

# Anne-Bebek Etkileşimine Çift-Yönlü Bakış Açısı: Bakış ve Yüz Duygulanımı



Yasemin KAHYA<sup>1</sup>, Sait ULUÇ<sup>2</sup>, Yusuf KARA<sup>3</sup>

## ÖZET

**Amaç:** Etkileşimdeki anne-bebeğin bakış davranışlarını ve yüz duygulanım ifadelerini, öz-düzenlemeyi yansıtan öz-izlerlik ve etkileşimsel düzenlemeyi yansıtan etkileşimsel izlerlik çerçevesinde incelemektir. Model 1'de, etkileşimde saniye temelinde değişebilen bakış davranışları (partnerin yüzünde/partnerin yüzünde değil), Model 2'de yüz ifadeleri (olumludan/olumsuz) incelenmiştir. Öz-izlerlik, anne-bebeğin bakış yönlerinin ve yüz ifadelerinin kendi içinde ne kadar değişken veya durağan olduğunu ifade etmektedir. Etkileşimsel izlerlik, anne-bebeğin bakış davranışlarını ve yüz ifadelerini birbirlerine göre uyumlama veya düzenleme derecesini ifade etmektedir.

**Yöntem:** Örneklem, 56 sağlıklı anne-bebek çiftinden oluşmaktadır. Bebeklerin hepsi 4 aylık ve annelerinin yaş ortalaması 29,61 (SS=3,71)'dir. Anne-bebek etkileşimleri, laboratuvarında video kayda alınmıştır. Etkileşimler, anne-bebeğin bakış davranışları ve yüz ifadeleri için saniye temelinde video mikroanaliz yöntemiyle kodlanmıştır. Analiz yöntemi, çok düzeyli-çok değişkenli zaman serileridir.

**Bulgular:** Model 1-2'ye göre, anne-bebeklerin bakış davranışları ve yüz ifadeleri ne çok durağan ne de çok değişkendir; etkileşimlerde bakış davranışlarındaki ve yüz duygulanımdaki değişim kendi içinde öngörülebilir şekilde değişen bir örüntü sunmaktadır. Anneler, bebeklerinin bakış davranışına ve yüz ifadelerine göre kendi bakış davranışlarını ve yüz ifadelerini düzenlemektedir. Bebekler yüz ifadelerini, annelerin yüz ifadelerine göre düzenliyorken bebeğin bakış kanalındaki anneye uyumu sınırdan anlamlılık göstermiştir.

**Sonuç:** Etkileşimlerde anne-bebekler bir yandan kendilerini düzenlerken bir yandan birbirlerine uyum sağlamaktadır. Bu çift-yönlü düzenleyici çevre, ileride psikopatolojiyle ilişkili olabilecek bebeğin kişiler-arası beklentilerinin ve biyo-sosyo-davranışsal düzenleme kapasitesinin temelidir.

**Anahtar Sözcükler:** Anne-bebek etkileşimi, yüz yüze iletişim, video mikroanaliz, çok düzeyli-çok değişkenli zaman serileri analizi

## SUMMARY

### The Bidirectional View of Mother-Infant Interaction by Gaze and Facial Affect

**Objective:** The aim of this research was to assess gaze behaviors and facial affect expressions in mother-infant interaction within the frame of self-contingency and interactive contingency, reflecting self-regulation and interactive regulation, respectively. In Model 1, second-by-second changing gaze behaviors (on partner's face/off partner's face) and in Model 2, facial affect expressions (from positive to negative) were examined. Self-contingency reflects the variability or stability in gaze directions and facial affect expressions in each partner. Interactive contingency reflects the degree of mother-infant gaze and facial affect attunement or interactive regulation relative to each other.

**Method:** Sample was composed of 56 healthy mother-infant dyads. All infants were 4 months old, and mean maternal age was 29.61 (SD=3.71). Mother-infant interactions were filmed at the lab. Interactions were coded second-by-second for mother-infant gaze behaviors and facial affect expressions with video microanalysis method. The analysis method was multilevel-multivariate time series analysis.

**Results:** According to Model 1-2, mother-infant gaze behaviors and facial affect expressions were neither too stable nor too variable, rather, the change in gaze behaviors and facial affect expressions in each partner showed predictable patterns. Mothers regulated their gaze behaviors and facial affect expressions in relation to that of their infants. Infants regulated their facial affect expressions in relation to their mothers' facial affect expressions, but infant gaze interactive contingency to mother gaze was marginally significant.

**Conclusion:** In interactions, infants and mothers regulate the rhythms of their own behavior and at the same time contingently coordinate with that of the partner. This bi-directionally regulating environment is the foundation of infants' relationship expectations and bio-social-behavioral regulation capacity, which may be related to psychopathology in future.

**Keywords:** Mother-infant interaction, face-to-face communication, video microanalysis, multilevel-multivariate time series analysis

**Geliş Tarihi:** 13.06.2020, **Kabul Tarihi:** 09.11.2020, **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 02.07.2021

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Sosyal Bilimler Üniv. Sosyal ve Beşeri Bilimler Fak., Psikoloji Bl., Ankara, <sup>2</sup>Doç., Hacettepe Üniv., Edebiyat Fak., Psikoloji Bl., Ankara. <sup>3</sup>Dr., Southern Methodist Üniv. Araştırma ve Değerlendirme Merkezi, Dallas, ABD.

**YK:** <https://orcid.org/0000-0003-3034-0527>, **SU:** <https://orcid.org/0000-0002-7048-8545>, **YK:** <https://orcid.org/0000-0003-0691-0630>

**Dr. Yasemin Kahya, e-posta:** [yaseminoruclular@gmail.com](mailto:yaseminoruclular@gmail.com)

## GİRİŞ

### Anne-Bebek Etkileşiminde Bakış ve Duygulanım: Klinik Bağlamdaki Önemi

Yaşamın ilk yıllarında, bebeğin sosyal-duygusal gelişimi ve beyin gelişimi annenin sağladığı bakım ve anne-bebek etkileşimi tarafından desteklenmektedir (Feldman 2015). Erken dönemdeki anne-bebek etkileşimi, bakış ve duygulanım gibi sözel olmayan iletişim kanallarında anne ve bebeğin birbirine uyumlandığı ve uyumlanmadığı anların onarıldığı örüntülerin bütününden oluşmaktadır (Stern 1985, Tronick 1989). İlk aylardan itibaren bebekler; annenin bakış yönüne ve yüz ifadelerinin niteliğine oldukça duyarlı olup bu kanallarda kendi davranışlarına verilen yanıt derecesini sezme kapasitesine sahiptir (Meltzoff ve Moore 1977, Stern 1985, Trevarthen ve Aitken 2001). Ayrıca, dört aylık bebekler, kendi bakış yönünü düzenleyerek etkileşimi başlatma (anneye bakarak) ve sonlandırma (anneye bakmayı sonlandırarak) kapasitesine sahip olup yüz ifadeleri aracılığıyla da duygulanım ifade edebilmektedir (Beebe ve ark. 2010, Feldman 2007, Repacholi ve ark. 2014).

Bakış, yüz yüze etkileşimin çerçevesini belirleyen temel iletişim kanalları arasında yer almaktadır (Beebe ve ark. 2010). Ortak bakış anlarını oran olarak daha çok paylaşan anne-bebek çiftlerinde, stresli bir etkileşim esnasında bebeklerin kalp atış hızı değişkenliğinde (duygu düzenlemenin biyo-belirteci) daha fazla düşüş olduğu görülmüştür (Feldman 2007). Açmak gerekirse, ortak bakış anları, bebeklerin gelişmekte olan duygu düzenleme becerilerinin biyolojik temellerini şekillendirmektedir. Anne ve bebeğin ortak bakış anlarında bebeğin sosyal beyin döngüleri etkinleşmektedir ve fizyolojik uyarılma düzeyi artmaktadır (Johnson ve ark. 2005, Field 1981). Bebekler, uyarılma düzeyinin arttığı ortak bakış anlarının ardından olağan bir şekilde anneye bakış davranışını sonlandırmaktadır. Bebeklerin uyarılma düzeyi arttığında bakış davranışını sonlandırması gelişmekte olan öz-düzenleme kapasitelerini yansıtmaktadır (Kopp 1989). Bu süreç bebeğin fizyolojik uyarılma düzeyini azaltarak bebeği kendi hızında ortak bakışa yeniden hazır hale getirmektedir (Beebe ve ark. 2016). Bebeğin bakış yönünü izleyen anne, bebek kendisine baktığında ona bakarak ve bebek kendisine bakmayı sonlandırdığında yeterince bekleyerek bebeğin öz-düzenleme kapasitesinin gelişmesini desteklemektedir (MacLean ve ark. 2014).

Yüz yüze etkileşimdeki çekirdek iletişim kanallarından bir diğeri duygulanım ileten yüz ifadeleridir (Beebe ve ark. 2010). Anne ve bebeğin duygulanım kanalında birbirine uyumlandığı anlar, çiftin kalp atış hızının uyumlanması gibi biyolojik düzenleme işlevi de görmektedir (Feldman ve ark. 2011). Nitekim, anne-bebek etkileşimindeki biyolojik düzenleme, bebeğin stres tepkisini düzenleyen beyin yapılarında değişimler gerçekleştirilerek yaşam boyu stres tepkiselliğini şekillendirmektedir (Champagne 2008). Bebek stresli, mutlu veya nötr gibi yüz ifadeleri aracılığıyla duygulanım ifade edebilir ve anne

empatik, mutlu veya ilgili-nötr gibi ifadelerle bebeğe uyumlanabilir (Bigelow ve Power 2014). Annenin duygulanımına bebek de yine kendi duygulanım ifadeleri ile yanıt vererek etkileşimde süregelen duygulanım paylaşımı gerçekleşmektedir. Anne, bebeğin ifade ettiği duygulanıma ayna olabildiğinde bebek duyguların tanınır ve kapsanır olduğuna yönelik kişilerarası beklentiler geliştirmeye başlamaktadır (Beebe ve ark. 2016). Bu kanalda annenin bebeğe uyumlanması, bebeğin daha çok bedensel düzeyde deneyimlediği duygulanımın, öz-düzenleme kapasitesine dönüşmesine katkı sağlamaktadır (Fonagy ve ark. 2003). Dolayısıyla anne, bebeğin öz-düzenleme kapasitesini duygulanım kanalındaki alışverişle desteklemiş olmaktadır.

Bakış yönündeki ve yüz ifadelerindeki karşılıklı dans, çocukluk ve yetişkinlik dönemindeki psikopatoloji riskine etkileşimlerdeki biyo-davranışsal düzenleyici çevreyi oluşturarak koruyucu bir temel sağlamaktadır. Literatürdeki araştırmalara göre, anne-bebek çiftinin beşinci aydaki ortak bakış düzeyi ile üçüncü ve dokuzuncu aylardaki duygulanım uyumu çocukluk dönemindeki öz-kontrol gelişimini desteklemiştir (Feldman ve Greenbaum 1997, Feldman ve ark. 2006). Kapsamlı bir diğer çalışma, bakış ve duygulanım kanallarında saniye temelinde (mikro düzeyde) birbirine uyumlu olan anne-bebek etkileşimlerinin sembol kullanma gelişimine, orta çocukluk ve ergenlik dönemindeki empati, niyet okuma gibi kapasitelere temel oluşturduğunu ortaya koymuştur (Feldman 2007). Söz konusu doğurgular, bireyin gelecekteki yakın ilişki kurabilme kapasiteni şekillendirmektedir.

Öte yandan, dördüncü ayda bakış ve duygulanım kanalında yeterince uyumlu etkileşimler, on ikinci ayda bebeklerin güvenli bağlanma geliştirmesini desteklemiştir (Beebe ve ark. 2010, Beebe ve ark. 2016). Annenin ortak bakışı sürdürmedeki güçlüğü ve duygulanım kanalındaki yetersiz uyumu (bebeğin stresi karşısında annenin donmuş veya empatik olmayan yüz ifadeleri) ise, psikopatoloji açısından riskli koşulu oluşturabilecek dağınık bağlanma olasılığını arttırmıştır (Beebe ve ark. 2012). Meta-analiz bulgularına göre, erken dönem etkileşimler temelinde gelişen dağınık bağlanma çocukluk ve ergenlik döneminde özellikle dışsallaştırma ve kısmen içselleştirme belirtileri ile ilişkilidir (Madigan ve ark. 2013). Bağlanma organizasyondaki dağınık yönelim yetişkinlik dönemine süregelenlik gösterdiğinde ise dışsallaştırma (saldırganlık, öfke ve düşmanlık) ve içselleştirme belirti düzeyleri (kayıp ve depresyon) ile ilişkili olmaya devam etmiştir (Paetzold ve ark. 2015). Dolayısıyla, mevcut araştırma, psikopatoloji ile ilişkili olabilecek öz-düzenleme, yakın ilişki kurmayı etkileyebilecek değişkenler ve bağlanma yönelimi üzerindeki doğurguları nedeniyle erken dönem anne-bebek yüz yüze etkileşimine odaklanmaktadır.

### Anne-Bebek Etkileşimine Çift-Yönlü Bakış Açısı: Diyadik Sistemler Yaklaşımı

Uluslararası ve ulusal çalışmalar, anne-bebek/çocuk etkileşimini yaygın olarak anne duyarlılığı yapısı ile incelemektedir

(Selcuk ve ark. 2010, Verhage ve ark. 2016). Anne duyarlılığı literatürü, bebeğin etkileşimlere katkısını kuramsal olarak öngörmektedir; ancak bu katkıyı çift-yönlü bakış açısına uygun şekilde görgül olarak incelemekte sınırlı kalmaktadır (Hane ve ark. 2003). Ayrıca, erken dönem etkileşimlerin niteliğini anne duyarlılığı ile inceleyen çalışmalar, duyarlılığı etkileşimlerin genel doğasına bakarak yani makro düzeyde değerlendirmektedir. Son dönemde, bağlanma kuramcıları, anne-bebek arasındaki ilişkiyi yüz yüze etkileşimdeki bakış ve yüz duygulanımı gibi özgül iletişim kanalları açısından mikro düzeyde (saniye temelinde) incelemenin bebeğin bağlanma niteliğini açıklamaya yapacağı katkıyı vurgulamaktadır (Bornstein ve Manian 2013, van Ijzendoorn ve Bakermans-Kraunenburger 2019).

Buradan hareketle, diydik sistemler yaklaşımı anne-bebek etkileşimlerini çift-yönlü bakış açısı ile incelemeye imkân tanıyan kuramsal ve görgül bir model sunmaktadır (Beebe ve ark. 2010, Beebe, Cohen ve ark. 2016, Beebe ve ark. 2020). Bu yaklaşıma göre, etkileşimlerde anne ve bebek birbirini anbean eş zamanlı şekilde etkilemektedir (Beebe ve ark. 2016). Dolayısıyla, etkileşimde “bebek anneyi nasıl etkiliyor” ve “anne bebeği nasıl etkiliyor” soruları eş zamanlı şekilde çift-yönlü bakış açısına uygun olarak yanıtlanabilmektedir. “Bebeğin anneyi”, “annenin de bebeği” etkilediği karşılıklı etkileşimsel düzenlemeye, anne ve bebeğin kendi öz-düzenleme süreci eşlik etmektedir (Gianino ve Tronick 1988). Anne ve bebeğin öz-düzenleme süreci, etkileşimsel düzenlemeyi etkilemekte ve aynı zamanda öz-düzenleme etkileşimsel düzenlemeden etkilenmektedir. Sonuç olarak, anne-bebek etkileşimleri hem annenin hem de bebeğin öz-düzenleme ve etkileşimsel düzenleme süreçlerinin ortak ürünüdür.

Bebekler, ardışık iki olay arasındaki ilişkiyi, zamansal eşleşme veya izlerlik (contingency) yoluyla sezmektedir (Beebe ve ark. 2016, Bigelow 1998, Bigelow ve Power 2014, Cohn ve Tronick 1988, Trevarthen ve Aitken 2001). Dolayısıyla, erken dönemde bebeklerin ilişkilere yönelik beklentileri, saniye temelindeki zamansal eşleşme yoluyla -mikro düzeyde- gelişmektedir (Beebe, Cohen ve ark. 2016). Bu nedenle, diydik sistemler yaklaşımı, öz-düzenleme ve etkileşimsel düzenlemeyi incelemek için video mikro-analiz yöntemini kullanmaktadır (Beebe 1982). Bu çerçevede saniye temelinde değişim gösterebilen bakış davranışı ve yüz ifadeleri, zamansal eşleşmeyi ifade eden izlerlik indeksi ile incelenmektedir (Beebe ve ark. 2016, Messinger ve ark. 2012). Örneğin, bebeğin yüz duygulanımındaki değişimden kaç saniye sonra annenin yüz duygulanımında benzer bir değişim görülüyor sorusu, izlerlik indeksi ile yanıtlanmaktadır. Bu çalışmada, çiftin etkileşimi zamana bağlı ilişkiler bağlamında incelediği için yukarıda değinilen öz-düzenleme, öz-izlerlik (self-contingency) ve etkileşimsel düzenleme, etkileşimsel izlerlik (interactive contingency) olarak işe vuruk şekilde tanımlanmaktadır (Beebe ve ark. 2016).

## **Öz-izlerlik ve Etkileşimsel İzlerlik: Klinik Bağlamdaki Önemi**

Öz-izlerlik, anne ve bebeğin bakış davranışının (“partnerin yüzüne bakma” ya da “partnerin yüzüne bakmama”) ve yüz duygulanımının (olumlu duygulanımdan olumsuz duygulanıma geçişi) kendi içinde anbean ne kadar değişkenlik gösterdiğini ifade etmektedir (Beebe ve ark. 2016). Anne ve bebeğin her iki iletişim kanalındaki davranışlarının artmış şekilde değişkenlik (yetersiz öz-izlerlik) ya da durağanlık (aşırılaşmış öz-izlerlik) göstermesi çiftin etkileşimindeki bozulmaya işaret etmektedir (Beebe ve ark. 2010, Beebe ve ark. 2011, Jaffe ve ark. 2001). Örneğin, postpartum döneminde, annenin depresif belirti düzeyindeki artış, dördüncü ayda bebeğin bakış kanalında ve annenin yüz duygulanımındaöz-izlerlik düşüşü ile ilişkili olmuştur (Beebe ve ark. 2008). Dolayısıyla, annenin postpartum dönemindeki depresyon düzeyi, dördüncü aya uzanan şekilde bebeğin öz-düzenleme repertuarlarından biri olan bakış davranışını (annenin yüzüne bakma veya bakmama koşulları arasındaki geçişi) ve annenin kendi duygulanımını (duygulanım ifade eden yüz ifadelerindeki geçişi) öngörülemez kılmıştır. Anne ve bebeğin öz-izlerliğindeki söz konusu öngörülemez değişkenliğin, çiftin bakış ve duygulanım kanalında etkileşimsel uyumunu da güçleştirebileceği düşünülmektedir.

Etkileşimsel izlerlik, anne ve bebeğinbakış ve duygulanım kanalında anbean birbirine uyumlanma düzeyini ifade etmektedir (Beebe ve ark. 2016). Bebekler dördüncü ayla birlikte etkileşimsel izlerlik gösterme kapasitesine sahiptir; ancak annelerin etkileşimsel izlerlik gösterebilme kapasitesinin bebeklere kıyasla daha gelişmiş olduğunu belirtmekte yarar vardır (Bigelow ve Power 2014). Öz-izlerlikte olduğu gibi, yetersiz veya aşırılaşmış etkileşimsel izlerlik, çiftin etkileşimindeki bozulmayı yansıtmaktadır (Beebe ve ark. 2010, Beebe ve ark. 2011, Jaffe ve ark. 2001). Literatüre göre, annenin psikopatoloji düzeyi, bakış ve duygulanım kanalındaki etkileşimsel izlerliğini etkilemektedir. Örneğin, postpartum depresif belirti düzeyi yüksek anneler, dördüncü ayda bebeğin bakış ve yüz duygulanımına düşük etkileşimsel izlerlik göstermiştir (Beebe ve ark. 2008). Açmak gerekirse, postpartum dönemindeki depresif belirti düzeyi arttıkça, anneler dördüncü ayda bebeklerinin bakış yönüne ve yüz duygulanımına daha az uyumlanabilmiştir. Aynı çalışmada, postpartum döneminde depresif belirti düzeyi yüksek olan annelerin bebekleri de annenin bakış davranışına göre kendi bakış davranışlarını düzenlemede düşük etkileşimsel izlerlik göstermiştir. Diğer bir çalışmaya göre, annenin kaygı belirti düzeyindeki artış, bebeklerin kendi yüz duygulanımını anneye göre uyumlama düzeyini aşırılaştırmıştır (Beebe ve ark. 2011).

Özetlenen literatür göz önünde bulundurulduğunda, öz-izlerlik ve etkileşimsel izlerlik incelemelerinin bebeğin biyososyal-duygusal gelişiminin üzerindeki etkilerinin yanı sıra anneden bebeğe psikopatolojinin de nasıl aktarıldığına ışık

tutabileceği düşünülmektedir. Annenin depresif belirti düzeyinin çiftin etkileşimsel izlerliğini geri-çekinik kılarak ve kaygı belirtilerinin çiftin etkileşimini aşırılaştırarak bebeğin gelişmekte olan kişilerarası beklentilerini etkilemekte olabileceği anlaşılmaktadır (Beebe ve ark. 2008, Beebe ve ark. 2011, Granat ve ark. 2017).

Buradan hareketle, güncel araştırma, anne-bebek etkileşimlerini bakış ve duygulanım kanalında çift-yönlü bakış açısı çerçevesinde öz-izlerliği ve etkileşimsel izlerliği inceleyerek klinik uygulamaya birkaç açıdan katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Çocuk ve erişkin ruh sağlığı alanında çalışan araştırmacı ve uygulamacılar için, bebeğin biyo-sosyo-duygusal gelişim göstergeleri ve yaşam boyu psikopatoloji riski ile ilişkili olabilecek erken dönem etkileşimleri incelemeye yönelik kuramsal ve görgül bir model sunmaktadır. Ayrıca, anneden bebeğe psikopatoloji riskinin mikro düzeyde nasıl aktarılabilmesine ilişkin öngörüler sağlayarak yeni annelere yönelik koruyucu ve önleyici müdahalelerin içeriğine araştırmadan uygulamaya aktarılacak görgül bilgi birikimi için hazırlık çalışması niteliğindedir. Dolayısıyla, güncel araştırmanın bakış açısı ile yürütülebilecek önleyici ve sağaltıcı müdahalelerde, annelerin bebeğin mikro düzeydeki iletişim davranışlarını okuyabilmesi ve bu davranışlara yeterince uyum sağlayabilmesi, bebeğin etkileşimde etkin bir katılımcı olduğunun aktarılması hedeflenebilir.

### Araştırmanın Yaklaşımı ve Amacı

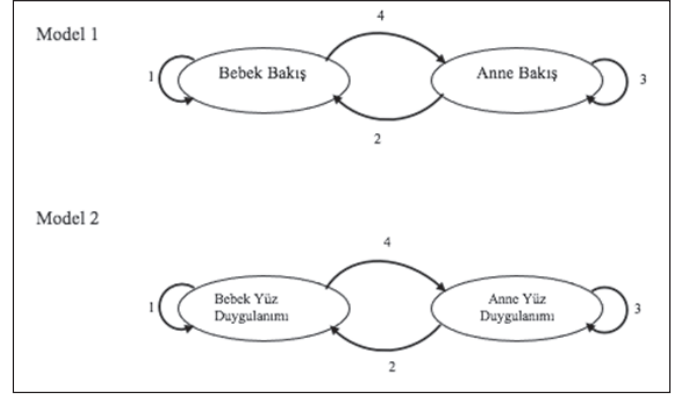
Araştırmanın amacı, dördüncü ayda anne-bebek arasındaki yüz yüze etkileşimi diyadik sistemler bakış açısıyla incelemektir. Buna göre, bakış ve duygulanım kanallarında anne öz-izlerlik ve etkileşimsel izlerlik ile bebek öz-izlerlik ve etkileşimsel izlerlik incelenmiştir. Ulusal düzeydeki anne-bebek etkileşim çalışmaları oldukça sınırlı olup yürütülen çalışmalar daha çok anne duyarlılığı ile sınırlıdır (örn., Selcuk ve ark. 2010). Bilindiği kadarıyla, anne-bebek etkileşimlerini çift-yönlü bakış açısıyla (anne ve bebeğin etkileşime yaptığı görgül katkıyı eş zamanlı inceleme) ve bakış, duygulanım gibi özgül iletişim kanallarındaki düzenlemeyi yansıtan izlerlik çerçevesinde inceleyen ulusal bir araştırma bulunmamaktadır. Dolayısıyla, bu araştırma ulusal düzeydeki ilk çalışma niteliğini taşımaktadır. Uluslararası çalışmalar, anne-bebek etkileşimindeki öz-izlerlik (bakış ve duygulanım kanalında kendi içinde öngörülebilir bir davranışsal değişkenlik gösterme) ve etkileşimsel izlerlik (bakış ve duygulanım kanalında anne ve bebeğin birbirine uyumlanması) açısından kültürler-arası ayrışmadan ziyade farklı kültürlerdeki anne-bebek çiftlerinin benzer düzeyde izlerlik gösterdiğini ortaya koymuştur (örn., Keller ve Otto 2009). Bu nedenle, mevcut araştırma, farklı kültürlerdeki anne-bebek çiftlerinde kültürler-arası ortaklık gösteren bir olgunun ulusal bağlamımızda da incelenebilir olmasını hedeflemiştir.

Araştırmanın amacı çerçevesinde bakış ve duygulanım kanallarındaki davranışlar anne ve bebek için öncelikle video

mikroanaliz yöntemiyle kodlanmıştır (Beebe 1982, Stern 1974). Anne ve bebeklerin, 2,5 dakikalık etkileşimleri saniye temelinde sırasıyla anne bakış (150 saniye süresince), bebek bakış (150 saniye süresince), anne yüz duygulanımı (150 saniye süresince) ve bebek yüz duygulanımı (150 saniye süresince) için kodlanmıştır. Ardından, anne ve bebeğin bakış ve duygulanım kanallarındaki davranışları eşleştirilerek izlerlik süreçleri incelenmiştir.

Model 1: Bebek Bakış-Anne Bakış Eşleşmesi (Bknz. Şekil 1)

Model 2: Bebek Yüz Duygulanımı-Anne Yüz Duygulanımı Eşleşmesi (Bknz. Şekil 1)



Şekil 1. Bebek Bakış-Anne Bakış ve Bebek Yüz Duygulanımı-Anne Yüz Duygulanımı Eşleşmelerinin Şematik Gösterimi

Model 1'e göre, ilk olarak, bebek bakış öz-izlerliğin anlamlı olması beklenmektedir. Yani, bebeğin bir önceki ( $t_{-3}$  saniye) bakış davranışından şimdiki ( $t_0$ ) bakış davranışının anlamlı şekilde yordanması beklenmektedir (Ok 1). İkinci olarak, bebek bakış etkileşimsel izlerliğin anlamlı olması beklenmektedir. Yani, annenin bir önceki ( $t_{-3}$  saniye) bakış davranışından bebeğin şimdiki ( $t_0$ ) bakış davranışının anlamlı şekilde yordanması beklenmektedir (Ok 2). Üçüncü olarak, anne bakış öz-izlerliğin anlamlı olması beklenmektedir. Yani, annenin bir önceki ( $t_{-3}$  saniye) bakış davranışından şimdiki ( $t_0$ ) bakış davranışının anlamlı şekilde yordanması beklenmektedir (Ok 3). Son olarak, anne bakış etkileşimsel izlerliğin anlamlı olması beklenmektedir. Açmak gerekirse, bebeğin bir önceki ( $t_{-3}$  saniye) bakış davranışından annenin şimdiki ( $t_0$ ) bakış davranışının anlamlı şekilde yordanması beklenmektedir (Ok 4).

Model 2 çerçevesinde de benzer şekilde, bebek yüz duygulanımı öz- ve etkileşimsel izlerlik ile anne yüz duygulanımı öz- ve etkileşimsel izlerlik indekslerinin anlamlı şekilde yordanabilir olması beklenmektedir.

## YÖNTEM

### Örneklem

Güncel araştırma, anne-bebek çiftlerinin postpartum döneminde izlenmeye başlandığı daha büyük bir çalışmanın 4. ay

basamağını içermektedir. Dördüncü ayda etkileşimlerin video kayda alındığı aşamaya toplam 57 anne bebek çifti katılmıştır. Video kayda alınan anne-bebek çiftlerinde yer alan bir anne, parmağındaki yüzüğü kullanarak bebeğin bakış davranışlarını etkileyebilecek bir nesneyi öngörülemez şekilde etkileşime dahil etmiştir. Dolayısıyla, anılan anne-bebek çifti örneklem dışı bırakılmıştır. Bu nedenle, video mikroanaliz 56 anne-bebek çiftine ait kayıtlar üzerinden yürütülebilmektedir. Örnekleme annelere (N=56) ait yaş ortalaması, 29,61 (SS=3,71)'dir. Hepsi evli olan annelerin %57,1'i üniversite mezunu olup %65,5'i tam zamanlı maaşlı bir işte çalıştığını belirtmiştir. Örnekleme annelere ait eve giren aylık gelir ortalaması, 6,832 TL (SS=2,93)'dir. Annelerden 2'si (%3,6), güncel durumda psikiyatrik bir tanısı (kaygı bozukluğu ve majör depresyon) olduğunu bildirirken 5'i (%7,1) geçmişte psikiyatrik problemler yaşadığını bildirmiştir. Ancak, derinlemesine sorgulandığında anılan annelerin tanıları nedeniyle tedavi altında olmadığı (ilaç veya psikoterapi) ve tanılarına yönelik belirtilerin iyileştiği anlaşılmıştır. Bu nedenle, söz konusu anneler örneklem dışı bırakılmamıştır.

Anne-bebek yüz yüze oyun etkileşimlerinin video kayda alındığı aşamada bebeklerin tümü 4 aylıktır ve bebeklerin %67,9'u erkektir. Zamanında ve normal kiloda doğan bebeklerin %64,3'ünün doğum biçimi sezaryen olup ortalama doğum kilosu 3,387 (SS=0,28) kilogramdır. Annelerin %21,4'ü doğum esnasında komplikasyon olduğunu belirtmiştir. Söz konusu komplikasyonlar sorgulandığında, bebeğin solunumunda yavaşlama, oksijen seviyesinde azalma, kalp atış hızında yavaşlama, fetal sıkıntı, planlanan doğum biçiminde ani değişimler, epidural doğum ve anestezi ile ilgili sıkıntılar başlıkları ortaya çıkmıştır. Ancak, anne bildirimine göre, araştırmanın yürütüldüğü esnada bebeklerin tümü gelişimsel ve fiziksel olarak sağlıklıdır.

## Veri Toplama Araçları

### *Sosyo-Demografik Bilgi Formu*

Araştırmacılar tarafından hazırlanan sosyo-demografik bilgi formu ile annenin yaşı, eğitim düzeyi, çalışma durumu, herhangi bir psikiyatrik tanısı olup olmadığı sorgulanmıştır. Bebeğin yaşı, cinsiyeti, doğum kilosu gibi bebeğe ilişkin tanımlayıcı özellikler de söz konusu form bağlamında sorgulanmıştır.

### *Anne-Bebek Yüz Yüze Etkileşimi Kodlama Sistemi*

Mevcut araştırmada, video mikroanaliz ile kodlanan iletişim kanalları arasında anne bakış, bebek bakış, anne yüz duygulanımı ve bebek yüz duygulanımı yer almıştır. Çalışmanın amacı kapsamında yürütülen çok düzeyli-çok değişkenli zaman serileri analizinin gerektirdiği şekilde yüz yüze oyun etkileşimindeki bakış kanalı dışında kalan yüz duygulanımı davranışları sıralı ölçekler kullanılarak kodlanmıştır (Beebe ve ark. 2010). Video mikroanaliz kodlama sistemi ilk kez bu

araştırma kapsamında ülkemizde yürütülen bir çalışmada kullanılmıştır. Bu nedenle, sorumlu yazar, Dr. Beatrice Beebe'den bir yıl süreyle video mikroanalizde güvenilir bir kodlayıcı olma eğitimi almıştır. Kategorik bir değişken olan bakış, partnerin yüzü üzerinde = 1 ve partnerin yüzü üzerinde değil = 0 şeklinde saniye temelinde kodlanmıştır. Yüz duygulanımı için davranışsal kodlamalar yüksekte düşüğe şeklinde sıralanan sıralama ölçekleri üzerinde kodlanmıştır. Anne yüz duygulanımı, 16'lı sıralama tipi ölçek üzerinde saniye temelinde kodlanmıştır: 90 = taklidi şaşırma, 88 = mini taklidi şaşırma, 85 = gülme 3, 80 = gülme 2, 70 = gülme 1, 67 = "oh" ifadesi, 64 = pozitif ilgi 4, 62 = pozitif ilgi 3, 61 = pozitif ilgi 2, 60 = pozitif ilgi 1, 50 = nötr, 45 = empatik üzüntü (woe) ifadesi, 40 = negatif yüz, 30 = buruşuk (scrunch) yüz, 20 = dissosiyasyon yüz ve 10 = korkutucu (threat) yüz. Bebek yüz duygulanımı, 7'li sıralama tipi ölçek üzerinde kodlanmıştır: 85 = orta-yüksek pozitif, 70 = düşük-orta pozitif, 57 = gülümseme 2, 56 = gülümseme 1, 55 = ilgili/nötr, 40 = hafif negatif ve 20 = negatif. Özgün çalışmada, her bir davranışsal kodlama için Cohen Kappa yargıçlararası güvenilirlik değerleri sırasıyla şu şekildedir: bebek bakış 0,80, bebek yüz duygulanımı 0,78, anne bakış 0,83 ve anne yüz duygulanımı 0,68 (Beebe ve ark. 2010). Güncel araştırmada, her bir davranışsal kodlama için Cohen Kappa yargıçlararası güvenilirlik değerleri sırasıyla şu şekildedir: bebek bakış 0,86, bebek yüz duygulanımı 0,80, anne bakış 0,86 ve anne yüz duygulanımı 0,80. Anne-bebek bakış ve yüz duygulanımı kodlamalarına ilişkin mevcut örnekleme ait ortalama yüzdelik değerler Tablo 1'de sunulmuştur.

## İşlem

Mevcut araştırmanın yürütülmesi için Hacettepe Üniversitesi Etik Komitesi'nden (Sayı: 35853172/431-3728) ve Ankara Halk Sağlığı Müdürlüğü'nden (Sayı: 67350377/604.02) gerekli izin alınmıştır. Burada aktarılan bulgular, iki aşamalı daha kapsamlı bir araştırmanın bebeğin 4. ayında gerçekleşen ikinci aşamasına aittir. Postpartum dönemindeki ilk aşama için içerme ölçütleri şu şekildedir: annenin ilkbebeğine sahip olması, evli olması, postpartum döneminde olması (bebeğin 25-45 günlük olması), bebeğin normal kiloda (2,5 kilogramın üzerinde) ve vaktinde (37. hafta ve sonrasında) doğmuş olması, bebeğin fiziksel veya gelişimsel bir bozukluğu bulunmaması. Annenin 18 yaşından küçük olması, birden fazla çocuğunun bulunması, biyolojik bir engelinin veya psikotik bir bozukluğunun bulunması, normal kiloda ve vaktinde doğsa da bebeğin sonradan tespit edilen biyolojik veya gelişimsel bir bozukluğunun bulunması dışlama ölçütlerini oluşturmuştur. Bebeğin cinsiyeti herhangi bir içerme veya dışlama kriteri olmamıştır. İçerme ölçütlerini karşılayan anne-bebek çiftlerine Aile Sağlık Merkezleri (ASM) aracılığıyla ulaşılmıştır. Bu çerçevede sorumlu araştırmacı öncelikle ASM'lere giderek hemşireler ile birlikte içerme ölçütlerine uyan anne-bebek çiftlerini belirlemiştir. Ardından anneler hemşireler aracılığıyla

**Tablo 1.** Bakış ve Duygulanım Kodlamalarına İlişkin Ortalama Yüzdelik Değerler

	Anne Yüz Duygulanımı														
	Taklidi Şaşırma	Mini Taklidi Şaşırma	Gülme 3	Gülme 2	Gülme 1	Oh İfadesi	Pozitif İlgisi 4	Pozitif İlgisi 3	Pozitif İlgisi 2	Pozitif İlgisi 1	Nötr	Empatik	Negatif	Buruşuk	Korkutucu
Ortalama Yüzde (Toplam Saniye)	%0,2 (14s)	%0,2 (15s)	%0,4 (33s)	%2,1 (179s)	%29,3 (2464s)	%0,2 (15s)	%1,1 (90s)	%3,8 (317s)	%32,2 (2705s)	%23,5 (1973s)	%0 (4s)	%0,4 (36s)	%2,4 (198s)	%0,4 (33s)	%2,5 (212s)
Bebek Yüz Duygulanımı															
	Anne Bakış					Bebek Bakış									
	Orta / Yüksek Pozitif	Düşük /Orta Pozitif	Gülümseme 2	Gülümseme 1	İlgili/ Nötr	Hafif Negatif	Negatif	Bebekğin Yüzünde	Bebekğin Yüzünde Değil	Annenin Yüzünde	Annenin Yüzünde Değil	Empatik	Negatif	Buruşuk	Korkutucu
Ortalama Yüzde (Toplam Saniye)	%2 (168s)	%5,5 (461s)	%10,3 (864s)	%23,1 (1940s)	%40,9 (3437s)	%10,8 (904s)	%1,4 (115s)	%84,1 (7066s)	%15,7 (1319s)	%60,9 (5113s)	%38,2 (3211s)				

s = saniye

Ortalama yüzdelik değerler, her bir iletişim kanalında toplam kodlanan saniye sayısı olan 8400 (N=56 x 150) saniye üzerinden hesaplanmıştır.

Anne yüz duygulanımı kodlama ölçeğinde yer alan "Dissosiyasyon" kodu tabloda yer almamaktadır. Annelerin hiç biri disosiyasyon bir yüz ifadesi göstermemiştir.

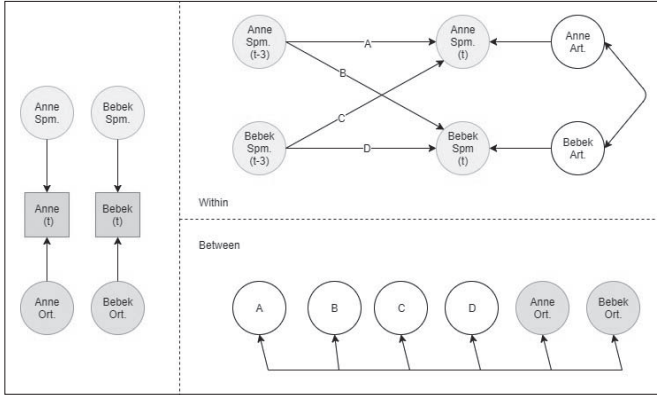
aranmış, araştırmanın içeriği telefonda aktarılmış ve her iki aşamaya katılım için gönüllü olan anneler ile postpartum döneminde katılımcının evinde gerçekleşecek ilk aşama için randevular oluşturulmuştur. Annelerle kurulan ilk iletişim hemşireler aracılığıyla gerçekleştirildiği için iletişim kurulan annelerin yaklaşık %90'ı araştırma için gönüllü olmuştur. Araştırmaya katılmaya gönüllü olmayan annelerin temel çekincesi ikinci aşamada laboratuvarda gerçekleşecek olan video çekim olmuştur.

Postpartum dönemindeki ilk aşamanın ardından bebeklerin doğum tarihleri takip edilerek anne-bebek çiftleri 4. ayın içinde anne-bebek etkileşimi video çekimlerini tamamlamak üzere Hacettepe Üniversitesi Klinik Psikoloji Laboratuvarına davet edilmiştir. Anne-bebek etkileşimi video çekim randevuları bebeğin yeme ve uyku örüntüleri göz önünde bulundurularak planlanmıştır. Buna göre, anne-bebek çiftleri laboratuvara geldikten hemen sonra çok fazla zaman kaybetmeden video çekimlere başlanmıştır. Öncelikle, anne-bebek çifti video çekim için hazırlanan odaya alınmıştır. Bebek bir masa üzerine konan bebek koltuğuna güvenli bir şekilde oturtulmuştur. Annenin ise bebeğinin tam karşısında ve yüz hizasında olacak şekilde oturması sağlanmıştır.

Anne-bebek etkileşimi video çekimine başlamadan önce annelere verilmiş olan yönerge şu şekildedir: "Aynı evinizde olduğu gibi bebeğinizle 10 dakikalık bir süre boyunca oynayınız". Bebek ve anneye herhangi bir oyuncak ya da malzeme verilmemiştir. Yönergenin ardından, araştırmacı anne-bebek çiftinin bulunduğu odadan ayrılıp video kayıt odasında etkileşimlerin sorunsuz bir şekilde kaydedilmesini sağlamıştır. Aynı anda başlatılan iki ayrı kamera, anne ve bebeğin baş ile üst gövdesini kapsayacak şekilde 10 dakika boyunca kesintisiz kayıt almıştır. Gerekli teknik donanım ile birlikte senkronize iki kameradan elde edilen verinin yarıya bölünmüş ekran görüntüsü (yarısı anne yarısı bebek için olmak üzere) ana çalışma kapsamındaki hipotezleri sınamak üzere video mikroanaliz kodlamaları için kullanılmıştır. Literatür temelinde (Beebe ve ark. 2016, Beebe ve ark. 2018), etkileşimin 2,5 dakikalık (150 saniyelik) kısmı bakış ve duygulanım kanallarında hem anne hem de bebek için ayrı ayrı olmak üzere video mikroanaliz ile kodlanmıştır. Video kayıtların ardından annelere etkileşimlerinin niteliği hakkında kısa bir geribildirim verilmiş; varsa soruları yanıtlanmış ve bebeklere "Bilim Bebek" isimli katılım sertifikası verilmiştir.

## Veri Analizi

Araştırmanın hipotezleri, çok düzeyli-çok değişkenli zaman serileri analiziyle (multilevel multivariate time series analysis) sınanmıştır. Zaman serileri analizi, tek bir zaman serisinin organizasyonunu belirlemek, yani bir kişinin davranışlar serisinin nasıl ortaya çıktığını (öz-izlerlik) veya iki zaman serisinin birbirleriyle ilişkisini belirlemek, yani zaman içerisinde ilerledikçe



**Şekil 2.** Çok Düzeyli-Çok değişkenli Zaman Serileri Analizinde Dinamik Yapısal Eşitlik Modeli

\*Ort.: Ortalama, Spm.: Sapma, Art.: Artık (Residual)

her iki eşin davranış serilerinin birbirini etkileyip etkilemediğini (etkileşimsel izlerlik) belirlemek için yürütülmektedir (Beebe ver ark. 2016). Bireyin saniye temelinde bir önceki kendi davranışına uyumu, öz-izlerliği (autocorrelation) tanımlarken eşinin bir önceki davranışına uyumu etkileşimsel izlerliği (lagged cross-correlation) tanımlamaktadır. Analiz yönteminin çok düzeyli olması, zaman serilerindeki çoklu ölçümlerin bireylerin içinde kümелendiği (nested) veri yapısından kaynaklanmaktadır. Çok değişkenlilik özelliği ise, anne ve bebeğe ait ölçümlerin eş zamanlı olarak modellenmesinden ileri gelmektedir.

Çok düzeyli-çok değişkenli zaman serileri analizi Mplus 8.1 paket programı aracılığıyla yürütülmüştür (Muthén ve Muthén 1998-2017). Mplus ile yürütülen analizlerde, Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) yaklaşımı kullanılmaktadır. Asparouhov, Hamaker ve Muthén (2018) tarafından Dinamik Yapısal Eşitlik Modeli (DYEM) olarak ifade edilen bu yaklaşım sayesinde, çok düzeyli-çok değişkenli zaman serileri analizleri geleneksel yaklaşımdaki rastgele katsayılı modellere (random coefficients model) göre daha verimli bir biçimde yürütülebilmektedir. Model, zaman serileri analizleri ile YEM analizlerinin birleşimi olarak da anılmaktadır. Mplus ile yürütülen DYEM analizlerinde, Bayezyen (Bayesian) kestirim yöntemi kullanılmaktadır. Bayezyen yöntemlerin çok düzeyli-çok değişkenli zaman serileri analizlerinde geleneksel yaklaşım olan en çok olabilirlik (maximum likelihood) yöntemlerine göre birçok avantajı olmakla beraber, bunların en önemlisi daha küçük örneklemelerde bile sabit ve güçlü sonuçlar elde edilebilmesidir.

DYEM ile analiz edilen modelin YEM yaklaşımına göre çizilen diyagramı, Şekil 2'de sunulmuştur. Anne ve bebek için diyagramın sol kısmında yer alan kare şeklindeki değişkenler her bir t saniyesindeki kodlanan ölçümleri göstermektedir. Yeşil renkteki çemberler, anne ve bebeğin toplam 150 saniye için ölçümlerinin ortalamasını, sarı renkteki çemberler ise her bir t saniyesindeki ölçümlerin bu ortalamalardan sapmasını göstermektedir. Diyagramın sağ üst kısmında yer alan

bölümde ise A, B, C, ve D ile gösterilen oklar anne ve bebek için öz- ve etkileşimsel izlerlik kestirimlerini göstermekte olup, doğrudan gözlenemeyen bu etkiler çift-içi düzeyde modellenmektedir. Diyagramın sağ alt kısmında ise, önceden modellenen değişkenlerin çiftler-arası düzeyde birbirleriyle ilişkili olarak modellendiği görülmektedir. DYEM kapsamında yürütülen zaman serileri analizi, hipotez sınamalarında Bayezyen yaklaşıma uygun olarak güven aralığını baz almaktadır. Ek olarak, analiz sonuçlarından tek uçlu p değeri (güven aralığının dağılımına yönelik sonradan hesaplanan olasılık ifade eden p değeri) elde edilmektedir.

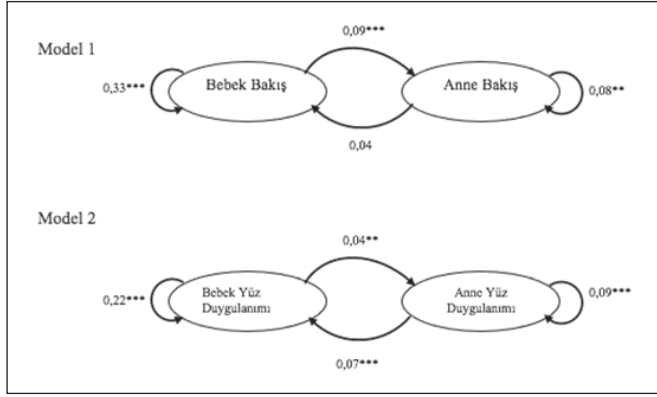
Çok düzeyli-çok değişkenli zaman serileri analizlerini yürütmeden önce, anne-bebek öz-izlerlik ve etkileşimsel izlerlik kestirimleri için kaç saniyelik bir gecikmenin (lag) alınması gerektiğine karar verilmiştir. Alanyazında, 3 saniyelik bir gecikmenin (3 lagged) alınabileceği önerilmektedir (Beebe ve ark. 2008). Bu öneriye ek olarak, veriler üzerinde ön analizler yaparak gecikme uzunluğu kademeli olarak 1'den daha yüksek değerlere doğru arttırılmış ve özellikle etkileşimsel izlerliğin tüm anne-bebek çiftleri için ortalama değerinin değişen gecikmelere etkisi incelenmiştir. Yürütülen ön analizler sonucunda, özellikle anneden bebeğe doğru giden etkinin (bebeğin etkileşimsel izlerlik kestiriminin) tüm örneklem için ortalama değerinin ancak 3 saniyelik bir gecikmeden itibaren pozitif olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla, izlerlik kestirimlerinde 3 saniyelik bir gecikmenin ( $t_3$ ) temel alınmasına karar verilmiştir.

Özet olarak, Şekil 2'de A, B, C ve D okları ile gösterilen anne ve bebeğin anlamlı şekilde öz- ve etkileşimsel izlerlik gösterip göstermediği durumu Model 1-2 eşleşmeleri kapsamında sınanmıştır.

## BULGULAR

### Model 1: Bebek Bakış-Anne Bakış Eşleşmesi

Model 1'de, anne ve bebeğin yüz yüze etkileşiminde bebek bakış öz- ve etkileşimsel izlerlik ile anne bakış öz- ve etkileşimsel izlerliğin ne derecede yordanabilir olduğu sınanmıştır. Elde edilen bulgular, bebek bakış öz-izlerlik ( $\beta=0,33, p=0,000; \%95$  CI [0,28; 0,37]) ve anne bakış öz-izlerliğin ( $\beta=0,08, p=0,004; \%95$  CI [0,02; 0,13]) anlamlı şekilde yordanabilir olduğunu göstermiştir. Hem bebeğin hem de annenin  $t_3$  saniye önceki kendi bakış davranışı,  $t_0$  saniyesindeki şimdiki bakış davranışını yordamıştır. Dolayısıyla, anne ve bebeğin bakış kanalındaki kendi davranışsal akışları izlenebilir örüntü göstermiştir. Anne bakış etkileşimsel izlerlik de anlamlı şekilde yordanabilir olmuştur ( $\beta=0,09, p=0,000; \%95$  CI [0,04; 0,14]). Buna göre, bebeğin  $t_3$  saniye önceki bakış davranışı, annenin  $t_0$  saniyesindeki şimdiki bakış davranışını yordamıştır. Anneler, bebeğin bakış davranışını izleyip kendi bakış davranışlarını bebeğin bakış davranışına göre düzenleyebilmiştir. Öte yandan, Model 1 bulguları, bebek bakış etkileşimsel izlerliğin marjinal bir etkiye



**Şekil 3.** Bebek Bakış-Anne Bakış ve Bebek Yüz Duygulanımı -Anne Yüz Duygulanımı Öz- ve Etkileşimsel İzlerlik Bulguları

\*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ , tek-üçlü

işaret ettiğini göstermiştir ( $\beta = 0,04$ ,  $p = 0,079$ ; %95 CI [-0,01; 0,08]). Marjinal etkiye göre bebekler, annenin bakış davranışını izleyip kendi bakış davranışlarını anneye göre düzenlemeye eğilimli olmuş ancak bu eğilim anlamlılığa ulaşamamıştır. Bulgular, Şekil 3 ve Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Anne-Bebek Etkileşim Modellerine İlişkin Standardize Katsayılar

Model 1. Bebek Bakış-Anne Bakış Eşleşmesi			
	Standardize Katsayılar	p	%95 Güven Aralığı
B Bakış Ö-İ	0,328***	0,000	0,282-0,370
B Bakış Eİ	0,036†	0,079	-0,014-0,084
A Bakış Ö-İ	0,075**	0,004	0,021-0,131
A Bakış Eİ	0,087***	0,000	0,038-0,135
Model 2. Bebek Yüz Duygulanımı-Anne Yüz Duygulanımı Eşleşmesi			
	$\beta$	p	%95 Güven Aralığı
B Yüz Duygulanımı Ö-İ	0,223***	0,000	0,19-0,25
B Yüz Duygulanımı Eİ	0,065***	0,000	0,04-0,09
A Yüz Duygulanımı Ö-İ	0,094***	0,000	0,07-0,12
A Yüz Duygulanımı Eİ	0,043**	0,002	0,01-0,07

**Model 1.** B Bakış Ö-İ: Bebek Bakış Öz-izlerlik (Bebek'in bakış davranışındaki değişkenlik derecesi); B Bakış Eİ: Bebek Bakış Etkileşimsel İzlerlik (Annenin bakış davranışına göre bebeğin kendi bakış davranışını düzenleme derecesi); A Bakış Ö-İ: Anne Bakış Öz-izlerlik (Annenin bakış davranışındaki değişkenlik derecesi); A Bakış Eİ: Anne Bakış Etkileşimsel İzlerlik (Bebek'in bakış davranışına göre annenin kendi bakış davranışını düzenleme derecesi)

**Model 2.** B Yüz Duygulanımı Ö-İ: Bebek Yüz Duygulanımı Öz-izlerlik (Bebek'in yüz duygulanım ifadelerindeki değişkenlik derecesi); B Yüz Duygulanımı Eİ: Bebek Yüz Duygulanımı Etkileşimsel İzlerlik (Annenin yüz duygulanım ifadelerine göre bebeğin kendi yüz duygulanım ifadelerini düzenleme derecesi); A Yüz Duygulanımı Ö-İ: Anne Yüz Duygulanımı Öz-izlerlik (Annenin yüz duygulanım ifadelerindeki değişkenlik derecesi); A Yüz Duygulanımı Eİ: Anne Yüz Duygulanımı Etkileşimsel İzlerlik (Bebek'in yüz duygulanım ifadelerine göre annenin kendi yüz duygulanım ifadelerini düzenleme derecesi)

**Model 1 ve Model 2,** çok düzeyli-çok değişkenli zaman serileri analizi ile incelenmiştir. Modellerde, her bir izlerlik derecesi incelenirken diğer izlerlik derecelerinin etkisi kontrol edildiği için anne ve bebeğin kendisine ait etkiler (bebeğin kendi içindeki değişkenlik ve annenin kendi içindeki değişkenlik) ile çift-yönlü etkiler (bebekten anneye ve anneden bebeğe giden etkiler) incelenilebilmiştir. Model 1 veri seti, 150 saniyelik etkileşimin her bir saniyesinde video mikroanalize ayrı ayrı kodlanan anne bakış (bebeğin yüzünde/bebeğin yüzünde değil) ve bebek bakış (annenin yüzünde/annenin yüzünde değil) davranışlarının kodlanmasından elde edilmiştir. Model 2 veri seti, 150 saniyelik etkileşimin her bir saniyesinde video mikroanalize ayrı ayrı kodlanan anne yüz duygulanımı (olumludan olumsuz) ve bebek yüz duygulanımı (olumludan olumsuz) ifadelerinin kodlanmasından elde edilmiştir.

† $p < 0,10$ , \* $p < 0,025$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ , tek-üçlü

## Model 2: Bebek Yüz Duygulanımı-Anne Yüz Duygulanımı Eşleşmesi

Model 2'de, bebek yüz duygulanımı öz- ve etkileşimsel izlerlik ile anne yüz duygulanımı öz- ve etkileşimsel izlerliğin, ne derecede yordanabilir olduğu sınınamıştır. Model 2 bulguları, bebek yüz duygulanımı öz-izlerlik ( $\beta = 0,22$ ,  $p = 0,000$ ; %95 CI [0,19; 0,25]) ve bebek yüz duygulanımı etkileşimsel izlerliğin ( $\beta = 0,07$ ,  $p = 0,000$ ; %95 CI [0,04; 0,09]) anlamlı şekilde yordanabilir olduğunu göstermiştir. Bu bulgulara göre, bebeğin  $t_{-3}$  saniye önceki yüz duygulanımı,  $t_0$  saniyesindeki şimdiki yüz duygulanımını yordamıştır. Yani, bebeğin yüz duygulanımı kendi içinde izlenebilir bir örüntü sunmuştur. Eş zamanlı şekilde, annenin  $t_{-3}$  saniye önceki yüz duygulanımı bebeğin  $t_0$  saniyesindeki şimdiki yüz duygulanımını yordamıştır. Dolayısıyla, bebekler annenin yüz duygulanımına göre kendi yüz duygulanımını düzenlemiştir. Ayrıca, anne yüz duygulanımı öz-izlerlik ( $\beta = 0,09$ ,  $p = 0,000$ ; %95 CI [0,07; 0,12]) ve anne yüz duygulanımı etkileşimsel izlerlik de ( $\beta = 0,04$ ,  $p = 0,002$ ; %95 CI [0,01; 0,07]) anlamlı şekilde yordanabilir olmuştur. Buna göre, annenin  $t_{-3}$  saniye önceki yüz duygulanımı,  $t_0$  saniyesindeki şimdiki yüz duygulanımını yordamıştır. Yani, annenin yüz duygulanımı kendi içinde izlenebilir bir örüntü sunmuştur. Eş zamanlı şekilde, bebeğin  $t_{-3}$  saniye önceki yüz duygulanımı annenin  $t_0$  saniyesindeki şimdiki yüz duygulanımını yordamıştır. Yani, anneler bebeklerin yüz duygulanımına göre kendi yüz duygulanımını düzenlemiştir. Yüz duygulanım eşleşmesindeki bulgular, anne ve bebeğin kendi yüz duygulanım akışlarında belli bir örüntü izlerken eş zamanlı şekilde partnerlerinin yüz duygulanımındaki değişime göre kendi yüz duygulanımlarını düzenlemiştir. Bulgular, Şekil 3 ve Tablo 2'de sunulmuştur.

## TARTIŞMA

Model 1'de incelenen bebek bakış-anne bakış eşleşmesi bulgularına göre, dördüncü aydaki anne-bebek etkileşimlerinde bebek bakış öz-izlerlik, anne bakış öz-izlerlik ve anne bakış etkileşimsel izlerlik yordanabilir olmuştur. Buna göre, anneler, bebeğin yüzüne bakma ya da bakmama davranışında kendi içinde izlenebilir bir örüntü sunmakta ve aynı zamanda bebeklerin bakış davranışına göre kendi bakış davranışlarını düzenlemektedir. Yani, bebek annenin yüzüne baktığında, anne de ona bakarak yanıt vermektedir. Ya da, bebek annenin yüzüne bakmayı sonlandırdığında anne de ona bakmayı sonlandırmaktadır. Dolayısıyla, anneler, bebeğin bakış yönünü izlemekte ve uyumlanmaktadır. Öte yandan, bebek bakış etkileşimsel izlerlik anlamlı olmamış ve marjinal bir etkiye işaret etmiştir. Açmak gerekirse, bebeklerin annenin yüzüne bakma ya da bakmama davranışı kendi içinde izlenebilir bir örüntü sunmaktadır, ancak bebekler annelerin bakış davranışına göre kendi bakış davranışlarını düzenlememektedir. Bakış kanalındaki mevcut bulgular, bebek bakış etkileşimsel izlerlik dışında,



genel olarak literatürle uyumludur (Beebe ve ark. 2016, Harel ve ark. 2010, Lavelli ve Fogel 2013).

Annenin bakış davranışına göre bebeğin kendi bakış davranışını düzenlemesi anlamına gelen bebek bakış etkileşimsel izlerliğin marjinal düzeyde bir anlamlılığa işaret etmesi birkaç faktöre bağlanabilir. Etkileşimsel izlerlik açısından, anneler asimetrik bir role sahiptir. Anneler, bebeğin etkileşimsel izlerlik kapasitesine kıyasla daha çok etkileşimsel izlerlik gösterme eğilimindedir (Beebe 2006, Beebe ve ark. 2016). Bu nedenle, bebek bakış etkileşimsel izlerliğe yönelik bulgular tam olarak anlamlılığa ulaşmamış olabilir. Diğer yandan, mevcut araştırmada, makalenin yöntem bölümünde belirtildiği gibi tüm etkileşimsel izlerlik kestirimleri için üç saniyelik bir gecikme ölçütü olarak alınmıştır. Örneğin, annenin bakışı bebeğin yüzüne yöneldiğinde, bebeğin bakışı üç saniye sonra annenin yüzüne yönelir mi sorusunun yanıtı aranmıştır. Etkileşimsel izlerlik kestirimi için üç saniyelik bir gecikme literatür çerçevesinde belirlense de bebek bakış etkileşimsel izlerliğin anlamlılığa ulaşması için gecikme süresinin uzatılmasına ihtiyaç olabilir (Margolis ve ark. 2019). Bazı araştırmalar, bebeğin ve annenin birbirine tepki verme derecesinin beş saniyelik bir gecikmeye kadar uzayabildiğini göstermektedir (van Egeren ve ark. 2001). Dolayısıyla, bebek bakış etkileşimsel izlerliğin, beş saniyelik yani daha uzun bir gecikme alınsaydı anlamlılığa ulaşabileceği tartışılabilir.

Sonuç olarak, bebek bakış-anne bakış eşleşmesi çerçevesindeki öngörülerin büyük ölçüde doğrulandığı görülmektedir. Bakış kanalındaki öz-izlerlik, anne için bebeği, bebek için de anneyi bakış kanalında öngörülebilir kılmaktadır. Etkileşimde izlenebilir bir öz düzenlemeye sahip olmayan bir bebekle birlikteyken annenin bakış kanalında etkileşimsel izlerlik göstermesi zorlaşabilir. Annenin, bebeğin kendisine bakma veya bakmama örüntüsünü belli bir düzeyde sezmesi, etkileşimsel izlerlik gösterebilmesini desteklemektedir. Aynı durum bebek için de geçerlidir. Bebek ve anne arasındaki bakış senkronizasyonu, anne-bebek arasındaki ilişkiyi deneyimin çerçevesini belirlemektedir (Beebe ve ark. 2018, Feldman ve ark. 2011, Lotzin ve ark. 2015). Aynı zamanda, uzun vadedeki empati ve yakınlık kurma kapasitesi ile ilişkilidir (Feldman 2007). Güncel araştırmaya göre, sağlıklı anne-bebek çiftlerinin bakış kanalında öz-düzenlemeye sahip olduğu, eş zamanlı şekilde de annenin bebeğin bakış davranışına göre kendi bakış davranışını düzenleyebildiği anlaşılmaktadır.

Model 2'de incelenen bebek yüz duygulanımı-anne yüz duygulanımı eşleşmesindeki bulgulara göre, bebek yüz duygulanımı öz- ve etkileşimsel izlerlik ile anne yüz duygulanımı öz- ve etkileşimsel izlerlik anlamlı şekilde yordandığı görülmüştür. Buna göre, bebekler ve anneler yüz duygulanım ifadelerinde kendi davranışsal akışları içinde öngörülebilir örüntüler sunmaktadır. Yüz duygulanım ifadelerini kendi içinde düzenleyen anne ve bebek eş zamanlı şekilde eşinin yüz duygulanım ifadelerine uyumlanmaktadır. Bebekler annelerin,

anneler de bebeklerinin duygulanımlarını izlemekte ve yüz duygulanımlarını birbirlerine göre düzenlemektedir. Güncel bulgular, literatürdeki diadik sistemler yaklaşımı ve görgül çalışmalarla tutarlıdır (Beebe ve ark. 2016, Feldman ve ark. 2011, van Egeren ve ark. 2001). Yüz duygulanımı, anne-bebek tarafından ortak şekilde düzenlenen "aynalama" sürecini incelemek için oldukça önemlidir (Beebe ve ark. 2016, Slade 2005). Bebeğin duygulanımına yüz ifadeleriyle uyumlanan anne, bebeğin bedensel olarak deneyimlediği duygulanımın öz-düzenlemeye ve kendilik hissine dönüşmesine yardım etmektedir (Fonagy ve ark. 2003). Aynalama yaparken annenin, bebeğin duygulanımını koruyarak ancak diğer yandan algısal olarak belirginleştirerek etkileşimsel izlerlik göstermesi, büyütücü ve doyurucu bir ilişkiyi deneyim yaratmaktadır (Gergely ve Watson 1999). Öznel-arası (intersubjective) bebek ise, yüz ifadeleriyle duygulanım paylaşma kapasitesine sahiptir (Bigelow ve Walden 2009, Trevarthen 2011). Yüz duygulanımındaki optimal paylaşım, bebeğin güvenli bağlanma organizasyonu ve kendilik gelişimi için temel oluşturmaktadır (Beebe ve ark. 2010).

Elde edilen bulgular ışığında klinik uygulamaya aktarılacak bazı doğurgular bulunmaktadır. İlk olarak, hem sağlıklı hem de risk altındaki anne-bebek çiftleri ile yürütülecek müdahalelerde annelere bebeklerin özgül davranışları çerçevesinde etkileşimi düzenlemenin önemi vurgulanmalıdır. Bulgulara göre, bakış ve duygulanım kanalında anne-bebek çiftlerinin etkileşimlerinde süregiden bir öz-düzenleme ve etkileşimsel düzenleme bulunmaktadır. Bu nedenle annelerle yürütülen uygulamalarda her bir iletişim kanalında bebekten gelen sinyalleri okuyabilmenin önemi vurgulanmalıdır. Örneğin, bebeğin bakış davranışını sonlandırdığında annenin yeterince beklemesini (bebeğin kafasını kendisine döndürmeye çalışmaması, bebeğe çok yaklaşarak girici olmaması) desteklemek için bunun anne ile olan etkileşimi reddetmesinden ileri gelmediğini, daha çok tüm sağlıklı anne-bebek çiftlerinde bebeklerin anneye bakışı saniyelik sonlandırabileceği ancak kısa bir süre sonra anneye geri döneceği mevcut araştırma bulguları tarafından desteklenmektedir. Öte yandan, anne yüz duygulanım kanalında da bebeğin gönderdiği sinyalleri yeterince okuduğunda ve uygun yanıt verdiğinde bebeğinin de kendisine benzer duygulanım ifadeleri ile uyumlanabileceği mevcut araştırma bulguları tarafından desteklenmektedir. Dolayısıyla, klinik uygulamada annelere aktarılacak görgül bulgular arasında annenin kendi yüz ifadeleri aracılığıyla ilettiği duygulanıma ve bebekten gelen duygulanıma uyumlanma düzeyine bebeğin oldukça duyarlı olduğu yer almaktadır. Sonuç olarak, anne-bebek etkileşim kanallarının bütüncül şekilde anne için okunabilir olması annelerle yürütülecek müdahalelerin hedefleri arasında yer alabilir. Güncel araştırmanın desteklediği şekilde bebeğin kendi öz-düzenlemesi çerçevesinde özellikle dördüncü ayla birlikte etkileşimde ne kadar etkin bir katılımcı

olduğunun vurgulanması anne-bebek etkileşimlerinin niteliğini iyileştirmeye katkı sağlayabilir.

Literatüre göre, 4. aydaki anne-bebek etkileşimlerinde video mikroanaliz yöntemiyle incelenen öz-izlerlik ve etkileşimsel izlerlik süreçleri, 12 aylık bebeklerin bağlanma niteliğini yordamıştır (Beebe ve ark. 2010). Bu nedenle, güncel araştırma bulguları, ileride yürütülecek ulusal bağlanma araştırmaları için yenilikçi bir yöntemsel bakış açısı sunmakta ve anne-bebek etkileşimlerinin çift-yönlü doğasına yönelik görgül bilgi birikimi sağlamaktadır. Farklı kültürlerde yürütülen araştırmalara göre, annelerin bebekleriyle yüz yüze etkileşimi kurma tercihleri (yüz yüze etkileşimi ne sıklıkla tercih ettikleri, duyguları nasıl uyardıkları, düzenledikleri ve ifade ettikleri gibi) kültürler-arası farklılık gösterse de yüz yüze etkileşimlerdeki izlerlik, kültürler-arası ortaklık göstermektedir (Beebe ve ark. 2016, Bornstein ve ark. 2012). Dolayısıyla, güncel araştırma farklı kültürlerde ortak bir olgu olduğu gösterilen anne-bebek etkileşimindeki izlerliğin Türk kültüründeki anne-bebek etkileşimleri için de geçerli olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın ileriki çalışmalara ışık tutabilecek bir takım sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bu çalışmada, 4. ayda gözlemlenen mikro düzey örüntülerin, 12. ayda bebeğin bağlanma organizasyonunu yordayıcı gücü incelenmemiştir. Bu nedenle, ülkemizde yürütülecek ileriki çalışmaların, video mikroanaliz bulguları ve bebeğin bağlanma organizasyonu arasındaki ilişkiyi incelemesi katkı sağlayıcı olacaktır. Çok düzeyli-çok değişkenli zaman serileri analizi, saniye temelindeki kodlamalar çerçevesinde yürütülmekte ve bu yolla güçlü bir veri seti elde edilmektedir. Bu nedenle, örneklem yetersizliğine dayanıklı bir analiz yöntemidir. Ancak, yine de örnekleme dahil edilen anne-bebek çifti sayısı mevcut araştırma için bir sınırlılık oluşturmaktadır. Ayrıca, örneklem, ilk sağlıklı bebeğine sahip olmuş orta-üst sosyo-ekonomik düzeye ait toplum örnekleme aitanne-bebek çiftlerinden oluşmaktadır. Bu durum, bulguların genellenebilir olmasını sınırlamaktadır. Son olarak, araştırmanın sağlıklı anneler ile yürütülmesi hedeflenmiştir. Ancak, annelerin ruh sağlığı ile ilgili değerlendirmeler demografik form eşliğinde sorumlu araştırmacının yönelttiği güncel ve geçmiş psikiyatrik tanı sorularına annelerin verdiği yanıtlarla sınırlı kalmıştır. Bu durum, annelerin ruh sağlığı değerlendirmeleri açısından bir sınırlılık oluşturmaktadır. Literatür, etkileşimlerdeki öz-izlerlik ve etkileşimsel izlerliğin, annenin depresyon ve kaygı belirti düzeyinden olumsuz etkilendiğini göstermiştir (Beebe ve ark. 2008, Beebe ve ark. 2011, Granat ve ark. 2017). İleriki çalışmaların benzer bir bakış açısı çerçevesinde klinik örnekleme ait anne-bebek çiftleri ile yürütülmesi katkı sağlayıcı olacaktır.

## SONUÇ

Bu araştırma, 4. ayda anne ve bebek arasındaki yüz yüze etkileşimleri, farklı iletişim kanallarındaki eşleşmeler çerçevesinde

anne ve bebeğe ait öz-izlerlik ve etkileşimsel izlerlik süreçlerinin organize ettiğini göstermektedir. Diyadik sistemler yaklaşımında özellikle bebeğin öz-izlerlik süreçlerine yapılan vurgu ile tutarlı olarak (Beebe ve Lachman 2002, Beebe ve ark. 2016); bebeğin bakış ve yüz duygulanım kanallarındaki davranışsal akışının kendi içinde öngörülebilir bir örüntü sunduğu anlaşılmaktadır. Buradaki öz-izlerlik, bir tür öz-düzenlemedir. Bebeğin belli düzeyde sahip olduğu öz-düzenleme tüm iletişim kanallarında bebeği anne için öngörülebilir kılmaktadır. Etkileşim çalışmalarında göz ardı edilen bir bileşen olarak bebek öz-izlerlik (Beebe ve ark. 2016), güncel araştırmadaki bulguların desteklediği biçimde, çiftin etkileşimindeki diğer süreçlerden bağımsız olarak yüz yüze etkileşimlerin ayrılmaz bir parçasıdır. Dolayısıyla, bebek de etkileşimlerin etkin bir öznesidir. Anne ve bebeğin etkileşimsel izlerliğine ait etki büyüklükleri, etkileşimsel izlerliğe kıyasla öz-izlerliğin çiftin ilişkisel deneyimini şekillendirmede daha belirleyici olabileceğini önermektedir. Dolayısıyla, anne-bebek etkileşimlerinin daha çok öz-izlerlik çerçevesinde biçimlenirken bakış ve duygulanım kanallarında etkileşimsel düzenleme veya uyum olduğu da anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada, anne-bebek etkileşimlerinde çıplak gözle izleyerek fark edilmeyecek söz öncesi davranışlar, iki ayrı iletişim kanalında video mikroanaliz yöntemi ile anne ve bebek için ayrı ayrı kodlanarak kapsamlı bir çift-yönlü bakış açısı sunulmaktadır. Anne-bebek etkileşim kayıtları, etkileşim davranışlarının saniye temelinde kodlanmasını gerektiren video mikroanalize uygun olacak teknik donanım ile laboratuvar ortamında gerçekleştirilmiştir. Araştırma analizleri, çok düzeyli-çok değişkenli zaman serileri analizi ile yürütülmüştür. Dolayısıyla, güncel araştırmanın yöntemsel açıdan güçlü olduğu düşünülmektedir. Etkileşimde video mikroanalizin kodlanmasına imkân tanıyan kodlama sistemi Türkçeleştirilmiş ve ilk kez bu çalışmada kullanılmıştır. Belirtilen özellikler, araştırmanın güçlü yanlarını oluşturmaktadır. Araştırmanın en zayıf yanı, klinik araştırma ve uygulama açısından özgül çıkarımlar önermesinde kısıtlı kalmasıdır. Açmak gerekirse, annelerin ruh sağlığına yönelik kapsamlı değerlendirmelerin ve bebeğe yönelik gelişimsel, klinik değişkenler açısından etkileşimlerle ilişkili olabilecek boylamsal izlemlerin yürütülmemiş olması araştırmanın en önemli kısıtlılığıdır.

Sonuç olarak, güncel araştırma, anne-bebek etkileşiminin, söz öncesi dönemde mikro düzeydeki davranışlarla (örneğin, anne-bebeğin birbirinin yüz duygulanımını izlemesi ve uyumlanması) organize olduğunu ortaya koymaktadır. Bu organizasyon, ideal derecede olduğunda bebeğin gelişmekte olan ilişkisel kendiliği için “bilmeyi (to know)” ve “bilinir olmayı (to be known)” desteklerken fizyolojik ve biyolojik bir düzenleme işlevi de görmektedir (Lyons-Ruth 2008, Pratt ve ark. 2015). Bu yollarla, bebeğin içsel çalışan modelleri gelişmekte (“Bakış davranışım, bakış davranışıyla yanıtlanıyor”; “Kendimi düzenlemek istediğimde bakış davranışımı

sonlandırabilirim”; “İçsel durumumda bir değişim olduğunda, bu değişim görülüyor”) ve dolayısıyla, bebeğin öz-düzenleme kapasitesi ve güvenli bağlanma organizasyonu geliştirmesi desteklenmektedir. Bu araştırmada incelenen mikro düzeydeki etkileşimler, anne için ödüllendirici işleve sahiptir. Diyardik çiftlerde gözlenen uyum, biyo-davranışsal düzeyde gerçekleşmektedir (Feldman ve ark. 2011). Mevcut araştırma, anne-bebek etkileşimini davranışsal düzeyde düzenlemenin nasıl incelenebileceğine örnek oluşturmaktadır.

## KAYNAKLAR

- Asparouhov T, Hamaker EL, Muthén B (2018) Dynamic structural equation models. *Struct Equ Model: Multidiscip J* 25:359-88.
- Beebe B (1982) Micro-timing in mother–infant communication. *Nonverbal Communication Today*, cilt 33, MR Key (Ed), New York, Mouton.
- Beebe B (2006) Co-constructing mother–infant distress in face-to-face interactions: Contributions of microanalysis. *Infant Obs* 9:151-64.
- Beebe B, Cohen P, Lachmann FM (2016) *The Mother-Infant Interaction Picture Book: Origins of Attachment*. New York, WW Norton.
- Beebe B, Hoven CW, Kaitz M ve ark. (2020) Urgent engagement in 9/11 pregnant widows and their infants: Transmission of trauma. *Infancy* 25:165-89.
- Beebe B, Jaffe J, Buck K ve ark. (2008) Six-week postpartum maternal depressive symptoms and 4-month mother–infant self- and interactive contingency. *Infant Ment Health J* 29:442-71.
- Beebe B, Jaffe J, Markese S ve ark. (2010) The origins of 12-month attachment: A microanalysis of 4-month mother–infant interaction. *Attach Hum Dev* 12:3-141.
- Beebe B, Lachmann FM (2002) *Infant Research and Adult Treatment: Co-constructing Interactions*. Hillsdale, Analytic Press.
- Beebe B, Lachmann FM, Markese S ve ark. (2012) On the origins of disorganized attachment and internal working models: Paper II. An empirical microanalysis of 4-month mother–infant interaction. *Psychoanal Dialog* 22:352-74.
- Beebe B, Messinger D, Bahrck LE ve ark. (2016) A systems view of mother–infant face-to face communication. *Dev Psychol* 52:556-71.
- Beebe B, Myers MM, Lee SH ve ark. (2018) Family nurture intervention for preterm infants facilitates positive mother–infant face-to-face engagement at 4 months. *Dev Psychol*, 54.
- Beebe B, Steele M, Jaffe J ve ark. (2011) Maternal anxiety symptoms and mother–infant self-and interactive contingency. *Infant Ment Health J* 32:174-206.
- Bigelow AE (1998) Infants’ sensitivity to familiar imperfect contingencies in social interaction. *Infant Behav Dev* 21:49-162.
- Bigelow AE, Power M (2014) Effects of maternal responsiveness on infant responsiveness and behavior in the still-face task. *Infancy* 19:558-84.
- Bigelow AE, Walden LM (2009) Infants’ response to maternal mirroring in the still face and replay tasks. *Infancy* 14:526-49.
- Bornstein MH, Manian N (2013) Maternal responsiveness and sensitivity reconsidered: Some is more. *Dev Psychopathol* 25:957-71.
- Bornstein MH, Putnick DL, Suwalsky JT ve ark. (2012) Emotional relationships in mothers and infants: Culture-common and community-specific characteristics of dyads from rural and metropolitan settings in Argentina, Italy, and the United States. *J Cross-Cult Psychol* 43:171-97.
- Champagne FA (2008) Epigenetic mechanisms and the transgenerational effects of maternal care. *Front Neuroendocr* 29:386-97.
- Cohn JF, Tronick EZ (1988) Mother–infant interaction: Influence is bidirectional and unrelated to periodic cycles in either partner’s behavior. *Dev Psychol* 24:386-92.
- Feldman R (2007) Parent–infant synchrony and the construction of shared timing: physiological precursors, developmental outcomes, and risk conditions. *J Child Psychol Psychiatry* 48:329-54.
- Feldman R (2015) Sensitive periods in human social development: New insights from research on oxytocin, synchrony, and high-risk parenting. *Dev Psychopathol* 27:369-95.
- Feldman R, Greenbaum CW (1997) Affect regulation and synchrony in mother–infant play as precursors to the development of symbolic competence. *Infant Ment Health J* 18:4-23.
- Feldman R, Magori-Cohen R, Galili G ve ark. (2011) Mother and infant coordinate heart rhythms through episodes of interaction synchrony. *Infant Behav Dev* 34:569-77.
- Feldman R, Masalha S, Alony D (2006) Microregulatory patterns of family interactions: Cultural pathways to toddlers’ self-regulation. *J Fam Psychol* 20:614-23.
- Field T (1981) Infant gaze aversion and heart rate during face-to-face interactions. *Infant Behav Dev* 4:307-15.
- Fonagy P, Target M, Gergely G ve ark. (2003) The developmental roots of borderline personality disorder in early attachment relationships: A theory and some evidence. *Psychoanal Inq* 23:412-59.
- Gergely G, Watson JS (1999) Early socio-emotional development: Contingency perception and the social-biofeedback model. *Early Social Cognition: Understanding Others in the First Months of Life*, P Rochat (Ed), Manwah, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, s. 101-136.
- Gianino A, Tronick EZ (1988) The mutual regulation model: The infant’s self and interactive regulation and coping and defensive capacities. *Stress and Coping across Development*, TMField, PMMcCabe, NSchneiderman (Eds), Lawrence Erlbaum Associates, s. 47-68.
- Granat A, Gadassi R, Gilboa-Schechtman E ve ark. (2017) Maternal depression and anxiety, social synchrony, and infant regulation of negative and positive emotions. *Emotion* 17:11-27.
- Hane AA, Feldstein S, Dernetz VH (2003) The relation between coordinated interpersonal timing and maternal sensitivity in four-month-old infants. *J Psycholinguist Res* 32:525-39.
- Harel H, Gordon I, Geva R ve ark. (2011) Gaze behaviors of preterm and full-term infants in nonsocial and social contexts of increasing dynamics: Visual recognition, attention regulation, and gaze synchrony. *Infancy* 16:69-90.
- Jaffe J, Beebe B, Feldstein S ve ark. (2001) Rhythms of dialogue in infancy. *Monogr Soc Res Child Dev* 66:1-132.
- Johnson MH, Griffin R, Csibra G ve ark. (2005) The emergence of the social brain network: Evidence from typical and atypical development. *Dev Psychopathol* 17:599-619.
- Keller H, Otto H (2009) The cultural socialization of emotion regulation during infancy. *J Cross-Cult Psychol* 40:996-1011.
- Kopp CB (1989) Regulation of distress and negative emotions: A developmental view. *Dev Psychol* 25:343-54.
- Lavelli M, Fogel A (2013) Interdyad differences in early mother–infant face-to-face communication: Real-time dynamics and developmental pathways. *Dev Psychol* 49:2257.
- Lotzin A, Romer G, Schiborr J ve ark. (2015) Gaze synchrony between mothers with mood disorders and their infants: Maternal emotion dysregulation matters. *PLoS One* 10: e0144417.
- Lyons-Ruth K (2008) Contributions of the mother–infant relationship to dissociative, borderline, and conduct symptoms in young adulthood. *Infant Ment Health J* 29:203-18.
- Madigan S, Atkinson L, Laurin K ve ark. (2013) Attachment and internalizing behavior in early childhood: a meta-analysis. *Dev Psychol* 49:672-89.
- MacLean PC, Rynes KN, Aragón C ve ark. (2014) Mother infant mutual eye gaze supports emotion regulation in infancy during the Still-Face paradigm. *Infant Behav Dev* 37:512-22.
- Margolis AE, Lee SH, Peterson BS ve ark. (2019) Profiles of infant communicative behavior. *Dev Psychol* 55:1594-604.
- Meltzoff AN, Moore MK (1977) Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Sci* 198:75-8.
- Messinger DS, Ekas NV, Ruvolo P ve ark. (2012) “Are you interested, baby?” Young infants exhibit stable patterns of attention during interaction. *Infancy* 17:233-44.
- Muthén LK, Muthén BO (1998-2017) *Mplus User’s Guide*. Eighth Edition. Los Angeles, Muthén & Muthén.

- Paetzold RL, Rholes WS, Kohn JL (2015) Disorganized attachment in adulthood: Theory, measurement, and implications for romantic relationships. *Rev Gen Psychol* 19:146-56.
- Pratt M, Singer M, Kanat-Maymon Y ve ark. (2015) Infant negative reactivity defines the effects of parent-child synchrony on physiological and behavioral regulation of social stress. *Dev Psychopathol* 27:1191-204.
- Repacholi BM, Meltzoff AN, Rowe H ve ark. (2014) Infant, control thyself: Infants' integration of multiple social cues to regulate their imitative behavior. *Cognit Dev* 32:46-57.
- Selcuk E, Günaydin G, Sumer N ve ark. (2010) Self-reported romantic attachment style predicts everyday maternal caregiving behavior at home. *J Res Personal* 44:544-9.
- Slade A (2005) Parental reflective functioning: An introduction. *Attach Hum Dev* 7:269-81.
- Stern D (1974) Mother and infant at play: The dyadic interaction involving facial, vocal and gaze behaviors. *The Effect of the Infant on Its Caregiver*, M Lewis, L Rosenblum (Ed), New York, Wiley.
- Stern D (1985) *The interpersonal world of the infant*. New York, Basic Books.
- Trevarthen C (2011) What is it like to be a person who knows nothing? Defining the active intersubjective mind of a newborn human being. *Infant Child Dev* 20:119-35.
- Trevarthen C, Aitken KJ (2001) Infant intersubjectivity: Research, theory, and clinical applications. *J Child Psychol Psychiatry* 42:3-48.
- Tronick EZ (1989) Emotions and emotional communication in infants. *Am Psychol* 44:112-9.
- van Egeren LA, Barratt MS, Roach MA (2001) Mother-infant responsiveness: Timing, mutual regulation, and interactional context. *Dev Psychol* 37:684.
- van I Jzendoorn MH, Bakermans-Kranenburg MJ (2019) Bridges across the intergenerational transmission of attachment gap. *Curr Opin Psychol* 25:31-6.
- Verhage ML, Schuengel C, Madigan S ve ark. (2016) Narrowing the transmission gap: A synthesis of three decades of research on intergenerational transmission of attachment. *Psychol Bull* 142:337-66.

---

**Teşekkür:** *Bu araştırma, sorumlu yazarın doktora tezine ait bulguların bir parçasını içermektedir. Araştırma, Hacettepe Üniversitesi BAP Hızlı Destek Projesi (SHD-2017-13159) ve 2214-A Tübitak Yurt Dışı Doktora Sınası Araştırma Bursu (53325897-115.02-170549) kapsamında desteklenmiştir. İlgili kurumlara destekleri için teşekkür ederiz.*