belirlenememiştir (31). Bununla birlikte biberonla yapay beslenen bebeklerde anne sütünün biyoaktif bileşenlerinden mahrum kaldıkları için solunum yolu enfeksiyonları, üriner sistem enfeksiyonları ya da menenjit gibi ishal dışında da birçok enfeksiyon daha fazla görülmektedir (32-36). Otitis media riski ise buna ek olarak biberon kullanımının yarattığı fiziksel etki nedeniyle artmaktadır. Bebeğin özellikle yatar pozisyonda biberon ile beslenmesi de akut otitis media gelişimi için risk faktörü olmaktadır (37-39).

### 2.3.2. Ağız ve Diş Sağlığı

Özellikle gece boyu biberon ile yapay beslenme küçük çocuklarda diş çürüklerine sebep olmaktadır (40, 41). Amerikan Pediatri Akademisi (APA) küçük çocuklarda diş çürüğü riskini azaltmak için çocuğa biberon vererek uyutmaktan kaçınmayı ve bir yaşına kadar da biberon kullanımını tamamen kesmeyi önermektedir (41). Uzamış biberon kullanımı çocuğun ağız ve diş yapısında bozulmaya yol açmaktadır. Biberon kullanımı maloklüzyon gelişimi için risk faktörü olarak bildirilmiştir (42, 43). İlk 6 ay emzirmenin ise maloklüzyona karşı koruyucu olduğu gösterilmiştir. Bebeğin anne memesini emmesi ritmik ve sağlıklı oromotor hareketlerin gelişmesini sağlamaktadır. Bunun aksine emzirilmeyen bebeklerde maloklüzyonla ilişkili bulunan besleyici olmayan emme davranışları gelişmektedir. (43-45).

### 2.3.3. Beslenme Alışkanlığı ve Obezite

Anne memesini emmek biberonla beslenmeye göre daha aktif bir davranıştır ve bebeğin kontrolünde gerçekleşmektedir. Biberon ile beslenme ise bebek açısından pasif bir olaydır ve bakım verenin kontrolünde gerçekleşmektedir (46-49). Miktarı bakım veren belirlemektedir. Anneler bebekleri doymuş olsa bile biberondaki miktarı bitirmeleri için bebeklerini zorlayabilmektedir (50). Farrow ve ark. bebeklerini emziren annelerin bebekleri 1 yaşına geldiğinde öğünler konusunda daha az kontrolcü oldukları ve öğünler sırasında çocuklarıyla daha az çatışma yaşadıklarını göstermiştir (51). Li ve ark. yaptıkları bir çalışmada ise bebeklerine biberonu tamamen bitirtmek için çabalayan annelerin çocukları 6 yaşına geldiğinde yine aynı şekilde çocukları tabaklarındaki yemeği bitirtmeye teşvik ettiklerini, çocuklarının yeterince doyduğundan emin olmaya çalıştıklarını göstermişlerdir (48). Gibbs ve ark. tarafından 8030 çocuğun katılımıyla gerçekleşen çalışmada ilk 6 ay formül mama ağırlıklı beslenen bebeklerin 24 aylık olduklarında obez olma risklerinin anne sütü ağırlıklı beslenenlere göre 2,5 kat fazla olduğu gösterilmiştir (52). Yapılan bir kohort çalışmasında ise bebeklik döneminde biberonla beslenen çocukların altı yaşına geldiklerinde daha yüksek oranda obez oldukları gösterilmiştir (53). Uzun yıllardır

devam eden çalışmalar sonucunda biberon kullanımının sağlıklı beslenme alışkanlığının gelişmesini bozduğu ve obeziteye sebep olduğu kanıtlanmıştır.

#### **2.3.4. Biberon Kullanımının Diğer Etkileri**

Biberon kullanımı ve yapay beslenme, bebeğin anne sütünün yararlarından mahrum kalmasa ve hayatını sağlıklı temeller üzerine inşa edememesine yol açmaktadır. Anne sütü çocuğu erişkinlik dönemi dahil hayatının her döneminde karşılaşılabileceği enfeksiyon hastalıkları (54), obezite (55), hipertansiyon (56, 57), hiperlipidemi (58), diyabet (57), alerjik hastalıklar (59), çölyak hastalığı (60), maloklüzyon (44), çocukluk çağı kanserleri (61) ve ani bebek ölümü sendromu (62, 63) gibi birçok hastalıktan korumaktadır. Anne sütü çocuğun bilişsel gelişimini olumlu yönde etkilemekte, otizm spektrum bozukluğu (OSB) gelişimi riskini azaltmaktadır (63, 64). Ayrıca emzirme anne-bebek bağlanmasını sağlamakta ve anne kaynaklı çocuk ihmal ve istismarı riskini azaltmaktadır (65).

#### **2.4 Türkiye’de Mama Kodu Uygulamaları ve İşleyişi**

Mama Kodu yapay besinlerin, biberonun reklamını ve pazarlanmasını önleyen, bebeklerin sağlıklı ve yeterli beslenmesini amaçlayan çok önemli bir girişimdir. Mama Kodu Dünya Sağlık Asamblesinde onaylandıktan sonra ülkemizde 1991 yılında yayınlanan 91/3321/EEC nolu Bebek ve Devam Formülleri Tebliği’nde bazı düzenlemeler yapılmıştır. Sonrasında 2006 tarihinde yayınlanan Bebek ve Devam Formülleri Hakkındaki 2006/141 nolu EC Direktifi üzerinden yönetmelik taslağı hazırlanmıştır. Bebek ve küçük çocuk beslenmesi ile ilgili tüm yasal düzenlemelerin Sağlık Bakanlığı’ndan alınarak Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’nın sorumluluğuna verilmesi ile birlikte tüm çalışmalar yetkili birimlere devredilmiştir. Ardından 2014 yılında Kodun bazı hükümlerini içeren 2014/31 nolu Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri Tebliği (66) ve 2014/32 nolu Türk Gıda Kodeksi Devam Formülleri Tebliği (67) Resmi Gazetede yayınlanmıştır. Bebek Formülleri Tebliği ile ilk 6 ayda kullanılan bebek mamalarının reklamı yasaklanmıştır. Fakat “Devam Formülleri Tebliği” içinde reklamlar yasaklanmamış sadece belirli kurallar getirilmiştir. Bu tebliğ ile getirilen düzenleme şöyledir:

- Devam formüllerinin etiketi, anne sütüyle beslenmeyi engellemeyecek ve ürünün uygun kullanımı hakkında gerekli bilgiyi sağlayacak şekilde düzenlenmelidir.
- Ürün etiketinde "insana özdeş", "anne gibi", "adapte" veya benzeri kelimelerin kullanımı yasaktır.
- Devam formülleri, tüketicilerin bu tip ürünleri açıkça birbirinden ayırt edilebilmesini mümkün kılacak ve böylece devam formülleri ve Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri Tebliğinde tanımlanan bebek formülleri arasında herhangi bir karışıklık riskini önleyecek şekilde etiketlenmelidir (5).

İki ayrı mevzuat olmasının bazı sakıncaları bulunmaktadır. Birincisi; her ne kadar mevzuat ile yasaklanmış olsa da firmalar bebek ve devam formüllerinin ambalajlarını çok benzer şekilde düzenlenmektedir. Bu da yapılan reklamın bebek formüllerini kapsadığı algısı yaratarak devam formülleri üzerinden bebek formüllerinin “çapraz reklamını” yapmaya imkân sağlamaktadır. İkincisi ise; bebek beslenmesinde 2 yaş ve ötesine kadar emzirmenin devam ettirilmesi önerilmektedir ve devam sütlerinin reklamları anne sütü ile beslenmenin sürdürülmesi gereken 6 ay sonrası dönemi hedef alır (5, 68, 69). Son olarak 2019 yılında bu iki tebliğ birleştirilerek güncellenmiş ve 2019/14 sayılı Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri ve Devam Formülleri Tebliği olarak Resmi Gazete’de yayınlanmıştır (70). Önceki tebliğlerle karşılaştırıldığında ne yazık ki Mama Kodu hükümleri ya da devam formüllerinin reklamının kısıtlanması konusunda yeni bir madde içermemektedir.

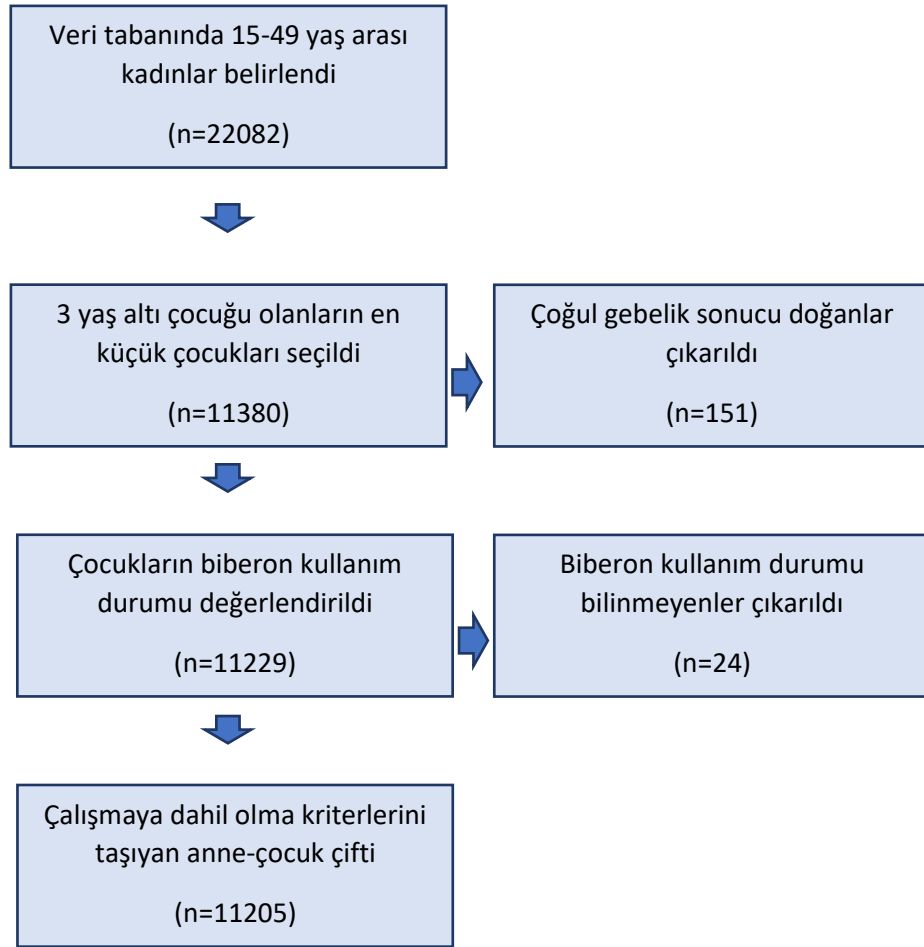
### 3. GEREÇLER VE YÖNTEM

Bu araştırmada 1993, 1998, 2003, 2008 ve 2013 yıllarına ait TNSA verileri kullanıldı. Gerekli kullanım izni 22 Temmuz 2020 tarihinde “The Demographic and Health Surveys (DHS) Program” dan alındı.

#### 3.1. Örneklem

TNSA’larda ağırlıklı, çok aşamalı, tabakalı küme örnekleme kullanılmakta ve evreni olan tüm Türkiye’yi temsil etmektedir. TNSA’nın birincil amacı, temel demografik ve sağlık göstergelerine ilişkin güncel bilgileri sağlamaktır. TNSA’larda veri toplamak için iki soru kâğıdı kullanılmıştır. Bunlar “Hane Halkı Soru Kâğıdı” ve “Kadın Soru Kağıdı”dır. Hane Halkı Soru Kâğıdı, seçilen hanelerde sürekli ya da ziyaretçi olarak yaşayanları belirlemek ve hane halkının sosyo-ekonomik durumu hakkında bilgi edinmek amacıyla tasarlanmıştır. Hane halkı listesinde yer alan 15-49 yaş arası kadınlardan yüz yüze anket yöntemi ile Kadın Soru Kâğıdı kullanılarak veri toplanmıştır. Biberon kullanımı soru kağıdında “.....’ye dün gündüz veya dün gece biberon ile herhangi bir şey verildi mi/içirildi mi?” şeklinde sorulmuştur. Cevap şıkları a) Evet b) Hayır c) Bilmiyorum’dur. Bebek-çocuk emzirme ve beslenme özelliklerinin yanı sıra veri tabanında çocuğun yaşadığı hane özellikleri, anne ve babaların sosyo-ekonomik, kültürel ve demografik özellikleri bunlara ek olarak sağlık göstergeleri ile ilgili birçok değişken yer almaktadır. Tüm TNSA’larda örneklem seçimi benzer metodoloji ile yapılmış ve benzer soru kağıtları kullanılmıştır. Bu da farklı senelerdeki verilerin karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır.

Çalışmada kullanılmış olan 1993, 1998, 2003, 2008, 2013 ve 2018 TNSA verileri indirildikten sonra SPSS veri tabanında birleştirildi. Sonrasında veri temizliği yapıldı. 22082 kadının 12721’inin üç yaş altı çocuğu vardı. Üç yaş altı çocuğu olanların en küçük çocukları (n=11380) çalışmaya alındı. Biberon bilgisi olmayan 24 çocuk ve çoğul gebelikten doğan 151 çocuk çıkarıldıktan sonra, biberon kullanım bilgisi olan, üç yaş altı 11205 son tekil çocuk çalışmaya dahil edildi (Şekil 3.1).



**Şekil 3.1.** Katılımcıların seçimi

### 3.2. Değişkenler

Literatür taranarak biberon kullanımı ile ilişkilendirilebilecek ve veri setinde bulunan değişkenler belirlendi (15, 16, 18, 71-74). Bu değişkenler şu şekildedir:

a) Sosyodemografik özellikler: Yaşadıkları bölge (5 bölge), yerleşim yeri (kent-kır), refah endeksi, annenin doğumdaki yaşı, anne eğitimi, annenin çalışma durumu, annenin ana dili, akraba evliliği,

b) Gebelik ve doğum özellikleri: Doğum sırası, doğum aralığı, doğum öncesi bakım sayısı, doğum yeri (ev, devlet kurumu, özel kurum), doğum şekli, doğum mevsimi, çocuk yaşı, doğum ağırlığı, cinsiyeti,

c) Emzirme özellikleri: emzirmeye erken başlama, prelakteal beslenme (doğumdan sonraki ilk üç gün içinde bebeğe anne sütü dışında bir besin verilmesi), emzirmeye devam etme.



Sadece iki yaş altı çocukların prelakteal beslenme ve emzirmeye erken başlama verileri mevcuttu. Bu nedenle bu değişkenler değerlendirilirken sadece iki yaş altı çocuklar analizlere katıldı ve bu iki değişken ileri analizlere dahil edilmedi.

### 3.3. Verilerin Analizi

Veriler IBM-SPSS 23.0 ve Stata 13.0 paket programı kullanılarak analiz edildi. TNSA1993-2018 veri setleri IBM-SPSS veri tabanında birleştirildi. Farklı örneklem büyüklüklerinden kaynaklanabilecek yanlılıkları düzeltmek için veriler kırkent ile bölge ve yıl dağılımları dikkate alınarak ağırlıklandırıldı. Bu işlem için  $1/(a \times nc/nT)$  denkleminde elde edilen ağırlıklandırma faktörleri kullanıldı (75). Bu denklemden "a" anket sayısı, "nc" "c" anketine yanıt verenlerin sayısı, "nT" ise tüm anketler için toplam yanıt verenlerin sayısıdır. Analizler için CSPLAN dosyası oluşturuldu. Anne-çocuk özellikleri sıklık olarak verildi. Her bir değişkenin alt gruplarının biberon kullanım sıklığındaki değişimleri ve %95 güven aralıkları hem aynı yıl içinde hem de yıllar arasında kompleks örneklem çapraz tablolar kullanılarak analiz edildi. İki'den fazla alt grubu bulunan ve alt grupları arası istatistiksel olarak fark saptanan değişkenler ayarlanmış artıklar (adjusted residuals) alt grup etkileşimi değerlendirildi. Karıştırıcı faktörleri kontrol altına alarak biberon kullanımı ile ilişkili değişkenleri belirlemek için lojistik regresyon analizi uygulandı. 1993 (Türkiye'de bebek dostu hastane girişiminin yaklaşık olarak başladığı yıl) (5) ve 2018 verileri için ayrı ayrı çok değişkenli lojistik regresyon analizi uygulandı. Kikare testi sonucunda p değeri  $<0,10$  olan değişkenler modellere alındı. 1993 yılında 8 ve üzeri sayıda doğum öncesi bakım alan anne sayısı çok az olduğu için bu değişken modele alınırken  $<4$  ve  $\geq 4$  olarak gruplandı. 2018 yılında da evde doğumlar çok az olduğu için bu yıl evde doğmuş olan ve biberon kullanan 4 çocuk çıkarılarak doğum yeri "devlet hastanesi" ve "özel hastane" şeklinde gruplandırılarak modele alındı. 0,05'in altındaki p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## 4. BULGULAR

Verilerin ağırlıklandırılması sonucunda 10596 anne-çocuk çifti analizlere dahil edildi.

### 4.1. Katılımcıların Genel Özellikleri ve Bu Özelliklerin Yıllar İçerisindeki Değişimi

Katılımcıların demografik, sosyokültürel ve doğum özelliklerinde zaman içinde birçok değişim görüldü. Kırsal bölgede yaşama oranı 1993 yılında %38,5 iken 2018’de %24,1 idi. Yirmi yaş altı anne oranı 1993 yılında %14,8 iken bu oran 2018 yılında %5,2’ye düştü. Bunun aksine 35 yaş ve üzerinde anne oranı ise %7,9’dan %15,0’e yükseldi. Bir diğer büyük değişim anne eğitiminde yaşandı. Beş yılın altında eğitim almış olan anne oranı 1993 yılında %32,3 iken 2018 yılında %15,4’e geriledi, Sekiz yıl ve üzerinde eğitim almış olan anne oranı ise %15,5’ten %63,0’e yükseldi. Yıllar içinde doğum öncesi bakım ve doğumun sağlık personeli eşliğinde gerçekleşmesi açısından oldukça güzel ilerlemeler kaydedildi. 1993 yılında sekiz ve üzerinde doğum öncesi bakım alan annelerin oranı %14,0 idi ve doğumların %35,8’i evde gerçekleşmekteydi. 2018 yılında sekiz ve üzerinde doğum öncesi bakım alanların oranı %73,3’e yükselirken ev doğumları neredeyse tamamen sona erdi (%0,7). Özel kuruluştaki gerçekleşen doğumlar ise %4,4’ten %41’e yükseldi. Sezaryen doğumlar da ne yazık ki %9,4’ten %53,2’ye yükseldi (Tablo 4.1.).

**Tablo 4.1.** TNSA dönemlerine göre anne-çocuk çiftlerinin özellikleri, ağırlıklandırılmış örneklem

	TNSA	TNSA	TNSA	TNSA	TNSA	TNSA
	1993	1998	2003	2008	2013	2018
<b>Toplam (n)</b>	1844	1844	1670	1769	1757	1711
<b>Bölge (%)</b>						
<i>Batı</i>	28,7	31,8	34,5	35,8	36,4	38,7
<i>Güney</i>	15,7	14,0	13,3	12,0	13,8	14,4
<i>Orta</i>	21,5	23,0	20,2	22,3	18,0	18,4
<i>Kuzey</i>	9,9	7,6	6,1	6,2	6,1	3,8
<i>Doğu</i>	24,2	23,6	25,9	23,7	25,6	24,6
<b>Yerleşim yeri (%)</b>						
<i>Kent</i>	61,5	64,4	67,7	72,3	79,9	75,9
<i>Kır</i>	38,5	35,6	32,3	27,7	20,1	24,1
<b>Refah endeksi (%)</b>						
<i>En düşük</i>	23,0	20,6	22,6	22,1	20,0	20,8
<i>Düşük</i>	21,2	23,1	20,7	22,4	22,7	20,6
<i>Orta</i>	20,9	20,9	19,1	22,3	22,1	21,0
<i>Yüksek</i>	18,0	18,6	21,2	17,2	17,4	18,3
<i>En yüksek</i>	16,9	16,7	16,5	16,1	17,7	19,3
<b>Doğumda anne yaşı, yıl (%)</b>						
<i>&lt;20</i>	14,8	13,7	10,8	8,2	6,5	5,2
<i>20-34</i>	77,3	78,0	79,7	83,3	81,6	79,8
<i>≥35</i>	7,9	8,3	9,5	8,5	11,9	15,0
<b>Anne eğitimi, yıl (%)</b>						
<i>&lt;5</i>	32,3	23,8	22,5	19,6	17,6	15,4
<i>5-7</i>	52,2	56,7	52,6	47,6	33,7	21,6
<i>≥8</i>	15,5	19,5	24,9	32,8	48,8	63,0
<b>Annenin çalışma durumu (%)</b>						
<i>Çalışmıyor</i>	74,7	74,6	68,6	77,4	82,4	81,6
<i>Sosyal güvence olmadan çalışıyor</i>	21,3	20,7	26,2	14,2	9,0	5,8
<i>Sosyal güvenceli çalışıyor</i>	4,0	4,7	5,2	8,4	8,6	12,6
<b>Annenin dili (%)</b>						
<i>Türkçe</i>	77,4	74,3	72,8	73,8	70,9	69,0
<i>Kürtçe</i>	20,0	21,9	23,5	22,5	25,2	22,0
<i>Diğer</i>	2,6	3,8	3,7	3,7	3,9	9,0

**Tablo 4.1.** TNSA dönemlerine göre anne-çocuk çiftlerinin özellikleri, ağırlıklandırılmış örneklem (devamı)

	TNSA	TNSA	TNSA	TNSA	TNSA	TNSA
	1993	1998	2003	2008	2013	2018
<b>Akraba evliliği (%)</b>						
<i>Akraba değil</i>	75,4	73,0	76,9	75,2	73,2	75,7
<i>İkinci derece akraba</i>	7,2	10,4	5,1	12,1	12,9	12,9
<i>Birinci derece akraba</i>	17,4	16,6	18,0	12,7	13,9	11,4
<b>Doğum öncesi bakım sayısı (%)</b>						
<4	59,6	53,0	45,8	23,7	9,8	9,6
4-7	26,4	25,7	28,0	29,5	19,8	17,1
≥8	14,0	21,3	26,2	46,9	70,4	73,3
<b>Doğum sırası (%)</b>						
1	34,2	34,6	33,8	35,3	29,9	30,9
2-3	41,6	44,6	44,5	47,2	54,1	53,4
≥4	24,2	20,8	21,7	17,5	16,0	15,7
<b>Doğum aralığı, ay (%)</b>						
<i>İlk doğum</i>	34,4	35,0	34,1	35,9	30,3	31,4
<24	16,7	14,4	15,6	12,0	11,1	14,3
24-35	15,0	13,8	15,6	12,2	12,2	12,9
≥36	33,8	36,8	34,7	40,0	46,3	41,4
<b>Doğum yeri (%)</b>						
<i>Ev</i>	35,8	22,7	17,5	6,2	1,8	0,7
<i>Devlet kurumu</i>	59,8	67,2	68,4	72,4	58,8	58,3
<i>Özel kurum</i>	4,4	10,1	14,1	21,5	39,4	41,0
<b>Doğum şekli (%)</b>						
<i>Normal vajinal doğum (NVD)</i>	90,6	82,5	75,5	58,8	51,2	46,8
<i>Sezaryen doğum (C/S)</i>	9,4	17,5	24,5	41,2	48,8	53,2
<b>Doğum yeri/ Doğum şekli (%)</b>						
<i>Ev</i>	35,7	22,5	17,3	5,9	1,7	0,4
<i>Devlet kurumu NVD</i>	51,8	54,2	51,3	44,6	35,6	34,2
<i>Devlet kurumu C/S</i>	8,0	13,2	17,2	27,9	23,3	24,3
<i>Özel kurum NVD</i>	3,0	5,8	6,7	8,3	13,8	12,0
<i>Özel kurum C/S</i>	1,4	4,3	7,4	13,3	25,7	29,1

**Tablo 4.1.** TNSA dönemlerine göre anne-çocuk çiftlerinin özellikleri, ağırlıklandırılmış örneklem (devamı)

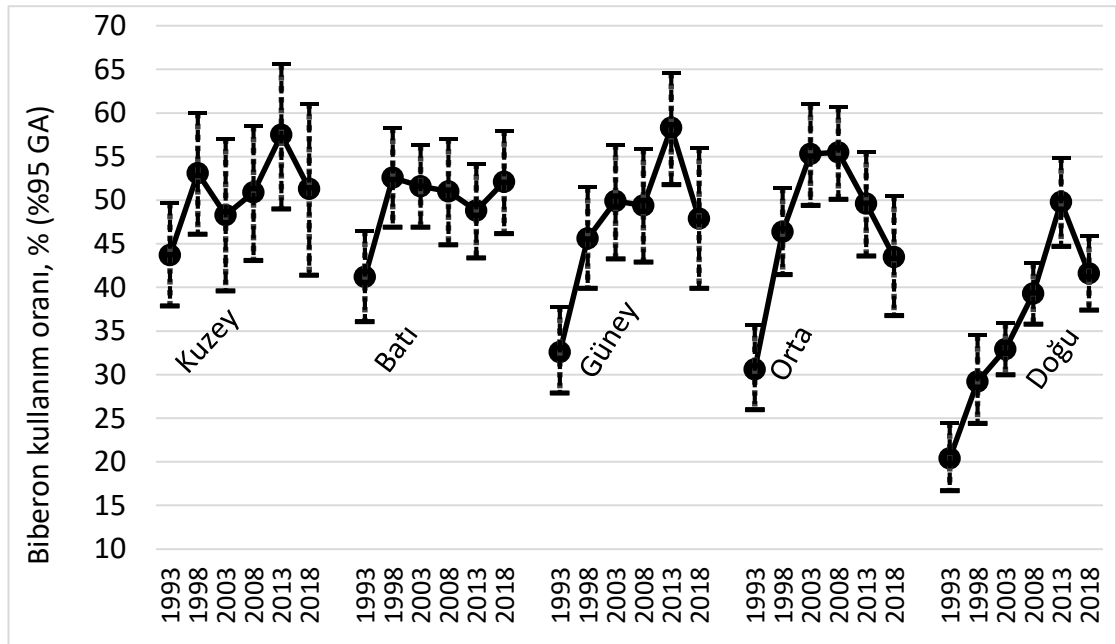
	TNSA	TNSA	TNSA	TNSA	TNSA	TNSA
	1993	1998	2003	2008	2013	2018
<b>Doğum mevsimi (%)</b>						
<i>Kış</i>	24,2	22,1	23,1	21,9	21,3	24,0
<i>İlkbahar</i>	26,2	26,7	22,9	25,6	26,8	22,5
<i>Yaz</i>	28,1	28,2	28,9	27,8	27,9	26,6
<i>Sonbahar</i>	21,4	22,9	25,1	24,6	23,9	26,9
<b>Çocuğun yaşı, ay</b>						
<i>0-5</i>	19,2	19,8	17,8	18,4	16,9	18,0
<i>6-11</i>	20,4	18,9	17,8	17,5	18,8	18,8
<i>12-17</i>	19,1	21,3	17,5	18,8	18,6	18,8
<i>18-23</i>	15,4	14,2	15,6	16,5	16,1	12,5
<i>24-29</i>	14,7	12,9	15,4	15,4	16,1	16,5
<i>30-35</i>	11,2	12,9	15,8	13,4	13,6	15,3
<b>Cinsiyet (%)</b>						
<i>Erkek</i>	52,9	52,7	52,2	50,4	53,4	47,6
<i>Kadın</i>	47,1	47,3	47,8	49,6	46,6	52,4
<b>Çocukların doğumdaki büyüklüğü (%)</b>						
<i>Ortalamadan büyük</i>		16,1	14,9	16,6	14,5	11,2
<i>Ortalama</i>		57,9	55,9	59,8	63,4	67,9
<i>Ortalamadan küçük</i>		26,0	29,2	23,7	22,1	20,9
<b>Prelakteal beslenme* (%)</b>						
<i>Hiçbir şey verilmemiş</i>			61,6	71,0	65,3	58,8
<i>Bir şeyler verilmiş</i>			38,4	29,0	34,7	41,2
<b>Emzirmeye erken başlama* (%)</b>						
<i>İlk 1 saat içinde</i>			53,2	50,4	65,2	72,3
<i>1-&lt;2 saat</i>			7,6	18,3	11,4	6,8
<i>2-5 saat</i>			16,6	19,1	10,0	6,7
<i>≥ 6 saat</i>			22,6	12,1	13,3	14,2
<b>Halen emziriliyor mu (%)</b>						
<i>Hayır</i>	55,9	54,5	55,4	50,9	49,5	46,1
<i>Evet</i>	44,1	45,5	44,6	49,1	50,5	53,9

\*Sadece iki yaş altı çocukların verileri mevcuttur.

## 4.2. Biberon Kullanımının Yıllar İçerisindeki Değişimi ve Dönemlere Göre Dağılımı

Biberon kullanımının yıllar içerisindeki değişimi ve dönemlere göre dağılımı Tablo 4.2.'de özetlendi. Biberon kullanımı 1993-2013 yılları arasında artış gösterdi (1993 yılında %33,0 1998'de %44,9, 2003'te %47,2, 2008'de %49,6 ve 2013'te %51,5) 2018 yılında ise azalarak %47,9'a geriledi ( $p < 0,001$ ).

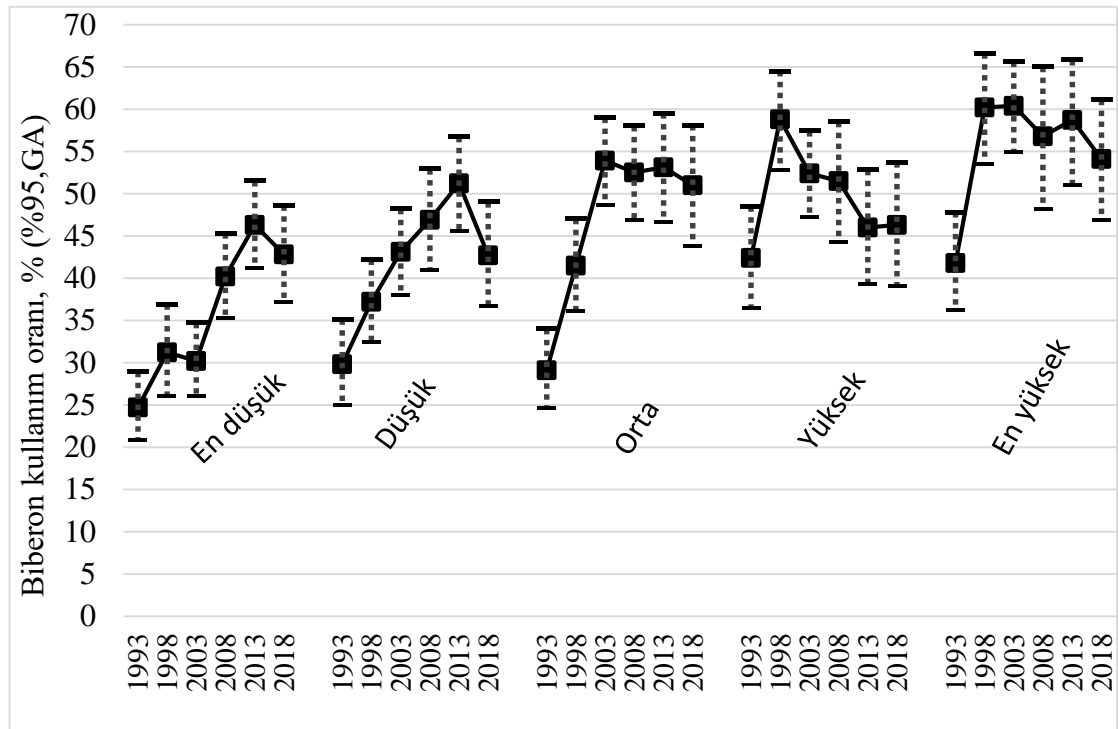
Bölgelere baktığımızda en büyük değişim doğu bölgesinde yaşandı. 1993 yılında doğu bölgesinde biberon kullanımı diğer tüm bölgelerden istatistiksel olarak düşüktü (%20,4,  $p < 0,001$ ), en yüksek biberon kullanımı ise kuzey bölgesindeydi (%43,7). Doğru bölgesindeki biberon kullanımı yıllar içinde artış göstererek 2013 yılında %49,8'e yükseldi ve diğer bölgelerle arasındaki fark kayboldu ( $p = 0,064$ ). 2018 yılında ise biberon kullanımı %41,6'ya düştü ve sadece batı bölgesinden (%52,1) istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu ( $p = 0,009$ ) (Şekil 4.1).



**Şekil 4.1.** 1993-2018 yılları arasında bölgelere göre biberon kullanım oranlarındaki değişim.

Biberon kullanımı 1993 yılında kentlerde %35,0 kırsal bölgede %29,3 bulundu ( $p=0,012$ ). Her iki yerleşim yerinde de biberon kullanımı artsa da ( $p<0,001$ ) bu artış kırsalda daha belirgin oldu ve 2008 yılında aralarındaki fark ortadan kayboldu (kent: %49,5, kır: %47,8,  $p=0,528$ ). 2018 yılında ise kentlerde biberon kullanımı %48,7 kırsalda %42,9 saptandı ( $p=0,041$ ).

Refah seviyelerine göre bakıldığında biberon kullanımı en çok yoksul kesimde yükseldi. 1993 yılında en yoksul kesimde biberon kullanımı %24,7 iken 2013 yılında %46,3'e yükseldi, 2018 yılında ise %42,8'e geriledi ( $p<0,001$ ). En zengin kesimde 1993 yılında biberon kullanımı %41,8 iken 2018 yılında bu oran %54,1 bulundu ( $p<0,001$ ). 2018 yılı verilerine göre her iki grup arasındaki fark azalsa da devam etmektedir ( $p=0,008$ ) (Şekil 4.2.).

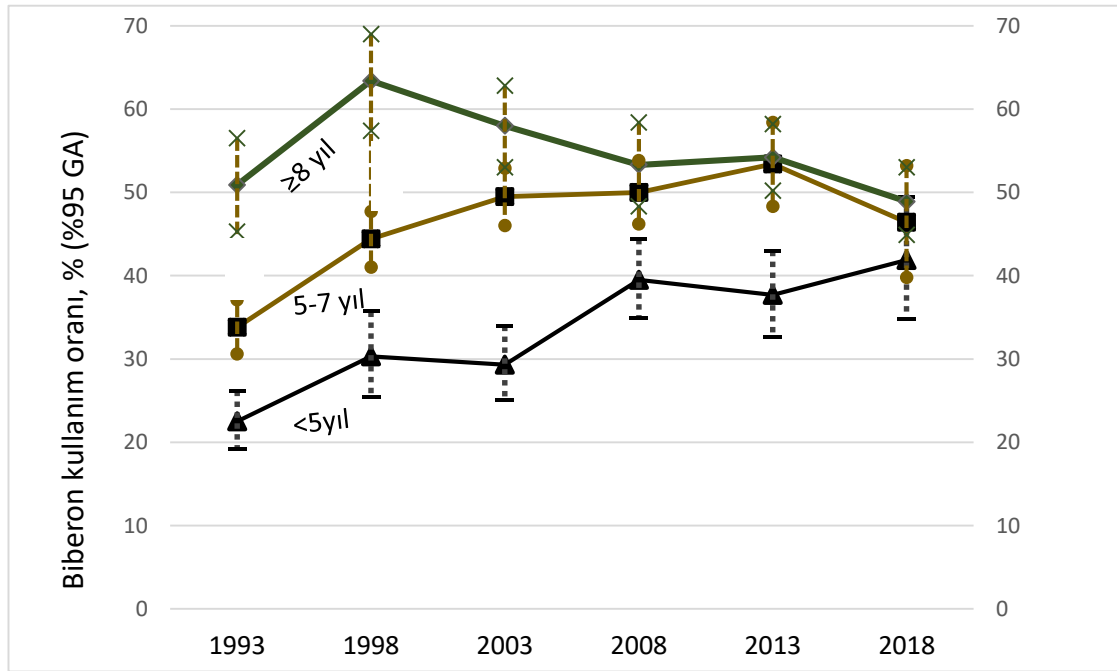


**Şekil 4.2.** 1993-2018 yılları arasında refah seviyesine göre biberon kullanım oranlarındaki değişim.

20 yaş altı, 20-34 yaş arası ve 35 yaş ve üzeri annelerde 1993 yılında biberon kullanım oranları sırasıyla %34,7, %33,3, ve %24,0 bulundu ve gruplar arasında fark saptanmadı ( $p=0,057$ ). 2018 yılında ise bu oran sırasıyla %61,1, %46,7 ve %45,7'dir.

En genç anneler diğerlerine göre daha yüksek oranda biberon kullanmaktadır ( $p=0,0025$ ).

1993 yılında anne eğitimi biberon kullanımında oldukça etkiliydi. Bu yılda yapılan ankete göre 5 yıl altında eğitim görmüş olan annelerin çocukları %22,5 oranında biberon kullanıyordu. Bu oran 5-7 yıl arası eğitim alanlarda %33,8, 8 yıl ve üzerinde eğitim alanlarda %50,9 saptandı ( $p<0,001$ ). En büyük artış ise 5 yıl altında eğitim alanlarda görüldü. 8 yıl ve üzerinde eğitim alanlarda ise 1998 yılında bir miktar artış görülse de (%63,4) 2018 yılında 1993 yılına benzer biberon kullanım oranı saptandı (%48,9). 2018 yılına geldiğinde geçmişte aşık olan gruplar arası farkın tamamen kaybolduğu görüldü ( $p=0,110$ ) (Şekil 4.3.).



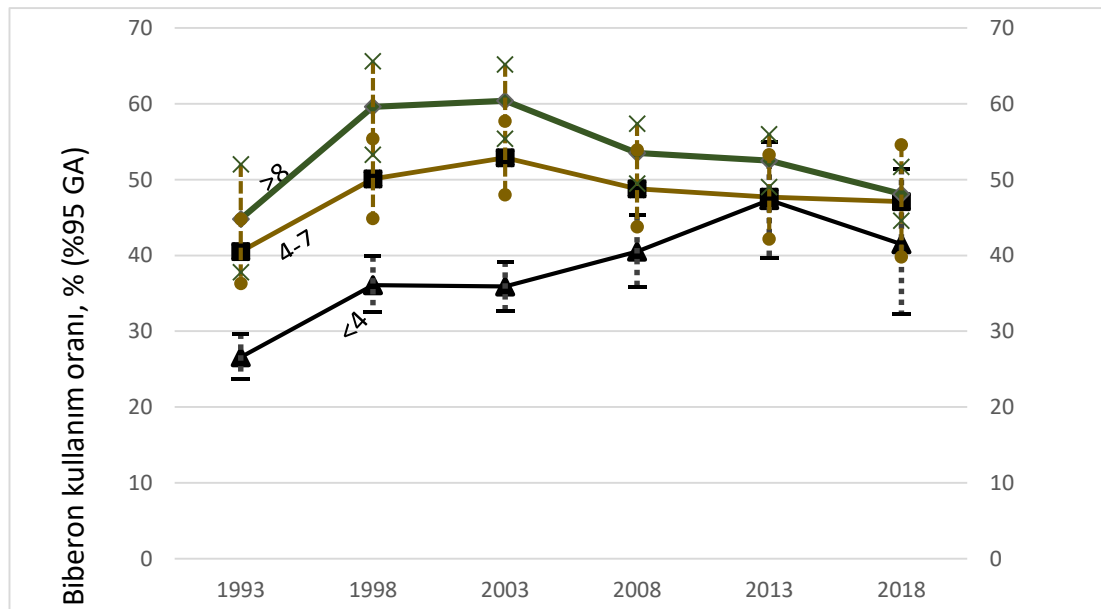
**Şekil 4.3.** 1993-2018 yılları arasında anne eğitimine göre biberon kullanım oranlarındaki değişim.

Sosyal güvenceli çalışan annelerin %52,2'si 1993 yılında biberon kullanmaktaydı. Bu oranda yıllar içinde anlamlı bir değişim olmadı ve 2018 yılında %55,9 bulundu ( $p=0,0173$ ). Diğer grupta ise (çalışmayan ya da sosyal güvencesiz çalışan) biberon kullanım oranı yıllar içerisinde artış gösterdi (1993: %32,2, 2018: %46,8,  $p<0,001$ ).



1993 yılında biberon kullanım oranı en düşük Kürtlerdeydi (%16,8). Türklerde bu oran Kürtlerin iki katından fazlaydı (%37,3,  $p<0,001$ ). Her iki grupta zaman içinde biberon kullanım oranı artmış olsa da Kürtlerde bu artış daha fazla oldu. 2018 verilerine göre Türklerde biberon kullanım oranı %50,5, Kürtlerde ise %40,8 bulundu. Her iki grup arasındaki fark azalmış olsa da istatistiksel olarak devam etmektedir ( $p=0,003$ ).

Doğum öncesi bakım almış olmak 1993 yılında biberon kullanımının önemli belirleyicilerinden birisiydi. Bu dönemde dördün altında bakım alanlarda biberon kullanım oranı %26,6 iken 4-7 arası bakım alanlarda %40,5, 8 ve üzerinde bakım alanlarda ise %44,8 idi. Dördün altında bakım alan grup ile 8 ve üzerinde bakım alanlar arasında belirgin fark mevcuttu ( $p<0,001$ ). Dördün altında bakım alan grubun biberon kullanım oranı yıllar içinde arttı ve 2018 yılında %41,5 bulundu. Bu oran 1993 yılına göre yüksektir ( $p<0,001$ ). 8 ve üzerinde bakım alan grupta ise biberon kullanımı zaman içinde artarak 2003 yılında en yüksek değere ulaştı (%60,4). Bu dönem sonrasında ise düşüşe geçti ve 2018 yılında %48,1 bulundu, 1993-2018 yılları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark kalmadı. 2018 yılında doğum öncesi alınan bakım sayısının biberon kullanımına etkisi kayboldu ( $p=0,274$ ) (Şekil 4.4.).



**Şekil 4.4.** 1993-2018 yılları arasında alınan doğum öncesi bakım sayısına göre biberon kullanım oranlarındaki değişim.

İlk doğan bebeklerin her dönemde 4 ve üzeri sırada doğan bebeklere göre daha yüksek oranda biberon kullandığı bulundu. 1993 yılında ilk doğan bebeklerin %41,9'u biberon kullanıyorken bu oran 2018 yılında %53,1'e yükseldi ( $p<0,001$ ). 4 ve üzeri sırada doğan bebeklerde ise bu oran %19,7'den %37,9'a yükseldi ( $p<0,001$ ).

Doğum yeri ve şekli Türkiye'de son otuz yıl içerisinde çok büyük değişim gösterdi. Ev doğumları neredeyse tamamen biterken sezaryen doğumlar ve özel kurumlarda gerçekleşen doğumlar çok arttı. 1993 yılında en düşük biberon kullanım oranı evde doğan çocuklarda bulundu (%22,5) ve yıllar içinde istatistiksel olarak anlamlı değişim görülmedi ( $p=0,213$ ). Özel kurumlarda yapılan doğumlarda yüksek biberon kullanım oranı mevcuttu ve bu yıllar içerisinde değişmedi (özel kurum NVD  $p=0,377$ , özel kurum C/S  $p=0,692$ ). Devlet kurumlarında gerçekleştirilen NVD'larda biberon kullanımı zaman içinde artış gösterdi ( $p<0,001$ ). 1993 yılında %36,9 bulundu, 2013 yılında ise en yüksek değere ulaştı (%49,3). 2018 yılında bir miktar azalsa da 1993 yılına göre yüksek bir biberon kullanım oranı bulundu (%43,7,  $p<0,001$ ). Devlet kurumlarında gerçekleşen sezaryen doğumlarda ise biberon kullanımı zaman içinde artıp 2003 yılında en yüksek seviyeye geldi (1993: %42,9, 2003: %55,5) 2018 yılında ise belirgin düşüş görüldü ve 1993 yılı ile arasında olan istatistiksel fark kayboldu (%44,3).

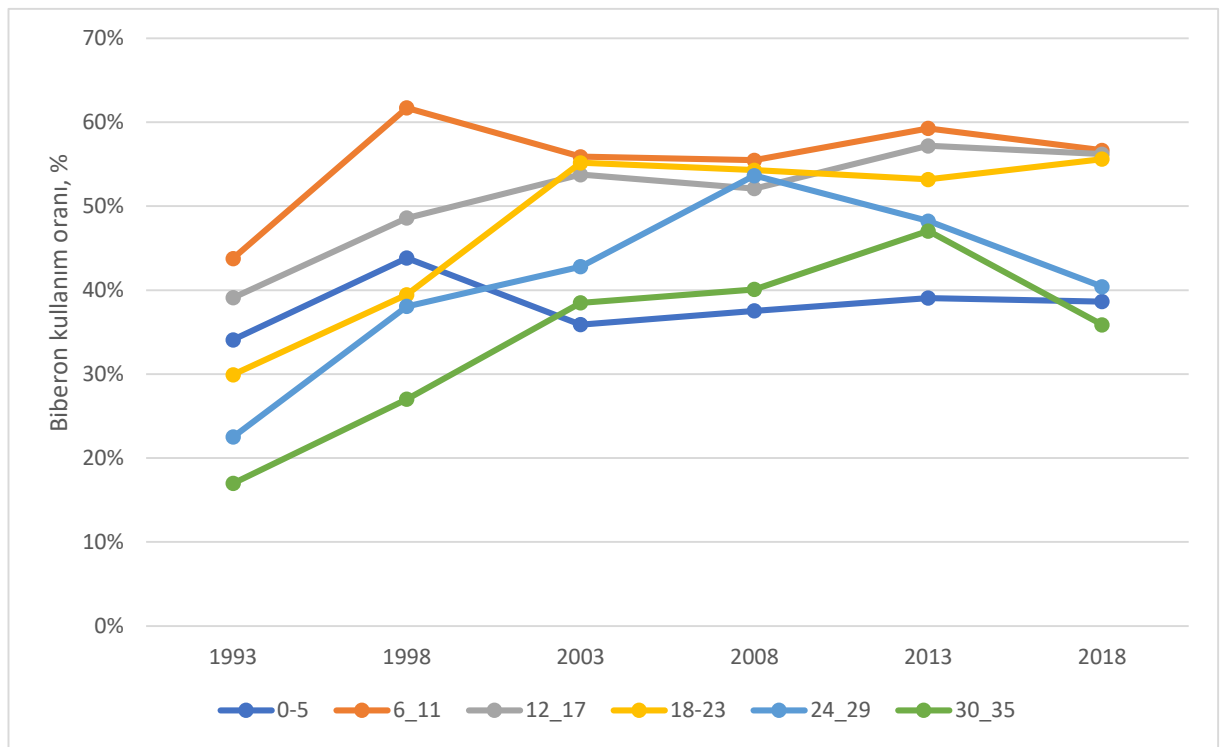
Doğum mevsimi ile biberon kullanımı arasında hiçbir dönemde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Biberon kullanımı ise hepsinde artış gösterdi (Tüm mevsimler için  $p<0,001$ ).

Çocukların doğumdaki büyüklüğü 1998 yılından itibaren değerlendirilebildi. Doğumda ortalamadan büyük ve ortalama büyüklükte olan çocuklarda zaman içinde biberon kullanım oranı değişmedi. Ortalamadan küçük olan çocuklarda ise zaman içinde artış gösterdi. Bu grupta, 1998 yılında %42,8 olan biberon kullanım oranı 2018 yılında en yüksek seviyeye çıktı (%56,3,  $p=0,008$ ).

Biberon kullanımı 0-5 aylık bebeklerde yıllar içerisinde değişmedi (1993: %34,0, 2018: %38,5,  $p=0,141$ ). Bunun dışındaki tüm gruplarda istatistiksel olarak anlamlı bir artış görüldü. Özellikle büyük çocuklardaki artış vardı. 2018 yılı verilerine göre 24-29 ay arası çocukların biberon kullanım oranı %40,5, 30-35 aylık çocukların biberon kullanım oranı %35,8 saptandı (Şekil 4.5.).

Prelakteal besin alan grupta biberon kullanımında artış mevcuttu. 2018 yılı verilerine göre prelakteal besin almayan grubun biberon kullanım oranı %45,2 idi. Prelakteal besin alanlarda ise bu oran %53,9 olup iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ( $p<0,001$ ).

Biberon kullanımını hem emzirilen hem de emzirilmeyen bebeklerde arttı. Her dönemde, emzirilmeye devam etmeyen bebeklerin devam edenlere göre neredeyse iki kat biberon kullandığı bulundu (her dönemde  $p<0,001$ ).



**Şekil 4.5.** 1993-2018 yılları arasında çocukların yaşına (ay) göre biberon kullanım oranlarındaki değişim

**Tablo 4.2.** Biberon kullanımının dönemlere göre dağılımı ve yıllar içerisindeki değişimi.

<i>Değişkenler, p değeri</i>	TNSA-1993	TNSA-1998	TNSA-2003	TNSA-2008	TNSA-2013	TNSA-2018	p
	% (%95 GA)	%(%95 GA)	% (%95 GA)	% (%95 GA)	% (%95 GA)	% (%95 GA)	değeri
<b>Toplam (n)</b>	33,0 (30,5-35,5) <sup>a</sup>	44,9 (42,1-47,7) <sup>b</sup>	47,2 (44,8-49,6) <sup>b,c</sup>	49,6 (46,8-52,5) <sup>c,d</sup>	51,5 (48,7-54,3) <sup>d</sup>	47,9 (44,9-51,0) <sup>b,c</sup>	<0,001
<b>Bölge</b>							
<i>Bati</i>	41,2 (36,1-46,5) <sup>a,x</sup>	52,6 (46,9-58,3) <sup>b,x</sup>	51,6 (46,9-56,3) <sup>b,x</sup>	51,0 (44,9-57,1) <sup>b,x</sup>	48,8 (43,4-54,2) <sup>b</sup>	52,1 (46,2-58,0) <sup>b,x</sup>	0,001
<i>Giiney</i>	32,6 (27,9-37,8) <sup>a,y</sup>	45,6 (39,9-51,5) <sup>b,x</sup>	49,9 (43,3-56,4) <sup>b,c,x</sup>	49,4 (42,9-55,9) <sup>b,c,x</sup>	58,3 (51,8-64,6) <sup>c</sup>	47,9 (39,9-56,0) <sup>b,x,y</sup>	<0,001
<i>Orta</i>	30,6 (26,0-35,7) <sup>a,y</sup>	46,4 (41,5-51,4) <sup>b,x</sup>	55,3 (49,4-61,0) <sup>c,x</sup>	55,5 (50,1-60,7) <sup>c,x</sup>	49,6 (43,6-55,6) <sup>b,c</sup>	43,5 (36,8-50,5) <sup>b,y</sup>	<0,001
<i>Kuzey</i>	43,7 (37,9-49,7) <sup>x</sup>	53,1 (46,1-60,0) <sup>x</sup>	48,3 (39,6-57,1) <sup>x</sup>	50,9 (43,1-58,5) <sup>x</sup>	57,5 (49,0-65,6)	51,3 (41,4-61,1) <sup>x,y</sup>	0,317
<i>Doğu</i>	20,4 (16,7-24,5) <sup>a,z</sup>	29,2 (24,4-34,5) <sup>b,y</sup>	32,9 (30,0-35,9) <sup>b,c,y</sup>	39,3 (35,8-42,8) <sup>c,d,y</sup>	49,8 (44,7-54,9) <sup>c</sup>	41,6 (37,4-45,9) <sup>d,y</sup>	<0,001
<i>p değeri</i>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,064	0,009	
<b>Yerleşim yeri</b>							
<i>Kent</i>	35,0 (31,9-38,2) <sup>a</sup>	48,1 (44,6-51,7) <sup>b</sup>	49,8 (47,0-52,7) <sup>b</sup>	49,5 (46,0-53,1) <sup>b</sup>	51,7 (48,4-54,9) <sup>b</sup>	48,7 (45,2-52,2) <sup>b</sup>	<0,001
<i>Kır</i>	29,3 (25,4-33,5) <sup>a</sup>	38,5 (34,0-43,3) <sup>b</sup>	41,2 (36,8-45,8) <sup>b</sup>	47,8 (43,4-52,2) <sup>c</sup>	48,6 (43,5-53,8) <sup>c</sup>	42,9 (36,7-49,4) <sup>b,c</sup>	<0,001
<i>p değeri</i>	0,012	<0,001	0,001	0,528	0,305	0,041	
<b>Refah endeksi</b>							
<i>En düşük</i>	24,7 (20,9-28,9) <sup>a,x</sup>	31,2 (26,0-36,9) <sup>b,x</sup>	30,2 (26,0-34,7) <sup>a,b,x</sup>	40,2 (35,3-45,3) <sup>c,x</sup>	46,3 (41,2-51,5) <sup>c,x</sup>	42,8 (37,2-48,6) <sup>c,x</sup>	<0,001
<i>Düşük</i>	29,8 (25,0-35,1) <sup>a,x</sup>	37,2 (32,4-42,2) <sup>b,x,y</sup>	43,1 (38,0-48,2) <sup>b,c,y</sup>	46,9 (41,0-52,9) <sup>c,d,x,y</sup>	51,2 (45,6-56,7) <sup>d,x</sup>	42,7 (36,7-49,0) <sup>b,c,x</sup>	<0,001
<i>Orta</i>	29,1 (24,7-34,0) <sup>a,x</sup>	41,5 (36,1-47,0) <sup>b,y</sup>	53,9 (48,7-59,0) <sup>c,z,q</sup>	52,5 (46,9-58,0) <sup>c,y,z</sup>	53,1 (46,6-59,5) <sup>c,x,y</sup>	51,0 (43,8-58,1) <sup>c,y,z</sup>	<0,001
<i>Yüksek</i>	42,4 (36,5-48,5) <sup>a,y</sup>	58,8 (52,8-64,5) <sup>b,z</sup>	52,4 (47,3-57,4) <sup>b,c,q</sup>	51,5 (44,3-58,5) <sup>b,c,y,z</sup>	46,0 (39,3-52,8) <sup>a,c,x</sup>	46,3 (39,1-53,7) <sup>a,c,x,z</sup>	<0,001
<i>En yüksek</i>	41,8 (36,2-47,8) <sup>a,y</sup>	60,2 (53,5-66,6) <sup>b,z</sup>	60,4 (55,0-65,6) <sup>b,z</sup>	56,8 (48,2-65,0) <sup>b,z</sup>	58,7 (51,1-65,8) <sup>b,y</sup>	54,1 (46,9-61,1) <sup>b,y</sup>	<0,001
<i>p değeri</i>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	0,008	

**Tablo 4.2.** Biberon kullanımının dönemlere göre dağılımı ve yıllar içerisindeki değişimi (devamı)

<i>Değişkenler, p değeri</i>	TNSA-1993 % (%95 GA)	TNSA-1998 % (%95 GA)	TNSA-2003 % (%95 GA)	TNSA-2008 % (%95 GA)	TNSA-2013 % (%95 GA)	TNSA-2018 % (%95 GA)	p değeri
<b>Doğumda anne yaşı, yıl</b>							
<20	34,7 (29,1-40,7) <sup>a</sup>	49,6 (42,6-56,6) <sup>b,x</sup>	49,8 (43,0-56,6) <sup>b</sup>	55,6 (47,7-64,2) <sup>b</sup>	51,1 (41,6-60,4) <sup>b</sup>	61,1 (48,4-72,4) <sup>b,x</sup>	<0,001
20-34	33,3 (30,5-36,2) <sup>a</sup>	45,0 (41,8-48,2) <sup>b,x</sup>	47,3 (44,6-50,0) <sup>b</sup>	47,9 (44,9-51,0) <sup>b,c</sup>	51,2 (48,0-54,4) <sup>c</sup>	46,7 (43,3-50,1) <sup>b,y</sup>	<0,001
≥35	24,0 (17,5-31,8) <sup>a</sup>	34,0 (26,5-42,4) <sup>ab,y</sup>	42,3 (35,4-49,4) <sup>b,c</sup>	53,7 (45,0-62,1) <sup>d</sup>	50,1 (41,2-59,0) <sup>c,d</sup>	45,7 (38,3-53,4) <sup>c,d,y</sup>	<0,001
<i>p değeri</i>	0,057	0,008	0,385	0,108	0,949	0,025	
<b>Anne eğitimi, yıl</b>							
<5	22,5 (19,2-26,2) <sup>a,x</sup>	30,3 (25,4-35,7) <sup>b,x</sup>	29,3 (25,1-34,0) <sup>b,x</sup>	39,5 (34,9-44,4) <sup>c,x</sup>	37,7 (32,6-43,0) <sup>c,x</sup>	41,9 (34,8-49,4) <sup>c</sup>	<0,001
5-7	33,8 (30,6-37,1) <sup>a,y</sup>	44,4 (41,0-47,7) <sup>b,y</sup>	49,5 (46,0-52,9) <sup>c,d,y</sup>	50,0 (46,2-53,8) <sup>c,d,y</sup>	53,4 (48,3-58,4) <sup>d,y</sup>	46,4 (39,8-53,2) <sup>b,c</sup>	<0,001
≥8	50,9 (45,3-56,5) <sup>ab,z</sup>	63,4 (57,4-69,0) <sup>c,z</sup>	58,0 (53,0-62,8) <sup>b,c,z</sup>	53,8 (48,3-58,4) <sup>a,b,y</sup>	54,2 (50,2-58,2) <sup>b,y</sup>	48,9 (44,9-53,0) <sup>a</sup>	<0,001
<i>p değeri</i>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,110	
<b>Annenin çalışma durumu</b>							
Sosyal güvenceli çalışıyor	52,2 (41,5-62,8)	66,1 (55,1-75,5)	58,6 (47,6-68,8)	52,1 (41,1-62,9)	49,0 (38,8-59,2)	55,9 (47,1-64,4)	0,173
Çalışmıyor ya da sosyal güvencesiz çalışıyor	32,2 (29,7-34,8) <sup>a</sup>	43,9 (41,0-46,8) <sup>b</sup>	46,5 (44,1-49,0) <sup>b,c</sup>	49,4 (46,5-52,3) <sup>c</sup>	51,7 (48,7-54,7) <sup>c</sup>	46,8 (43,5-50,1) <sup>b,c</sup>	<0,001
<i>p değeri</i>	<0,001	<0,001	0,022	0,546	0,523	0,011	
<b>Annenin dili</b>							
Türkçe	37,3 (34,7-40,0) <sup>a,x</sup>	50,6 (47,6-53,5) <sup>b,x</sup>	53,3 (50,3-56,3) <sup>b,c,x</sup>	53,8 (50,6-56,9) <sup>b,c,x</sup>	55,1 (51,9-58,3) <sup>c,x</sup>	50,5 (46,7-54,3) <sup>b,x</sup>	<0,001
Kürtçe	16,8 (13,0-21,6) <sup>a,y</sup>	27,2 (22,0-33,2) <sup>b,y</sup>	30,9 (27,4-34,6) <sup>b,y</sup>	38,8 (34,2-43,5) <sup>c,y</sup>	41,8 (36,9-46,8) <sup>c,y</sup>	40,8 (35,0-46,9) <sup>c,y</sup>	<0,001
Diğer	28,3 (16,5-44,1) <sup>x,y</sup>	35,6 (23,3-50,1) <sup>y</sup>	31,0 (20,7-43,6) <sup>y</sup>	32,4 (23,2-43,3) <sup>y</sup>	48,4 (34,2-62,9) <sup>x,y</sup>	45,8 (35,4-56,5) <sup>x,y</sup>	0,053
<i>p değeri</i>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	

**Tablo 4.2.** Biberon kullanımının dönemlere göre dağılımı ve yıllar içerisindeki değişimi (devamı)

<i>Değişkenler, p değeri</i>	TNSA-1993 % (%95 GA)	TNSA-1998 %(%95 GA)	TNSA-2003 % (%95 GA)	TNSA-2008 % (%95 GA)	TNSA-2013 % (%95 GA)	TNSA-2018 % (%95 GA)	p değeri
<b>Akraba evliliği</b>							
<i>Akraba değil</i>	35,3 (32,5-38,2) <sup>a,x</sup>	48,3 (45,2-51,3) <sup>b,x</sup>	49,7 (47,0-52,3) <sup>b,c,x</sup>	49,8 (46,5-53,2) <sup>b,c</sup>	52,9 (49,7-56,1) <sup>c,x</sup>	48,3 (44,7-52,0) <sup>b</sup>	<0,001
<i>İkinci derece akraba</i>	32,2 (25,0-40,3) <sup>y</sup>	42,0 (34,7-49,7) <sup>y</sup>	42,3 (33,3-51,8) <sup>y</sup>	44,6 (37,4-52,1)	46,3 (38,7-54,0) <sup>y</sup>	45,6 (37,4-54,0)	0,144
<i>Birinci derece akraba</i>	22,2 (17,7-27,4) <sup>a,x</sup>	30,7 (25,2-36,9) <sup>b,x</sup>	37,4 (32,4-42,6) <sup>b,c,x,y</sup>	48,4 (40,8-56,1) <sup>d</sup>	45,6 (39,4-52,0) <sup>d,x,y</sup>	42,4 (34,6-50,6) <sup>c,d</sup>	<0,001
<i>p değeri</i>	<0,001	<0,001	<0,001	0,367	0,035	0,294	
<b>Doğum öncesi bakım sayısı</b>							
<4	26,6 (23,7-29,7) <sup>a,x</sup>	36,1 (32,5-39,9) <sup>b,x</sup>	35,9 (32,7-39,2) <sup>b,x</sup>	40,5 (35,8-45,3) <sup>b,c,x</sup>	47,3 (39,7-55,0) <sup>c</sup>	41,5 (32,3-51,4) <sup>b,c</sup>	<0,001
4-7	40,5 (36,3-44,8) <sup>a,y</sup>	50,1 (44,9-55,4) <sup>b,y</sup>	52,9 (48,0-57,7) <sup>b,y</sup>	48,8 (43,8-53,9) <sup>b,y</sup>	47,7 (42,2-53,3) <sup>b</sup>	47,1 (39,8-54,6) <sup>a,b</sup>	0,005
≥8	44,8 (37,8-52,0) <sup>a,y</sup>	59,6 (53,3-65,6) <sup>b,z</sup>	60,4 (55,4-65,2) <sup>b,z</sup>	53,5 (49,5-57,4) <sup>c,y</sup>	52,5 (49,0-56,0) <sup>c</sup>	48,1 (44,6-51,7) <sup>a</sup>	<0,001
<i>p değeri</i>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,182	0,274	
<b>Doğum öncesi bakım sayısı</b>							
<4	26,6 (23,7-29,7) <sup>a</sup>	36,1 (32,5-39,9) <sup>b</sup>	35,9 (32,7-39,2) <sup>b</sup>	40,5 (35,8-45,3) <sup>b,c</sup>	47,3 (39,7-55,0) <sup>c</sup>	41,5 (32,3-51,4) <sup>b,c</sup>	<0,001
≥4	42,3 (38,8-45,9) <sup>a</sup>	54,4 (50,6-58,1) <sup>b,c</sup>	56,6 (53,6-59,7) <sup>b</sup>	52,4 (49,1-55,6) <sup>b,c</sup>	52,0 (49,0-54,9) <sup>b,c</sup>	48,5 (45,2-51,7) <sup>a,c</sup>	<0,001
<i>p değeri</i>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,197	0,195	
<b>Doğum sırası</b>							
1	41,9 (38,1-45,9) <sup>a,x</sup>	52,5 (48,1-56,8) <sup>b,x</sup>	55,7 (51,4-59,9) <sup>b,x</sup>	53,7 (49,1-58,2) <sup>b,x</sup>	56,9 (51,9-61,7) <sup>b,x</sup>	53,1 (47,6-58,5) <sup>b,x</sup>	<0,001
2-3	33,4 (29,9-37,0) <sup>a,y</sup>	44,8 (41,3-48,4) <sup>b,y</sup>	47,3 (43,6-51,0) <sup>b,y</sup>	49,9 (45,7-54,1) <sup>b,x</sup>	51,6 (47,6-55,6) <sup>b,y</sup>	47,9 (43,6-52,2) <sup>b,x</sup>	<0,001
≥4	19,7 (16,2-23,9) <sup>a,z</sup>	32,5 (27,2-38,2) <sup>b,z</sup>	33,6 (29,5-38,0) <sup>b,c,z</sup>	40,6 (34,8-46,8) <sup>c,y</sup>	40,9 (34,4-47,7) <sup>c,z</sup>	37,9 (31,8-44,4) <sup>b,c,y</sup>	<0,001
<i>p değeri</i>	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	

**Tablo 4.2.** Biberon kullanımının dönemlere göre dağılımı ve yıllar içerisindeki değişimi (devamı)

<i>Değişkenler, p değeri</i>	TNSA-1993 % (%95 GA)	TNSA-1998 % (%95 GA)	TNSA-2003 % (%95 GA)	TNSA-2008 % (%95 GA)	TNSA-2013 % (%95 GA)	TNSA-2018 % (%95 GA)	p değeri
<b>Doğum aralığı, ay</b>							
<i>İlk doğum</i>	41,9 (38,1-45,9) <sup>a,X</sup>	52,5 (48,1-56,8) <sup>b,X</sup>	55,7 (51,4-59,9) <sup>b,X</sup>	53,7 (49,1-58,2) <sup>b,X</sup>	56,9 (51,9-61,7) <sup>b,X</sup>	53,1 (47,6-58,5) <sup>b,X</sup>	<0,001
<24	28,5 (23,2-34,3) <sup>a,Y</sup>	37,2 (30,8-44,1) <sup>b,Y</sup>	39,0 (34,1-44,2) <sup>b,c,Y</sup>	47,9 (40,6-55,2) <sup>c,d,X</sup>	48,4 (40,0-56,9) <sup>d,Y</sup>	42,5 (36,2-49,1) <sup>b,c,d,i,Y,Z</sup>	<0,001
24-35	23,6 (18,7-29,4) <sup>a,Y</sup>	29,7 (24,0-36,1) <sup>ab,Y</sup>	34,7 (29,7-40,1) <sup>b,Y</sup>	35,2 (27,9-43,2) <sup>b,Y</sup>	45,5 (38,7-52,4) <sup>c,Y</sup>	36,8 (28,6-45,8) <sup>b,c,Z</sup>	<0,001
≥36	29,7 (25,8-33,9) <sup>a,Y</sup>	45,9 (41,6-50,2) <sup>b,Z</sup>	47,7 (43,5-51,9) <sup>b,Z</sup>	49,4 (45,2-53,7) <sup>b,X</sup>	49,3 (45,0-53,6) <sup>b,Y</sup>	47,9 (43,1-52,8) <sup>b,c,X,Y</sup>	<0,001
<i>p değeri</i>	<0,001	<0,001	<0,001	0,011	<0,001	<0,001	
<b>Doğum yeri</b>							
<i>Ev</i>	22,6 (19,3-26,2) <sup>X</sup>	27,3 (22,3-32,9) <sup>X</sup>	27,7 (23,4-32,4) <sup>X</sup>	30,3 (23,7-37,8) <sup>X</sup>	15,5 (7,9-28,1) <sup>X</sup>	38,8 (17,4-65,7) <sup>X,Y</sup>	0,213
<i>Devlet kurumu</i>	37,7 (34,7-40,8) <sup>a,Y</sup>	48,5 (45,4-51,6) <sup>b,Y</sup>	50,6 (47,6-53,5) <sup>b,Y</sup>	50,5 (47,4-53,7) <sup>b,Y</sup>	49,9 (46,6-53,2) <sup>b,Y</sup>	43,9 (40,1-47,8) <sup>c,Y</sup>	<0,001
<i>Özel kurum</i>	48,8 (38,0-59,6) <sup>Z</sup>	58,8 (50,1-67,0) <sup>Z</sup>	54,2 (47,5-60,7) <sup>Y</sup>	49,4 (42,5-56,3) <sup>Y</sup>	54,4 (49,2-59,4) <sup>Y</sup>	52,3 (47,2-57,4) <sup>X</sup>	0,346
<i>p değeri</i>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	
<b>Doğum yeri/ Doğum şekli</b>							
<i>Ev</i>	22,5 (19,2-26,1) <sup>X</sup>	27,3 (22,4-32,9) <sup>X</sup>	27,9 (23,8-32,5) <sup>X</sup>	27,3 (20,9-34,9) <sup>X</sup>	16,9 (8,6-30,5) <sup>X</sup>	45,9 (20,0-74,2) <sup>X,Y</sup>	0,213
<i>Hastane, NVD</i>	37,5 (34,4-40,7) <sup>a,Y</sup>	48,0 (44,6-51,4) <sup>b,Y</sup>	48,8 (45,3-52,3) <sup>Y</sup>	47,9 (44,3-51,6) <sup>b,Y</sup>	50,5 (46,6-54,4) <sup>b,Y</sup>	45,1 (41,0-49,2) <sup>b,Y</sup>	<0,001
<i>Hastane, C/S</i>	45,5 (38,8-52,5) <sup>Z</sup>	56,5 (50,4-62,5) <sup>Z</sup>	57,1 (52,4-61,8) <sup>Z</sup>	54,7 (50,0-59,3) <sup>Z</sup>	53,7 (49,8-57,7) <sup>Y</sup>	50,4 (46,1-54,8) <sup>X</sup>	0,054
<i>p değeri</i>	0,001	<0,001	<0,001	0,001	0,115	0,062	
<b>Doğum şekli</b>							
<i>NVD</i>	31,6 (29,0-34,2) <sup>a</sup>	42,2 (39,2-45,4) <sup>b</sup>	43,9 (40,9-47,0) <sup>b</sup>	45,6 (42,2-49,1) <sup>b,c</sup>	49,2 (45,3-53,1) <sup>c</sup>	44,9 (40,9-49,0) <sup>b,c</sup>	<0,001
<i>C/S</i>	44,3 (37,5-51,2) <sup>a</sup>	56,4 (50,1-62,4) <sup>b</sup>	56,7 (51,8-61,3) <sup>b</sup>	53,9 (49,2-58,6) <sup>b,c</sup>	53,0 (49,0-57,0) <sup>b,c</sup>	49,4 (45,1-53,8) <sup>a,c</sup>	0,018
<i>p değeri</i>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,086	







**Tablo 4.2.** Biberon kullanımının dönemlere göre dağılımı ve yıllar içerisindeki değişimi (devamı)

<i>Değişkenler, p değeri</i>	TNSA-1993 % (%95 GA)	TNSA-1998 %(%95 GA)	TNSA-2003 % (%95 GA)	TNSA-2008 % (%95 GA)	TNSA-2013 % (%95 GA)	TNSA-2018 % (%95 GA)	p değeri
<b>Prelakteal beslenme*</b>							
<i>Hiçbir şey verilmemiş</i>			49,6 (46,2-53,1)	47,1 (42,9-51,3)	48,3 (44,3-52,4)	45,2 (40,4-50,2)	0,428
<i>Bir şeyler verilmiş</i>			48,7 (44,8-52,7) <sup>a</sup>	53,2 (47,7- 58,7) <sup>a,b</sup>	58,1 (53,0-63,1) <sup>b</sup>	53,9(49,2-58,6) <sup>b</sup>	0,024
<i>p değeri</i>			0,770	0,089	0,002	<0,001	
<b>Halen emziriliyor mu</b>							
<i>Hayır</i>	41,0 (37,8-44,3) <sup>a</sup>	53,4 (49,8-57,0) <sup>b</sup>	58,1 (55,1-61,2) <sup>c</sup>	61,1 (57,2-64,8) <sup>c</sup>	62,7 (58,7-66,4) <sup>c</sup>	60,0 (55,4-64,5) <sup>c</sup>	<0,001
<i>Evet</i>	22,4 (19,5-25,5) <sup>a</sup>	34,2 (30,6-38,1) <sup>b</sup>	33,3 (30,2-36,6) <sup>b</sup>	36,6 (33,1-40,3) <sup>b,c</sup>	39,7 (35,9-43,7) <sup>c</sup>	36,4 (32,6-40,4) <sup>b,c</sup>	<0,001
<i>p değeri</i>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	

a, b, c, d harfleri aynı değişkenin yıllar içindeki farklılık istatistiksel olarak anlamlılığı göstermek için kullanıldı. X, Y, Z, Q harfleri aynı yıl içinde bir değişkenin alt grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlılığı göstermek için kullanıldı. \*Sadece iki yaş altı çocukların verileri mevcuttu. NVD: Normal vajinal doğum, C/S: Sezaryen doğum

### 4.3. Biberon Kullanımı ile İlişkili Faktörlerin Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi

Biberon kullanımının geçmişteki ve günümüzdeki belirleyicilerini saptamak amacıyla 1993 ve 2018 verileri iki ayrı modelde incelendi (Tablo 4.3).

1993 verilerinin kullanıldığı ilk modelde kuzey bölgesinde yaşayanların doğu bölgesinde yaşayanlara göre 1,89 kat (%95 GA: 1,28-2,79) daha yüksek oranda biberon kullandıkları bulundu. Bununla birlikte Türkler Kürtlerden daha yüksek oranda biberon kullanıyordu (AOR: 1,73, %95 GA: 1,13-2,66). Dört ve üzeri sayıda doğum öncesi bakım alanlar dördün altında bakım alanlara göre 1,29 (%95 GA: 1,00-1,63) kat daha fazla biberon kullanıyordu. İlk doğumların doğum sırası 4 ve üzerinde olanlardan 1,66 (%95 GA: 1,13-2,44) kat daha fazla biberon kullandığı bulundu. Çocuklar yaşlarına göre değerlendirildiğinde 24-35 ay arası çocuklara göre 0-5 ay [AOR: 2,39 (%95 GA: 1,72-3,34)], 6-11 ay [AOR: 3,84 (%95 GA: 2,76-5,34)] ve 12-23 ay arası çocuklar [AOR: 2,42 (%95 GA: 1,82-3,21)] daha yüksek oranda biberon kullanıyordu. Yerleşim yeri, refah endeksi, doğumda anne yaşı, anne eğitimi, annenin çalışması, akraba evliliği, doğum yeri ve şekli ile biberon kullanımı arasında ilişki saptanmadı.

2018 verilerinin kullandığı ikinci modelde ise 20 yaşın altındaki annelerin 20-34 yaş arası annelere göre 1,82 kat (%95 GA: 1,02-3,24) daha fazla biberon kullandığı, yine küçük doğan bebeklerin ortalama büyüklükte doğan bebeklere göre 1,55 kat (%95 GA: 1,12-2,16) daha fazla biberon kullandığı bulundu. Çocukların yaşına göre değerlendirildiğinde ise 24-35 aylık bebeklere göre 6-11 aylık [AOR: 2,18 (%95 GA: 1,52-3,14)] ve 12-23 aylık [AOR: 2,13 (%95 GA: 1,518-2,99)] bebekler daha yüksek oranda biberon kullanıyordu. 0-5 ay arası bebeklerin biberon kullanım oranı ise 24-35 ay arası bebeklere benzerdi [AOR: 0,99 (%95 GA: 0,68-1,44)]. Bölge, yerleşim yeri, refah endeksi, annenin çalışması, annenin dili, doğum sırası, doğum yeri, doğum şekli ve emzirmeye erken başlama ile biberon kullanımı arasında ilişki saptanmadı.

**Tablo 4.3.** Biberon kullanımını etkileyen sosyo-demografik ve çocuk özellikleri, 1993 ve 2018 verilerinin çok değişkenli lojistik regresyon analizi

	1993 TNSA	2018 TNSA
	AOR (%95 GA)	AOR (%95 GA)
Bölge (referans doğu)		
Batı	1,46 (0,99-2,09)	1,38 (0,94-2,02)
Güney	1,18 (0,81-1,77)	1,24 (0,82-1,88)
Orta	1,05 (0,72-1,53)	0,99 (0,65-1,51)
Kuzey	<b>1,89 (1,28-2,79)</b>	1,34 (0,79-2,27)
Yerleşim yeri (referans kent)		
Kır	0,94 (0,72-1,21)	1,05 (0,74-1,48)
Refah endeksi (referans en düşük)		
Düşük	1,04 (0,74-1,45)	0,87 (0,60-1,26)
Orta	0,94 (0,68-1,29)	1,17 (0,76-1,79)
Yüksek	1,41 (0,98-2,01)	0,90 (0,55-1,48)
En yüksek	1,12 (0,76-1,66)	1,09 (0,63-1,89)
Doğumda anne yaşı, yıl (referans 20-34)		
<20	1,15 (0,82-1,61)	<b>1,82 (1,02-3,24)</b>
≥35	1,06 (0,66-1,70)	1,10 (0,78-1,55)
Anne eğitimi, yıl (referans <5)		
5-7	0,89 (0,65-1,21)	
≥8	1,43 (0,93-2,21)	
Annenin çalışması (referans çalışmıyor)		
Çalışıyor	1,19 (0,72-1,95)	1,16 (0,74-1,81)
Annenin dili (referans Kürtçe)		
Türkçe	<b>1,73 (1,13-2,66)</b>	1,18 (0,81-1,73)
Diğerleri	1,25 (0,55-2,81)	1,04 (0,61-1,78)
Akraba evliliği (referans 1. derece)		
Akraba değil	1,32 (0,95-1,83)	
İkinci derece	1,32 (0,82-2,13)	
Doğum öncesi bakım sayısı (referans <4)		
≥4	<b>1,29 (1,00-1,63)</b>	
Doğum sırası (referans ≥4)		
1	<b>1,66 (1,13-2,44)</b>	1,31 (0,84-2,02)
2-3	1,33 (0,96-1,85)	1,27 (0,87-1,87)

**Tablo 4.3.** Biberon kullanımını etkileyen sosyo-demografik ve çocuk özellikleri, 1993 ve 2018 verilerinin çokdeğişkenli lojistik regresyon analizi (devamı)

	1993 TNSA	2018 TNSA
	AOR (%95 GA)	AOR (%95 GA)
Doğum yeri ve şekli (referans ev)		
Hastane, NVD	1,21 (0,91-1,62)	
Hastane, C/S	1,38 (0,93-2,05)	
Doğum yeri (referans özel kuruluşlar)		
Devlet kuruluşu		1,16 (0,86-1,56)
Doğum şekli (referans NVD)		
C/S		1,06 (0,81-1,40)
Çocukların doğumdaki büyüklüğü (referans ortalama)		
Büyük		0,68 (0,45-1,03)
Küçük		<b>1,55 (1,12-2,16)</b>
Emzirmeye erken başlama (referans ilk 1 saat içinde)		
1-<2 saat		0,82 (0,50-1,34)
2-5 saat		0,85 (0,56-1,30)
≥6 saat		1,04 (0,70-1,55)
Çocuğun yaşı, ay (referans 24-35)		
0-5	<b>2,39 (1,72-3,34)</b>	0,99 (0,68-1,44)
6-11	<b>3,84 (2,76-5,34)</b>	<b>2,18 (1,52-3,14)</b>
12-23	<b>2,42 (1,82-3,21)</b>	<b>2,13 (1,518-2,99)</b>

## 5. TARTIŞMA

Çalışmamızın sonuçlarına göre biberon kullanımı Türkiye’de 1993-2013 yılları arasında artmış, 2018 yılında ise azalma eğilimi göstermiştir. Literatürde biberon kullanımındaki değişimleri araştıran kısıtlı sayıda çalışma mevcuttur. Matanda ve arkadaşlarının Kenya’da yaptığı, 1998, 2003 ve 2008-2009 Kenya Nüfus Sağlık Araştırmaları verilerinin kullanıldığı ve 0-23 aylık bebeklerin dahil edildiği bir çalışmada biberon kullanım oranları sırasıyla %22,3, %22,4 ve %19,7 bulunmuş ve yıllar içinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim saptanmıştır. Her ne kadar genel olarak bir değişim saptanmasa da biberon kullanımının 12-23 ay arası çocuklarda, annesi okuma yazma bilmeyenlerde ve annesi radyo dinleyenlerde, doğu bölgesi, sahil kesimi ve Rift vadisinde yaşayanlarda azaldığı bulunmuştur. Bununla birlikte batı bölgesinde yaşayanlarda ise biberon kullanımı artmıştır (16). Bağladeş’te yapılan, 0-23 ay bebeklerin NSA verilerinin kullanıldığı bir çalışmada ise biberon kullanım oranları 1999-2000 yılında %16,0, 2004 yılında %17,8 ve 2011 yılında %15,8 bulunmuş, yıllar içinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmadığı gözlenmiştir (15).

Çalışmamızın en dikkat çekici özelliklerinde bir tanesi biberon kullanımındaki artışın tüm yaş gruplarında aynı olmamasıdır. Sezaryen doğum biberon kullanımı için bir risk faktörüdür (18). Türkiye’de son otuz yıl içinde neredeyse altı kat artmıştır. Bununla birlikte 0-5 ay arası bebeklerde biberon kullanımı değişmemiştir. Ayrıca önceki dönemlerde sezaryen doğum ile dünyaya gelen bebekler daha yüksek oranda biberon kullanıyorken 2013 yılı itibari ile bu fark ortadan kalkmıştır. Sezaryen doğumlardaki bu büyük artışa rağmen ilk 6 aydaki bebeklerin biberon kullanım oranlarının artmaması BDHG uygulamaları gibi emzirmeyi desteklemek amacıyla yürütülen politikaların bir sonucu olabilir. Ülkemizde neredeyse tüm hastanelerin bebek dostu olması nedeniyle Mama Kodu kapsamının hastanelerde tam anlamıyla hayata geçirilmesi, Mama Kodu yasasının bir kısmının mevzuata geçirilmesi ile ilk 6 ayda kullanılan bebek formüllerinin reklamının yasaklanması biberon kullanımının artışını önlemiş olabilir.

BDHG başlamadan önceki dönemde sağlık kuruluşlarının anneleri biberon ile tanıştırdığı ve yapay beslenmeye yönlendirdiği bilinmektedir (76). Çalışmamızda da 1993 verilerinin ileri analizlerinde dört ve üzeri sayıda doğum öncesi bakım almış

olmanın biberon kullanım riskini arttırdığı bulunmuştur. 2018 yılının ileri analizlerinde ise böyle bir risk söz konusu değildir. Ayrıca 2018 yılında sekiz ve üzerinde doğum öncesi bakım alanlarda biberon kullanım oranları düşmüş ve 1993 yılındaki seviyeye gerilemiştir. Günümüzde doğumların %98'inin bebek dostu hastanelerde gerçekleşmesi burada rol almış olabilir (5).

Çalışmamızın sonucunda altı ay üzerindeki bebeklerde biberon kullanımının arttığı bulunmuştur. Türkiye’de bebek formüllerinin reklamları yasaklanmış olsa da devam sütlerinin reklamları için böyle bir yasak söz konusu değildir. Mama firmaları yasal olarak belirli kurallara uyararak reklamlarını yapabilirler (70). Ne yazık ki firmalar devam sütleri üzerinden yoğun bir şekilde reklamlarını yapmaktadırlar. Devam sütlerinin ve bebek formüllerinin ambalajlarını çok benzer yaparak “çapraz reklam” yöntemini kullanmaktadırlar (69). Bununla birlikte mama kullanımını idealize eden resimleri ya da ifadeleri de etiketlerinde sıkça kullanmaktadırlar. Türkiye’de yapılan bir çalışmada ülkemizde pazarlanan bebek formüllerinin %83’ü incelenmiş ve bunların %92,5’inin etiketlerinde Mama Kodu ihlali yapıldığı bulunmuştur. Bu ihlaller mama ile beslenmeyi idealize eden fotoğraf, resim ve ifadeler, emzirmeden caydırabilecek ifadeler, emzirmenin en iyi seçenek olduğunun söylenmemesi ve “anne sütü gibi” teriminin kullanılması yoluyla yapılmıştır (77). Devam sütleri üzerinde gerçekleşen Kod ihlaline en çarpıcı örneklerden birisi yakın zamanda bir mama firması tarafından yapılan ve ulusal televizyon kanallarında uzun süreli gösterilen reklamdır. Bu firma reklamlarında bebeklerin altı aydan sonra en az 500 ml anne sütüne ihtiyaçları olduğunu, eğer bu miktar sağlanamıyorsa devam sütleri ile bebeklerin bağışıklığının desteklenmesi gerektiğini söylemiştir. Anneleri sütlerinden şüphe duymaya iten bu reklam itirazlar sonucu kaldırılmıştır (78). UNICEF'in "Dünyanın çocuklarının durumu 2019" raporuna göre, 2008-2013 yılları arasında dünya genelinde mama satışları %41 artmıştır. Brezilya, Çin ve Türkiye gibi orta ve üst gelirli ülkelerde bu oran %72 olmuştur (79). Türkiye’de yapılan ve TNSA verilerinin kullanıldığı bir çalışmaya göre, 2003 yılında %38 olan prelakteal beslenme oranı 2018 yılında %41’e yükselmiştir. Asıl çarpıcı olan ise prelakteal besinlerdeki değişimdir. 1993 yılında prelakteal besinlerin %32’sini oluşturan formül mamalar 2018 yılında neredeyse tamamını (%92) oluşturmaktadır (80). Bu

çalışmalar ve verilerin de gösterdiği gibi biberon kullanımındaki artış bebek ve devam formülleri satışındaki artışın bir yansıması olabilir.

Amerikan Pediatri Akademisi yarattığı sağlık risklerini azaltmak için bebekler 12 aylık olduğunda biberon kullanımının sonlandırılmasını önermektedir (81). Uzun süreli biberon kullanımı sağlıklı beslenme alışkanlığı bozmakta, obezite, diş çürükleri maloklüzyon gibi sağlık sorunlarına yol açmaktadır (43, 44, 48, 50, 81-83). Biberon kullanım süresi ülkelere göre değişim göstermektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada çocukların %34'ünün 12 aydan daha uzun süre, %13'ünün ise 18 aydan daha uzun süre biberon kullandığı bulunmuştur (83). Çin'de yapılan ve 3-6 yaş arası çocukların dahil edildiği başka bir çalışmada ise çocukların %58'inin 18 aydan daha uzun süre biberon kullandığı saptanmıştır (43). Bizim çalışmamızda 2018 verilerine göre 12-23 aylık bebeklerin yaklaşık yarısının 24-35 aylık bebeklerin ise üçte birinin biberon kullandığı bulunmuştur. Hem 6-11 aylık bebeklerde hem de daha büyük çocuklarda biberon kullanımındaki artış biberon kullanımını önleyecek yeni sağlık politikalarının gerekliliğini göstermektedir.

Biberon kullanımı en çok düşük sosyoekonomik koşullarda yaşayanlarda yani düşük refah endeksine sahip olanlarda, anne eğitim düzeyi düşük olanlarda, kırsal kesimde yaşayanlarda, doğu bölgesinde yaşayanlarda ve Kürtlerde artmıştır. Düşük ve orta gelirli ülkelerde yapılan çalışmalarda yüksek refah seviyesine sahip olmanın biberon kullanımı için risk teşkil ettiği bulunmuştur (18, 71, 84). Çalışmamıza göre 2018'de refah grupları arasındaki fark azalmış olsa da hala istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek gelirli grup daha yüksek oranda biberon kullanmaktadır.

Çalışmamız sonucunda bulunan düşük eğitilmiş annelerin bebeklerindeki artmış biberon kullanımı dikkat çekicidir. 1993 yılında yaklaşık %23 olan biberon kullanımı 2018 yılında %42'ye çıkmıştır. 8 yıl ve üzerinde eğitim alan annelerde zaman içinde artış olsa da 2018 yılında azalarak 1993'teki seviyelere gerilemiştir. 2008 yılından sonra anne eğitiminin biberon kullanımı üzerindeki etkisi kalkmıştır. Biberon kullanımındaki değişimler benzer şekilde devam ederse ilerleyen yıllarda yüksek anne eğitiminin koruyucu faktör olması muhtemeldir. Bir Afrika ülkesi olan Namibya'da 2013 NSA'nın verilerinin kullanıldığı yapılan bir araştırmada, karıştırıcı faktörler kontrol altına alındığında ortaokul ve üzeri eğitim seviyesine sahip



annelerin daha düşük eğitimli annelerden 2,62 (%95 GA: 1,93–3,55) kat daha fazla biberon kullandığı bulunmuştur (71).

Çalışmamız biberon kullanım oranlarının yanı sıra biberon kullanımının belirleyicilerinin de yıllar içerisinde değiştiğini göstermiştir. BDHG'nin henüz yaygınlaşmadığı 1993 yılı verilerinin ileri analizlerine göre kuzey bölgesinde yaşamak, Türk olmak, dört ve üzeri sayıda doğum öncesi bakım almak, ilk çocuk olmak ve 24 aydan küçük olmak biberon kullanımı için risk faktörüdür. Güncel verilerin analizlerine göre ise biberon kullanımı için risk faktörleri genç anneye sahip olmak, doğum ağırlığının düşük olması ve altı ayın üzerinde olmaktır. Düşük doğum ağırlıklı bebekler gibi özel bakım gerektiren bebeklerin emzirilmesini desteklemek amacıyla 2012 yılında “Bebek Dostu Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi Programı (YDYBÜ)” başlatılmıştır (5). Otuzuncu gestasyon haftası ve altında doğan 422 premature bebeğin dahil edildiği bir çalışmada YDYBÜ'nde tam zamanlı emzirme danışmanlığının sağlanmasının emzirme oranlarını yükselttiği görülmüştür (85). Ülkemizde doğan düşük doğum ağırlıklı bebeklerin biberon kullanımını azaltmak ve emzirmeyi desteklemek için mevcut programın geliştirilip yaygınlaştırılması bir gerekliliktir.

Çalışmamız hem biberon kullanımındaki değişimi hem de ilişkili faktörleri irdeleyen literatürdeki en kapsamlı çalışmadır. Bununla birlikte mevcut çalışmaların aksine 24-35 ay arası çocukların da çalışmaya dahil edilmiş olması ve iki yaş üzerindeki çocuklarda yaygın biberon kullanımına dikkat çekmesi araştırmanın güçlü yanlarıdır. Çalışmamızda bazı kısıtlılıklar bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi biberon kullanımı ile ilişkili olabilecek çocukların doğum ağırlıkları, hastalıkları ve prematürite gibi objektif verilerin veri tabanında olmaması ya da eksik olması nedeniyle analizlere alınmamış olmasıdır. Bununla birlikte analizlerimizde yer alan anne algısına göre çocukların doğumdaki ağırlığı subjektif bir veri olmasına rağmen NSA'larda kullanılan değerli bir göstergedir. Çalışmanın bir diğer kısıtlılığı ise annelerin biberon ile bebeklerine hangi besinleri verdiklerini içermemesidir. Fakat daha önceki bölümlerde belirttiğimiz gibi hem uluslararası kuruluşlarca hem de ülkemizde yapılan çalışmalarda Türkiye'de formula kullanımındaki artışa dikkat çekilmiştir. Bu nedenle biberon kullanımındaki artış formula kullanımındaki artış ile ilişkilendirilebilir. Bu çalışmanın sonuçları ulusal olsa da emzirmenin desteklenmesi

ve biberon kullanımının azaltılmasına yönelik küresel politikalara yol gösterici olabilir.

## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

- 1) 1993-2013 yılları arasında artış eğilimi gösteren biberon kullanımı (%33, %45, %72, %50, %52) 2018 yılında düşme eğilimi göstermiştir (%48).
- 2) Biberon kullanımı en çok doğu bölgesinde, Kürtlerde, düşük refah endeksine sahip olanlarda, anne eğitim seviyesi düşük olanlarda, yetersiz doğum öncesi bakım alanlarda ve altı ay üzerindeki bebeklerde artmıştır.
- 3) 2018 yılına geldiğinde biberon kullanımındaki en çarpıcı düşüş sekiz ve üzerinde doğum öncesi bakım alanlarda ve eğitilmiş annelerde olmuştur.
- 4) İki yılı geçen biberon kullanımı çok artmıştır. 24-35 ay arası her üç bebekten birisi biberon kullanmaya devam etmektedir. Sadece ilk altı ayda biberon kullanımını önleyecek sağlık politikalarının yanı sıra büyük bebekleri ve çocukları koruyacak yeni politikalar geliştirilmeli, Mama Kodunun kapsamı yasal olarak genişletilmelidir.
- 5) Günümüzde biberon kullanımı için risk faktörleri genç anneye sahip olmak, doğum ağırlığının düşük olması ve altı ayın üzerinde olmaktır. Risk gruplarına yönelik sağlık politikaları oluşturulmalı mevcut olan “Bebek Dostu YDYBÜ Programı” geliştirilip yaygınlaştırılmalıdır.

Sonuç olarak; Türkiye’de 1993 yılı itibari ile artış gösteren biberon kullanımı 2018 yılında düşüşe geçmiştir. Biberon kullanımı en çok sosyoekonomik açıdan dezavantajlı gruplarda yükselmiştir. 2018 yılında en çarpıcı düşüş sekiz ve üzeri sayıda doğum öncesi bakım alanlarda olmuştur. Tüm gebelerin yeterli doğum öncesi bakım alması sağlanmalı, anne adayları emzirme, bebek beslenmesi ve biberon kullanımının zararları konusunda eğitilmelidir. Altı ay üzerindeki bebeklerde biberon kullanımı çok artmıştır. Bu gruba yönelik yeni sağlık politikaları geliştirilmeli, Mama Kodu daha kapsamlı şekilde yasalaştırılmalıdır. Düşük doğum ağırlıklı bebekler biberon kullanımı açısından risk altındadır. Bu riskin azaltılması için “Bebek Dostu YDYBÜ Programı” geliştirilip yaygınlaştırılmalıdır.

## 7. KAYNAKLAR

1. WHO. 2021 [Internet] Infant and young child feeding. [Erişim Tarihi 08 Haziran 2022] Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
2. WHO. International code of marketing of breast-milk substitutes: World Health Organization; 1981.
3. Bryder L. From breast to bottle: a history of modern infant feeding. *Endeavour*. 2009;33(2):54-9.
4. WHO. Implementation guidance: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services: the revised baby-friendly hospital initiative. 2018.
5. Caylan N, Yalcin SS. *Bebek Dostu Hastane Girişimi ve Mama Kodu*. Karabayir N, editor. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021.
6. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2018. Ankara.2019.
7. WHO, UNICEF. Global nutrition targets 2025: breastfeeding policy brief (WHO/NMH/NHD14. 7). Geneva: World Health Organization. 2014.
8. WHO. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: definitions and measurement methods. 2021.
9. WHO. Guiding principles for feeding non-breastfed children 6-24 months of age: World Health Organization; 2005.
10. Issaka AI, Agho KE, Renzaho AM. Prevalence of key breastfeeding indicators in 29 sub-Saharan African countries: a meta-analysis of demographic and health surveys (2010–2015). *BMJ Open*. 2017;7(10):e014145.
11. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1993. Ankara. 1994.
12. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2003. Ankara. 2004.
13. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008. Ankara. 2009.
14. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2013. Ankara. 2014.
15. Muhammad Hanif H. Trends in infant and young child feeding practices in Bangladesh, 1993–2011. *Int Breastfeed J*. 2013;8(1):1-6.
16. Matanda DJ, Mittelmark MB, Kigaru DMD. Breast-, complementary and bottle-feeding practices in Kenya: stagnant trends were experienced from 1998 to 2009. *Nutr Res*. 2014;34(6):507-17.
17. Winikoff B, Laukaran VH. Breast feeding and bottle feeding controversies in the developing world: evidence from a study in four countries. *Soc Sci Med*. 1989;29(7):859-68.

18. Nasrul N, Hafid F, Ramadhan K, Suza DE, Efendi F. Factors associated with bottle feeding in children aged 0–23 months in Indonesia. *Child Youth Serv Rev.* 2020;116:105251.
19. Kebebe T, Assaye H. Intention, magnitude and factors associated with bottle feeding among mothers of 0–23 months old children in Holeta town, Central Ethiopia: a cross sectional study. *BMC Nutr.* 2017;3(1):1-7.
20. Pandey S, Tiwari K, Senarath U, Agho KE, Dibley MJ, \* SAIFRN. Determinants of infant and young child feeding practices in Nepal: secondary data analysis of Demographic and Health Survey 2006. *Food Nutr Bull.* 2010;31(2):334-51.
21. Hazir T, Akram D-S, Nisar YB, Kazmi N, Agho KE, Abbasi S, et al. Determinants of suboptimal breast-feeding practices in Pakistan. *Public Health Nutr.* 2013;16(4):659-72.
22. Batista CL, Ribeiro VS, Nascimento MdDS, Rodrigues VP. Association between pacifier use and bottle-feeding and unfavorable behaviors during breastfeeding. *J Pediatr (Rio J).* 2018;94(6):596-601.
23. Batista CL, Rodrigues VP, Ribeiro VS, Nascimento MD. Nutritive and non-nutritive sucking patterns associated with pacifier use and bottle-feeding in full-term infants. *Early Hum Dev.* 2019;132:18-23.
24. Todd N, Lerch M. Socioeconomic development predicts a weaker contraceptive effect of breastfeeding. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2021;118(29):e2025348118.
25. Yalçın SS, Yalçın S, Kurtuluş-Yiğit E. Determinants of continued breastfeeding beyond 12 months in Turkey: secondary data analysis of the Demographic and Health Survey. *Turk J Pediatr.* 2014;56(6).
26. Karabulut E, Yalcin SS, Özdemir Geyik P, Karaağaoğlu E. Effect of pacifier use on exclusive and any breastfeeding: a meta-analysis. *Turk J Pediatr.* 2009;51(1).
27. Babae E, Eshrati B, Asadi Aliabadi M, Purabdollah M, Nojomi M. Early cessation of breastfeeding and determinants: time to event analysis. *J Nutr Metab.* 2020;2020.
28. Feldens CA, Vitolo MR, Rauber F, Cruz LN, Hilgert JB. Risk factors for discontinuing breastfeeding in southern Brazil: a survival analysis. *Matern Child Health J.* 2012;16(6):1257-65.
29. Black RE LdRG, Brown KH, Bravo N, Bazalar OG, Kanashiro HC. Incidence and etiology of infantile diarrhea and major routes of transmission in Huascar, Peru. *Am J Epidemiol.* 1989;129(4):785-99.
30. Larsen Jr SA, Homer DR. Relation of breast versus bottle feeding to hospitalization for gastroenteritis in a middle-class US population. *J Pediatr.* 1978;92(3):417-8.
31. Gunn R, Pollard R, Kimball A, Feeley J, Feldman R, Dutta S, et al. Bottle feeding as a risk factor for cholera in infants. *Lancet.* 1979;314(8145):730-2.

32. Ahmed KY, Page A, Arora A, Ogbo FA, Maternal G, collaboration CHR. Associations between infant and young child feeding practices and acute respiratory infection and diarrhoea in Ethiopia: A propensity score matching approach. *PloS one*. 2020;15(4):e0230978.
33. Christensen N, Bruun S, Søndergaard J, Christesen HT, Fisker N, Zachariassen G, et al. Breastfeeding and infections in early childhood: a cohort study. *Pediatrics*. 2020;146(5).
34. Duijts L, Jaddoe VW, Hofman A, Moll HA. Prolonged and exclusive breastfeeding reduces the risk of infectious diseases in infancy. *Pediatrics*. 2010;126(1):e18-e25.
35. Mårild S, Hansson S, Jodal U, Oden A, Svedberg K. Protective effect of breastfeeding against urinary tract infection. *Acta Paediatr*. 2004;93(2):164-7.
36. Silfverdal S-A, Bodin L, Olcén P. Protective effect of breastfeeding: an ecologic study of *Haemophilus influenzae meningitis* and breastfeeding in a Swedish population. *Int J Epidemiol*. 1999;28(1):152-6.
37. Gaddey HL, Wright MT, Nelson TN. Otitis media: rapid evidence review. *Am Fam Physician*. 2019;100(6):350-6.
38. Abrahams SW, Labbok MH. Breastfeeding and otitis media: a review of recent evidence. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2011;11(6):508-12.
39. Tully SB, Bar-Haim Y, Bradley RL. Abnormal tympanography after supine bottle feeding. *J Pediatr*. 1995;126(6):S105-11.
40. Manton DJ. Child dental caries—a global problem of inequality. *EClinicalMedicine*. 2018;1:3-4.
41. Segura A, Boulter S, Clark M, Gereige R, Krol DM, Mouradian W, et al. Maintaining and improving the oral health of young children. *Pediatrics*. 2014;134(6):1224-9.
42. Corrêa-Faria P, Ramos-Jorge M, Martins-Júnior P, Vieira-Andrade R, Marques L. Malocclusion in preschool children: prevalence and determinant factors. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2014;15(2):89-96.
43. Chen X, Xia B, Ge L. Effects of breast-feeding duration, bottle-feeding duration and non-nutritive sucking habits on the occlusal characteristics of primary dentition. *BMC pediatr*. 2015;15(1):1-9.
44. Thomaz EBAF, Alves CMC, Gomes e Silva LF, Ribeiro de Almeida CCC, Soares de Britto e Alves MTS, Hilgert JB, et al. Breastfeeding versus bottle feeding on malocclusion in children: a meta-analysis study. *J Hum Lact*. 2018;34(4):768-88.
45. Öztürk Ş, Ballıkaya E. Çocuklarda Oral Fonksiyon Bozuklukları ve Malokluzyon. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Derg*.3(2):75-86.
46. Faith MS, Scanlon KS, Birch LL, Francis LA, Sherry B. Parent-child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status. *Obes Res*. 2004;12(11):1711-22.

47. DiSantis KI, Collins BN, Fisher JO, Davey A. Do infants fed directly from the breast have improved appetite regulation and slower growth during early childhood compared with infants fed from a bottle? *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2011;8(1):1-11.
48. Li R, Scanlon KS, May A, Rose C, Birch L. Bottle-feeding practices during early infancy and eating behaviors at 6 years of age. *Pediatrics.* 2014;134(Supplement\_1):S70-S7.
49. Li R, Fein SB, Grummer-Strawn LM. Do infants fed from bottles lack self-regulation of milk intake compared with directly breastfed infants? *Pediatrics.* 2010;125(6):e1386-e93.
50. Ventura AK, Garcia P, Schaffner AA. Associations between bottle-feeding intensity and maternal encouragement of bottle-emptying. *Public Health Nutr.* 2017;20(17):3090-8.
51. Farrow C, Blissett J. Breast-feeding, maternal feeding practices and mealtime negativity at one year. *Appetite.* 2006;46(1):49-56.
52. Gibbs BG, Forste R. Socioeconomic status, infant feeding practices and early childhood obesity. *Pediatr Obes.* 2014;9(2):135-46.
53. Bergmann KE, Bergmann R, Von Kries R, Böhm O, Richter R, Dudenhausen J, et al. Early determinants of childhood overweight and adiposity in a birth cohort study: role of breast-feeding. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2003;27(2):162-72.
54. Gertosio C, Meazza C, Pagani S, Bozzola M. Breastfeeding and its gamut of benefits. *Minerva pediatr.* 2015;68(3):201-12.
55. Kalies H, Heinrich J, Borte N, Schaaf B, Von Berg A, Von Kries R, et al. The effect of breastfeeding on weight gain in infants: results of a birth cohort study. *Eur J Med Res.* 2005;10(1):36-42.
56. Owen CG, Whincup PH, Gilg JA, Cook DG. Effect of breast feeding in infancy on blood pressure in later life: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2003;327(7425):1189-95.
57. Kelishadi R, Farajian S. The protective effects of breastfeeding on chronic non-communicable diseases in adulthood: A review of evidence. *Adv Biomed Res.* 2014;3.
58. Owen CG, Whincup PH, Odoki K, Gilg JA, Cook DG. Infant feeding and blood cholesterol: a study in adolescents and a systematic review. *Pediatrics.* 2002;110(3):597-608.
59. Oddy WH. Breastfeeding, childhood asthma, and allergic disease. *Ann Nutr Metab.* 2017;70(Suppl. 2):26-36.
60. Chmielewska A, Szajewska H, Shamir R. Celiac disease-prevention strategies through early infant nutrition. *World Rev Nutr Diet.* 2013;108:91-7.
61. Küçükçongar A, Oğuz A, Pınarlı FG, Karadeniz C, Okur A, Kaya Z, et al. Breastfeeding and childhood cancer: is breastfeeding preventative to childhood cancer? *Pediatr Hematol Oncol.* 2015;32(6):374-81.

62. Vennemann M, Bajanowski T, Brinkmann B, Jorch G, Yucesan K, Sauerland C, et al. Does breastfeeding reduce the risk of sudden infant death syndrome? *Pediatrics*. 2009;123(3):e406-e10.
63. Elmoussaoui S, Kaoutar K, Chetoui A, Chigr F, Bourous M, Najimi M. Benefits of breastfeeding. *World J Research Review*. 2018;7(6):24-6.
64. Tseng P-T, Chen Y-W, Stubbs B, Carvalho AF, Whiteley P, Tang C-H, et al. Maternal breastfeeding and autism spectrum disorder in children: A systematic review and meta-analysis. *Nutr Neurosci*. 2019;22(5):354-62.
65. Strathearn L, Mamun AA, Najman JM, O'Callaghan MJ. Does breastfeeding protect against substantiated child abuse and neglect? A 15-year cohort study. *Pediatrics*. 2009;123(2):483-93.
66. Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri Tebliği, 2014/31 [Internet] 2014 [Erişim Tarihi 07 temmuz 2022] Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/08/20140815-13.htm>.
67. Türk Gıda Kodeksi Devam Formülleri Tebliği, 2014/32 [Internet] 2014 [Erişim Tarihi 07 temmuz 2022] Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/08/20140815-14.htm>.
68. Ergin A. Anne Sütü İle Beslenmenin Korunması. In: Gökçay G, editor. İlk Beş Yaşta Çocuk Sağlığı İzlemi. 1. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 2017. p. 263-71.
69. Yalçın SS, Erdal İ, Erat Nergiz M. Emzirmenin reklamı. Karabayır N, editor. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021.
70. Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri ve Devam Formülleri Tebliği, 2019/14 [Internet] 2019 [Erişim Tarihi 07 temmuz 2022] Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/07/20190702-5.htm>.
71. Berde AS. Factors associated with bottle feeding in Namibia: findings from Namibia 2013 demographic and health survey. *J Trop Pediatr*. 2018;64(6):460-7.
72. Buccini GdS, Benício MHDA, Venancio SI. Determinants of using pacifier and bottle feeding. *Rev Saude Publica*. 2014;48:571-82.
73. Chipojola R, Lee GT, Chiu H-Y, Chang P-C, Kuo S-Y. Determinants of breastfeeding practices among mothers in Malawi: a population-based survey. *Int Health*. 2020;12(2):132-41.
74. Senarath U, Dibley MJ, \* SAIFRN. Introduction: The South Asia Infant Feeding Research Network (SAIFRN). SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA; 2010. p. 291-4.
75. Marriott BM, Campbell L, Hirsch E, Wilson D. Preliminary data from demographic and health surveys on infant feeding in 20 developing countries. *J Nutr*. 2007;137(2):518S-23S.
76. Boerma JT, Rutstein SO, Sommerfelt AE, Bicego GT. Bottle use for infant feeding in developing countries: data from the demographic and health surveys: has the bottle battle been lost? *J Trop Pediatr*. 1991;37(3):116-20.



77. Ergin A, Hatipođlu C, Bozkurt Aİ, Erdoğan A, Güler S, İnce G, et al. Compliance status of product labels to the international code on marketing of breast milk substitutes. *Matern Child Health J.* 2013;17(1):62-7.
78. Baby Milk Action – IBFAN-UK. Independent exposes Danone’s formula marketing practices in Turkey [Internet] 2014 [Erişim Tarihi 12 Temmuz 2022] Erişim adresi: <http://www.babymilkaction.org/archives/1067>.
79. Keeley B, Little C, Zuehlke E. The State of the World's Children 2019: Children, Food and Nutrition--Growing Well in a Changing World. UNICEF. 2019.
80. Yalçın SS, Çaylan N, Yalçın S, Eryurt MA. Trends and determinants of prelacteal feeding in Turkey: analysis of 2003–2018 demographic and health surveys. *Public Health Nutr.* 2020;23(18):3269-82.
81. Health SoO. Maintaining and improving the oral health of young children. *Pediatrics.* 2014;134(6):1224-9.
82. Li R, Magadia J, Fein SB, Grummer-Strawn LM. Risk of bottle-feeding for rapid weight gain during the first year of life. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2012;166(5):431-6.
83. Bably MB, Laditka SB, Paul R, Racine EF. Age of Bottle Cessation and BMI-for-Age Percentile among Children Aged Thirty-Six Months Participating in WIC. *Child Obes.* 2022;18(3):197-205.
84. Mıhrshahi S, Kabir I, Roy SK, Agho KE, Senarath U, Dibley MJ, et al. Determinants of infant and young child feeding practices in Bangladesh: secondary data analysis of Demographic and Health Survey 2004. *Food Nutr Bull.* 2010;31(2):295-313.
85. Gharib S, Fletcher M, Tucker R, Vohr B, Lechner BE. Effect of dedicated lactation support services on breastfeeding outcomes in extremely-low-birth-weight neonates. *J Hum Lact.* 2018;34(4):728-36.

## 8. EKLER

### Ek-1: Veri Kullanım İzni



Jul 22, 2020

Siddika Yalçın  
Hacettepe University  
Turkey  
Phone:  
Email:  
Request Date: 07/22/2020

Dear Siddika Yalçın:

This is to confirm that you are approved to use the following Survey Datasets for your registered research paper titled: "Trends and determinants of bottle usage during infancy period since 1993":

#### Turkey

To access the datasets, please login at: [https://www.dhsprogram.com/data/dataset\\_admin/login\\_main.cfm](https://www.dhsprogram.com/data/dataset_admin/login_main.cfm). The user name is the registered email address, and the password is the one selected during registration.

The IRB-approved procedures for DHS public-use datasets do not in any way allow respondents, households, or sample communities to be identified. There are no names of individuals or household addresses in the data files. The geographic identifiers only go down to the regional level (where regions are typically very large geographical areas encompassing several states/provinces). Each enumeration area (Primary Sampling Unit) has a PSU number in the data file, but the PSU numbers do not have any labels to indicate their names or locations. In surveys that collect GIS coordinates in the field, the coordinates are only for the enumeration area (EA) as a whole, and not for individual households, and the measured coordinates are randomly displaced within a large geographic area so that specific enumeration areas cannot be identified.

The DHS Data may be used only for the purpose of statistical reporting and analysis, and only for your registered research. To use the data for another purpose, a new research project must be registered. All DHS data should be treated as confidential, and no effort should be made to identify any household or individual respondent interviewed in the survey. Please reference the complete terms of use at: <https://dhsprogram.com/Data/terms-of-use.cfm>.

The data must not be passed on to other researchers without the written consent of DHS. However, if you have coresearchers registered in your account for this research paper, you are authorized to share the data with them. All data users are required to submit an electronic copy (pdf) of any reports/publications resulting from using the DHS data files to: [references@dhsprogram.com](mailto:references@dhsprogram.com).

Sincerely,

*Bridgette Wellington*

Bridgette Wellington  
Data Archivist  
The Demographic and Health Surveys (DHS) Program

## Ek-2: Orjinallik Raporu

### TÜRKİYE'DE BİBERON KULLANIMINDAKİ DEĞİŞİMLER VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER: TNSA 1993-2018 VERİLERİNİN İKİNCİL ANALİZİ

#### ORJİNALLİK RAPORU

<b>5</b> % BENZERLİK ENDEKSİ	<b>5</b> % İNTERNET KAYNAKLARI	<b>2</b> % YAYINLAR	<b>2</b> % ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------	-----------------------------------

#### BİRİNCİL KAYNAKLAR

<b>1</b>	<b>dergipark.org.tr</b> İnternet Kaynağı	<b>% 1</b>
<b>2</b>	<b>egitim.saglik.gov.tr</b> İnternet Kaynağı	<b>% 1</b>
<b>3</b>	<b>openaccess.ogu.edu.tr:8080</b> İnternet Kaynağı	<b>% 1</b>
<b>4</b>	<b>www.oguzgumruk.com</b> İnternet Kaynağı	<b>% 1</b>
<b>5</b>	<b>acikbilim.yok.gov.tr</b> İnternet Kaynağı	<b>&lt;% 1</b>
<b>6</b>	<b>www.hips.hacettepe.edu.tr</b> İnternet Kaynağı	<b>&lt;% 1</b>
<b>7</b>	<b>vs1.doczz.fr</b> İnternet Kaynağı	<b>&lt;% 1</b>
<b>8</b>	<b>turkiyeklinikleri.com</b> İnternet Kaynağı	<b>&lt;% 1</b>

id.scribd.com

**Ek-3: Dijital Makbuz****Dijital Makbuz**

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Meryem Erat Nergiz  
Ödev başlığı: TÜRKİYE'DE BİBERON KULLANIMINDAKİ DEĞİŞİMLER VE İLİŞK...  
Gönderi Başlığı: TÜRKİYE'DE BİBERON KULLANIMINDAKİ DEĞİŞİMLER VE İLİŞK...  
Dosya adı: Biberontez14.12.2022turn.docx  
Dosya boyutu: 250,42K  
Sayfa sayısı: 37  
Kelime sayısı: 8,376  
Karakter sayısı: 55,241  
Gönderim Tarihi: 15-Ara-2022 05:22ÖÖ (UTC+0300)  
Gönderim Numarası: 1981613814

T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE'DE BİBERON KULLANIMINDAKİ DEĞİŞİMLER VE İLİŞKİLİ  
FAKTÖRLERİN İNŞA 1995-2022 VERİLERİNİN İNŞA ANAİZİ

Em. Dr. Meryem ERAT NERGİZ

Sesiz Politika Programı

DOKTURA TEZİ

ANKARA

2022

## 9. ÖZGEÇMİŞ