

# MOBİL SAĞLIK TEKNOLOJİLERİ: HAMİLE KULLANICILARIN DENEYİMLERİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Aslı Günay, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü

Çiğdem Erbuğ, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü

Sağlık, yaşamla ve hayat kalitesiyle doğrudan ilişkili olduğundan, sağlıklı yaşam sürmek de tartışmasız yaşamdaki öncelikli gayelerin başında yer almaktadır. Hamilelik döneminde ise hamilenin bedeni iki yaşama kaynaklık ettiğinden özellikle bu dönemdeki sağlık önemli bir insan hakları konusu olarak ele alınmakta ve iyilik halini artırmak daha çok önem kazanmaktadır. Tüm bu önemine rağmen anne ve bebek sağlığına yönelik hizmetlere erişimde kişisel, ekonomik, bürokratik, eğitimsel ve bölgesel birçok engel bulunmaktadır. Ancak, hızla gelişmekte olan bilgi ve iletişim teknolojileriyle birlikte bariyerler aşılmaya çalışılmakta, bu da sağlık alanında dönüşümleri beraberinde getirmektedir. Mobil teknolojiler hastane ortamından bağımsız olarak kişilere istedikleri zaman ve yerde kişisel sağlık servislerine erişme imkanı sunmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü de (DSÖ) mobil sağlık (m-sağlık) teknolojilerinin hamilelik sürecinde kullanımını desteklemekte ve önemini vurgulamaktadır, ama ne yazık ki hamileliğe yönelik mobil uygulamaların hamilelerin gündelik yaşamlarına entegrasyonu tam olarak sağlanamamaktadır. Bu noktadan yola çıkarak, doktora çalışması kapsamında, hamileliğinin farklı üç aylık dönemlerinde (üç trimester) bulunan otuz üç hamilenin mobil uygulama kullanım deneyimleri altı hafta boyunca takip edilmiştir. Çalışmada kullanılan farklı yöntemler ve araçlar katılımcıların sadece fiziksel değil, zihinsel ve duygusal gereksinimlerini de ortaya çıkarmakta yararlı olmuştur. Dolayısıyla, yöntemin çok boyutluluğunun ilerideki tasarım araştırmalarına ve tasarımlara önemli katkısının olacağı düşünülmektedir. Sonuçlar, içerik çözümlemesi yöntemiyle analiz edilmiş ve hamilelerin uygulama kullanım deneyimlerini etkileyen temel içerik ve etkileşim boyutları ortaya koyulmuştur. Bulgular, hamileliğe yönelik mobil uygulamaların geliştirilmesinde ve mutluluk verici deneyimler sunmalarında yön gösterici olacak, böylelikle mobil uygulamaların hamilelerin gündelik yaşamlarına pürüzsüz entegrasyonunu sağlamaya katkı sağlayacaktır. Bu bildiriye, yapılan çalışmanın yöntemi tartışılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Kullanıcı deneyimi; pozitif psikoloji; kişisel sağlık teknolojileri; mobil sağlık; hamileliğe yönelik mobil uygulamalar.

## GİRİŞ

Anne ve çocuk sağlığı, tüm sağlık unsurlarının içinde çok önemli yer tutmakta ve toplum sağlığının önemli bir parçasını oluşturmaktadır (Ki-Moon, 2010).

Hamilelik dönemi ise sağlıklı annelik ve çocuk gelişimi için önemli bir basamak oluşturmaktadır.

Sağlıkla ilgili kaygılarda kişisel bariyerler, hamilenin sağlık, iyilik hali ve bunlarla ilgili durumlarla nasıl başa çıktığı ile ilgili olarak ele alınabilir. Çocuk doğurmak ve anne olmak yaşamlarını belirgin bir şekilde değiştireceği için birçok hamile daha önceden deneyimlemediği ve bazen süreklilik kazanan kaygılar yaşamaktadır (Childbirth Connection, 2009). Bu süreçte yaşanan hem fiziksel hem psikolojik değişimler gerekli bakım için engel teşkil edebilmektedir. Fiziksel olarak tükenmiş, duygusal olarak zayıf ve yalnız hissetme eğilimi sıklıkla karşılaşılan durumlar arasındadır (Barclay vd., 1997). Özellikle, ilk hamilelik deneyimlerinde bu durum daha da zorlu olmaktadır. Karşılaşılan olumsuz deneyimler ve endişeler doğum öncesi bakımla ilgili kulaktan kulağa dolaşan bilgiye itibar etme ve sadece hamileliğin son dönemlerinde, doğum yaklaşıncaya, bilgiye başvurma gibi yanlış yerde ve yanlış zamanda bilgi aramakla sonuçlanabilmektedir (Maniam vd., 2007).

Hamilelik döneminde gerekli bakım giderleri ise ekonomik bariyerleri oluşturmaktadır. Bu dönemdeki giderler diğer birçok sağlık durumuyla ilgili masrafları aşmakta (Childbirth Connection, 2009), yeterli ve zamanlı bakım alınmayınca anne ve bebeği hamilelikle ilgili risklere daha açık hale getirmektedir (mHealth Alliance, 2012).

### **Mobil Sağlık Teknolojileri**

UNICEF'e göre teknolojilerin stratejik kullanımı hamilelik hizmetlerine erişimde zaman, mekan ve koordinasyon gibi çeşitli sorunları ortadan kaldırılabılır (Unicef Stories, 2012). Bu nedenle, insan-bilgisayar etkileşimi alanında hamilelikte destek sağlayacak özgün teknolojilerin arayışı artmakta ve farklı teknolojilerin annelikteki rolü araştırılmaktadır (Balaam vd., 2013). Hızla gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri hamilelik ve doğumla ilgili deneyimleri değiştirmeye başlarken sağlık alanında daha büyük ölçekli dönüşümleri de beraberinde getirmektedir (Maniam vd., 2007). Bu noktada belirli ürünler ve sistemler ön plana çıkmaktadır. Hasta, sağlık çalışanları ve diğer kişiler arasında bağlantı sağlamak, kişiye ya da duruma özel bilgi sunmak ve mobilite sağlamak gibi genel sağlık eğilimleri oluşmakta ve sağlıktaki genel eğilimler hamilelik hizmetlerini de etkilemektedir (Bental vd., 1999; Dodero vd., 2001). Mobil ürünler ve mobil sağlığı (m-sağlık) işaret eden bu eğilimler hamilelikle ilgili iyileştirmeleri ve gelişmeleri dünya çapında artıracak potansiyele sahiptir (mHealth Alliance, 2012). Dünya Sağlık Örgütü de (WHO, 2011) m-sağlığı sadece hamilelik yönetiminde değil, hamilelikle ilgili eğitim, öğretim, araştırma ve girişimlerde de ümit verici yaklaşımların başında saymaktadır. Ayrıca, m-sağlığı hastane ortamından bağımsız, kişilere istedikleri zaman ve yerde kişisel sağlık hizmetlerine erişme imkanı sunan bir sistem olarak ele alan DSÖ ilkelerine göre m-sağlığın medikal ve evsel durumlar arasında bağlantı kurmakta gittikçe daha önemli olacağı görülmektedir.

Akıllı telefonlar ve akıllı telefon uygulamaları birçok kişi için gündelik yaşamın vazgeçilmez bir parçası olduğundan, farklı m-sağlık teknolojilerinin arasında başı çekmektedir. Mevcut durumda milyarlarca akıllı telefon kullanıcısı bulunmaktadır. Bununla beraber, yüzden fazla ülke daha iyi sağlık hizmetlerine ulaşmak için akıllı telefonlara ve uygulamalarına başvurmaktadır (Ki-Moon, 2010; mHealth Alliance, 2012). Bu nedenle, hamilelik uygulama geliştiricileri için dikkat çeken konuların başında gelmektedir (Johnghorban ve Shirali-Shahreza, 2013; Peyton vd., 2014).

Akıllı telefon uygulamalarının, hamilelerin kendilerini iyi ve güvende hissetmesi, mutlu bir hamilelik geçirmesi ve anne ile çocuk sağlığı için de geniş kapsamlı faydaları olabilir. Öncelikle, zamandan ve mekandan bağımsız olarak teknolojiyi herkese erişilebilir kıldığı için hamilelikle ilgili ani ve kritik olabilecek komplikasyonlara çözüm sağlayarak hamilenin üzerindeki psikolojik baskıyı ve stresi azaltabilir. Uygulamaların özel amaçlı diğer teknolojilere kıyasla görece düşük maliyetli ve satın alınabilir olması erişimde kolaylık sağlayarak, hamilelik bilincine ve eğitimine katkıda bulunabilir (Ki-Moon, 2010; mHealth Alliance, 2012; Zero Mothers Die, 2014). Buna ek olarak, kişisel tercihlere uygun olarak özelleşebildikleri için farklı sayıda ve nitelikte olanak sağlayabilir, kişiden kişiye değişen ihtiyaçlara daha rahat bir şekilde cevap verebilirler (Balaam vd., 2013; Bental vd., 1999; Maniam vd., 2007). Akıllı telefon uygulamalarının sağladığı esneklik ve taşınabilirlik, yaygın olarak yazılı bulunan jenerik, genelleyici ve karmaşık bilgiden daha elverişli ve rahat olabilmektedir (Maniam vd., 2007). Anne ve bebek hakkındaki bilgiyi kayıt altında tutmak ve takip etmek (Balaam vd., 2013), sosyal anlamda bağlanırlık sağlamak, deneyimlerin paylaşımını desteklemek (Hui ve Ly, 2012) ve hatta başkalarını sağlıklı hamilelik yönetimi hakkında teşvik etmek (Kosaka vd., 2011) uygulamaların diğer öngörülen yararları arasında sayılabilir.

M-sağlık ve hamilelik hakkında yayımlanmış kaynaklar çoğunlukla az gelişmiş ülkelere odaklanmıştır. Bu çalışmalardan bazıları az gelişmiş ülkelerde kadınların hamilelik hakkında bilinçlendirilmesine vurgu yaparken (Maniam vd., 2007; mHealth Alliance, 2012; WHO, 2011), bazıları ücretsiz mobil bilgi servisleri veya kısa mesaj servisleri gibi temel mobil hizmetlerinin ulusal sağlık politikalarının ve hükümet çalışmalarının bir parçası olarak ele alındığı örnek vakalara, girişimlere ve projelere örnekler vermiştir (Center for Health Market Innovations, 2014; Ki-moon, 2010; Megalingam vd., 2013; Tamrat ve Kachnowski, 2012; WHO, 2011). Diğer bir taraftan, hamilelik boyunca eşlerin yaşadığı deneyimler ve eşlerin rolü (Maniam vd., 2007; Peyton vd., 2014), hamileliğin erken evresinde doğru hamilelik yönetiminin başlaması kritik olduğu halde ilk dönemlerdeki bilgi ve destek ihtiyaçları gibi konular ender olarak ele alınmıştır (Peyton vd., 2014). Ayrıca, hamileliğe yönelik teknolojileri işlevlerine göre sınıflandırmayı amaçlayan çalışmalar bulunmaktadır (Johnghorban ve Shirali-Shahreza, 2013; Peyton vd., 2014), ancak mobil hamilelik teknolojilerinde kullanıcı deneyiminin boyutlarını ve kullanıcıların bu teknolojilerle ilgili beklentilerini, kaygılarını, ihtiyaçlarını

bütünsel ve sistematik biçimde ele alan çalışmalara ve çözümlere rastlanmamaktadır. Literatürde değinilen açıklık dışında gündelik hayatta da kişilerin sağlık amaçlı ve diğer amaçlı mobil uygulamaları kabulleri ve kullanım süreklilikleri arasında ciddi farklılıklar bulunmaktadır (Deloitte Center for Health Solutions, 2012).

Tasarım ve tasarım araştırmaları bu noktada aktif rol almalıdır çünkü salt problem odaklı ve teknoloji güdümlü çözümler hamilelik uygulamalarının başarılı bir şekilde hamilelerin hayatına entegrasyonu için yeterli olmayacaktır. Çözümler, ancak iyilik hallerini artırıp daha mutlu hissetmelerini sağlarsa kusursuz bir biçimde gündelik yaşamda yer alabilir. Uygun tasarım araştırmalarıyla ve araştırma sonuçlarıyla eşleşen tasarım çözümleriyle kişilerin pragmatik ihtiyaçlarından öte ihtiyaçları saptanıp, sadece problem odaklı değil olasılık odaklı çözümler ortaya koyulabilir.

### **Pozitif Psikoloji**

İyi ve mutlu bir yaşam arayışı çok eski zamanlardan beri süregelenmektedir. İlgili düşünsel sorgulamaların ve tanımlamaların izleri Antik Yunan filozoflarına kadar sürülebildiği halde (McMahon, 2008; Peterson, 2006), iyi yaşam ile ilgili kavramların bir araştırma alanı içinde ele alınması yakın geçmişe dayanmaktadır. Pozitif psikoloji, psikoloji disiplininde görece olarak yeni, ancak hızla gelişmekte olan ve en umut veren bilim dallarından biridir.

Psikoloji disiplininin, özü itibarıyla, akıl hastalıklarını tedavi etme, ruhsal sağlık sorunu olmayanların mutluluklarını artırma, yetenek ve deha gibi güçlü yönlerini teşvik etme olmak üzere üç temel amacı bulunmaktadır (Seligman vd., 2004). Psikoloji, II. Dünya Savaşı'ndan sonra bunlardan iki hedefini, pozitif olanları, göz ardı etmeye başlamış, yalnızca kapsamlı bir şekilde akıl hastalıklarını tedavi etmeye odaklanmıştır. Bu yoğun hastalık vurgusu semptomların daha doğru şekilde anlaşılmasını ve sınıflandırılmasını, dolayısıyla daha güvenilir değerlendirmelerin yapılmasını ve önceden keşfedilmemiş çözümlerin bulunmasını sağlamıştır (Seligman vd., 2004). Buna karşın, insanların doğru ve güçlü yanlarının ne olduğu, bu yanların ve yaşamlarının nasıl geliştirilebileceği hakkında çok az şey bilindiği görülmeye başlanmıştır (Seligman ve Csikszentmihalyi, 2000). Bu sebeple, psikolojideki vurgu mekanik nedenlerden yaşamın anlamı ve varoluş gibi temel sorulara dönüşmeye başlamıştır (Peterson, 2006). Hastalıkların aksine sağlık, yaratıcılık, kendini gerçekleştirme, anlamlı yaşam sürme gibi kişinin potansiyelleri vurgulanarak, klinik ve davranışçı yaklaşımların ötesine geçilmeye başlanmıştır (Aanstoos vd., 2000). Pozitif psikoloji terimi ilk olarak Maslow (1954) tarafından öne sürülmüştür. Hümanist yaklaşımdan temel alan pozitif psikoloji bir alan olarak, Seligman 1998 yılında Amerikan Psikoloji Derneği başkanı olduğunda duyurulmuştur (Peterson, 2006). Günümüzde, olumsuzlukları ve kötü olan durumları engellemenin olumlu durumlar yaratmak için yeterli olmadığı ve iyi yaşamın hastalık yokluğundan öte bir anlam barındırdığı bilinmektedir.

Bütün bu önemine rağmen, pozitif psikoloji sistematik olarak yeni gelişmekte olan bir alan olduğundan ve düşünce tarihinde uzun bir süreç boyunca anlamdaş olarak kullanılan birbiriyle ilişkili birçok kavramı kapsadığından, net kuramsal çerçevesi, araştırma yöntemleri ve kavram birliği bulunmamaktadır. İyi yaşamla ilgili mutluluk, iyi oluş, iyilik hali, yaşam kalitesi ve yaşam doyumu gibi birçok kavram anlam bulanıklığı içinde kullanılabilirlerdir.

Pozitif psikoloji alanındaki teorilerde de alanın ana konusu ve boyutları çeşitli şekillerde sunulmaktadır. Otantik Mutluluk Teorisi'ne göre ana konu mutluluktur ve yaşamdan alınan doyumla ölçülmektedir (Seligman, 2002). Yaşam tatminini artırmak için odaklanılması gereken üç unsur pozitif duygu, bağlılık ve anlam olarak belirtilmiştir. Yalnız, pozitif psikolojinin ana konusu başlangıçta mutluluk olarak yorumlandığı halde, asıl konunun ve hedefin iyi oluş olduğu anlaşılmıştır. Seligman (2011) Otantik Mutluluk Teorisi'nin gelişmiş versiyonu olarak ortaya koyduğu İyi Oluş Teorisi'nde beş önemli unsurdan bahsetmektedir. Bunlar, pozitif duygu, bağlılık, (pozitif) ilişkiler, anlam ve başarıdır.

İyi oluş, hem öznel hem nesnel tanımlamalar ve bileşenler içermektedir. Öznel tanımlamalar literatürde genellikle duygusal modeller ya da duygusal iyi oluş (*emotional well-being*) olarak ortaya çıkmaktadır (örn. Diener, 1984; Diener vd., 1999). Beyan edilen duygu ve düşünceleri içerdiği için (Snyder ve Lopez, 2007), iyi oluşa haz odaklı ya da hazzal yaklaşımlar olarak da geçmektedir (David vd., 2013). Öznel iyi oluş (*subjective well-being, SWB*) en öne çıkan öznel tanımlamadır ve kişinin kendi yaşamını duygusal ve bilişsel yönlerden değerlendirmesi hakkındadır (Andrews ve Withey, 1976; Campbell vd., 1976; David vd., 2013). Öznel iyi oluşun duygusal bileşeni, kişinin deneyimlediği olumlu ve olumsuz duygulanım ile ilgilidir (David vd., 2013; Pavot ve Diener, 2013). Bu nedenle, öznel iyi oluş kavramı çoğunlukla mutluluk kavramı yerine kullanılmaktadır (Diener, 1984; 2000; Diener vd., 2009). Öznel iyi oluşun bilişsel bileşeni de kişilerin gerçekte yaşadıkları durum ile idealdeki standartlarını düşünerek kendi yaşamları hakkında yaptıkları değerlendirmelerdir (Campbell vd., 1976; Pavot ve Diener, 2013). Dolayısıyla, yaşam doyumu olarak da ele alınmaktadır (David vd., 2013).

İdeal iyi oluş arayışı iyilik hali kavramını işaret etmektedir (Dunn, 1959). İyilik hali, öz sorumluluğa dayanarak kişinin potansiyelini artırmayı amaçlayan bütüncül ve dinamik bir sağlık ve işlerlik durumudur (Robbins vd., 2009; Rothmann ve Ekkerd, 2007). Literatürde iyilik halini oluşturan birçok boyutla karşılaşılmaktadır. Bu boyutlardan en çok kabul görenleri sosyal, fiziksel, duygusal, entellektüel, spiritüel, çevresel, mesleki ve finansal boyutlardır (Adams vd., 1997; Depken, 1994; Durlak, 2000; Greenberg, 1985; Hettler, 1980; Lafferty, 1979; Leafgren, 1990).

## **Pozitif Kullanıcı Deneyimleri**

Yaşam kalitesini ve mutluluğu artırmak için hem araştırmada hem pratikte odağını olumsuz yerine olumluya çeviren yaklaşım ekonomi, politika, eğitim, felsefe, tasarım ve insan-bilgisayar etkileşimi gibi farklı disiplinlere de yansımaya başlamıştır. Tasarım ve insan-bilgisayar etkileşimi alanlarında ‘pozitif tasarım’ (Desmet ve Pohlmeier, 2013), ‘pozitif teknoloji’ (Riva vd., 2016) ve ‘pozitif bilişim’ (Calvo vd., 2016) kavramları ön plana çıkmaktadır.

Hazsal deneyimlerin pragmatik deneyimler kadar önemli olduğunu ve salt kullanışlılığın memnuniyet için yetersiz olduğunu vurgulayan bütüncül ‘kullanıcı deneyimi’ yaklaşımı on yılı aşkın süredir tasarım alanında yön verici olmaktadır (Desmet ve Hekkert 2007; Hassenzahl ve Tractinsky 2006; Schifferstein ve Hekkert 2008). Son zamanlarda, kullanıcı deneyimi çalışmalarında öncelikli amaçlardan bir tanesi olumsuz deneyimleri engellemeye odaklanmak yerine, pozitif ve memnuniyet verici deneyimler sağlamak olmaya başlamıştır (Hassenzahl ve Tractinsky 2006). Şüphesiz, her tasarımın belirli bir şekilde pozitif etkisinin olması ve olumsuz sonuçlar doğurmaması beklenir. Ancak, ‘pozitif tasarım’ olarak anılan yaklaşım, özel olarak öznel iyi oluş ve mutluluğa katkı sağlayacak deneyimler yaratmayı hedeflemektedir. Bunun için, başlangıç noktasını problemler olarak gören geleneksel problem güdümlü yaklaşımlardan farklı olarak, başlangıç noktasını olasılıklar ve fırsatlar olarak ele alır. Pozitif tasarım daha tasarım sürecinin en başında merkezi bir amaçtır ve bu amaçla uygulanacak özel yöntemleri izlemelidir; sonradan tasarımla ortaya çıkan (olumlu) bir yan etki gibi olmamalıdır. Bu nedenle, olasılık güdümlü yaklaşım olarak da ifade edilebilir (Desmet ve Pohlmeier, 2013).

Hamilelik özelinde iyilik halini artırmak, hem farklı hamile tiplerini, hem farklı hamilelik trimesterlerini göz önünde bulundurmaya gerektirmektedir. Hamilelerin önceki doğum deneyimleri, zihinsel modelleri ve gündelik yaşamlarındaki aktiviteleri gibi farklılıklar anlaşıldıktan sonra sadece kişiye değil, o dönemdeki ihtiyacına özel olanaklar sağlanabilir ve hayat kaliteleri artırılabilir.

Bahsedilen bağlam ve kaygılardan hareketle, bu makalede hamilelerin mobil uygulama deneyimlerine yönelik yapılan çalışmanın yöntemi benzer amaçlı çalışmalara yol gösterici olması açısından detaylı olarak anlatılacaktır.

## **HAMİLELİK DENEYİMİNİN VE HAMİLELERİN MOBİL TEKNOLOJİLERLE ETKİLEŞİMLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

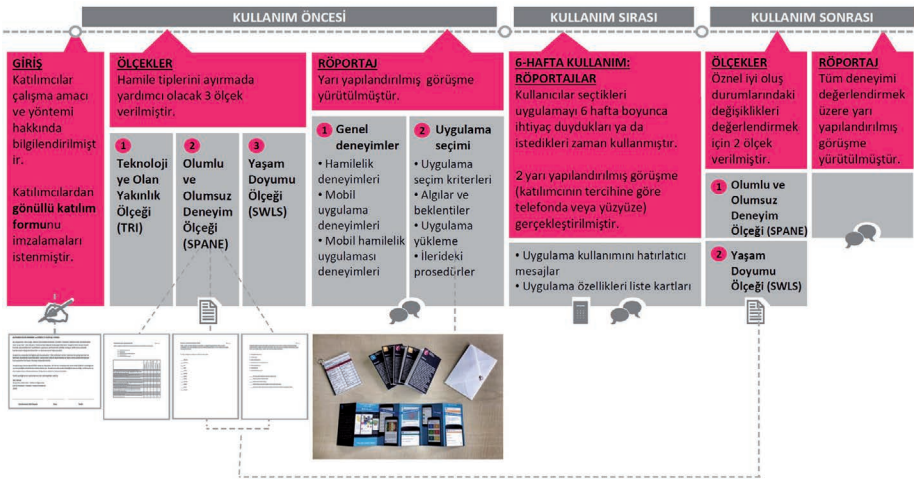
Bu makaleye konu olan doktora araştırmasında ana araştırma soruları “Mobil hamilelik uygulamalarının hamileler tarafından kabulü, hamilelerin gündelik yaşamlarına pürüzsüz bir şekilde entegrasyonu ve sürekli kullanımı nasıl sağlanabilir?” ve “Tasarım, mobil hamilelik uygulamalarını hamilelerin gündelik yaşamlarının bütünleyici ve ayrılmaz bir parçası haline gelmesini nasıl sağlayabilir?” olarak belirlenmiştir. Kullanıcı deneyimlerini derinlemesine anlamak öncelikli olduğu

için nitel araştırma ve analiz yöntemlerine başvurulmuştur. Araştırma soruları ve yöntemi tasarım, insan bilgisayar etkileşimi, pozitif psikoloji ve hamilelik eksenlerindeki literatür taramalarından beslenip şekillenmiştir.

## Yöntem

Çalışma kullanım öncesi, kullanım sırası ve kullanım sonrası aşamalar olmak üzere üç ana aşamadan oluşmaktadır (Resim 1) çünkü kullanıcı deneyimleri sadece kullanma anını değil, öncesini ve sonrasını da kapsayan dinamik ve bütünsel bir süreçtir (Karapanos vd., 2009). Kişinin bir ürünü ya da sistemi kullanmadan önceki diğer deneyimlerinden ya da deneyimsizliklerinden dolayı taşıdığı alışkanlıklar, beklentiler ve kaygılar asıl kullanım deneyimini etkilemektedir. Bu nedenle kullanım öncesi deneyimler de güncel deneyim kadar önemlidir. Kullanım sırasında odaklanılan deneyimler devam etmekte olan, anlık ve dolaşyla henüz daha net hatırlanan durumları anlamak için faydalıdır. Kullanım sonrasında da deneyim farklı şekillerde devam etmektedir ve yaşanan önceki süreç daha bütünsel ve birikimsel bir şekilde görülebilmektedir (Karapanos vd., 2009; Roto vd., 2011). Çalışmadaki üç aşama boyunca yarı yapılandırılmış görüşmeler esas teşkil etmiştir. Resim 1’de belirtilen yöntem detayları, sürecin bir hamile ile yapılan pilot çalışma doğrultusunda düzenlenmiş şeklidir.

Birinci aşama giriş dışında iki bölümden oluşmuştur. Çalışma amacı ve yöntemi aktarılıp, katılımcının onayı alındıktan sonra genel iyi oluş halini anlamak ve teknolojiye yakınlığını saptamak için üç ölçek verilmiştir. Bu ölçeklerin farklı hamile tiplerini ayırtmaya yardımcı olabilecek bir başlangıç çerçevesi çizeceği düşünülmüştür. İkinci bölümünde ise geçmiş deneyimlere odaklanılmıştır, yarı yapılandırılmış görüşmeyle genel hamilelik deneyimleri, genel mobil uygulama



Resim 1. Yöntem ve aşamalar

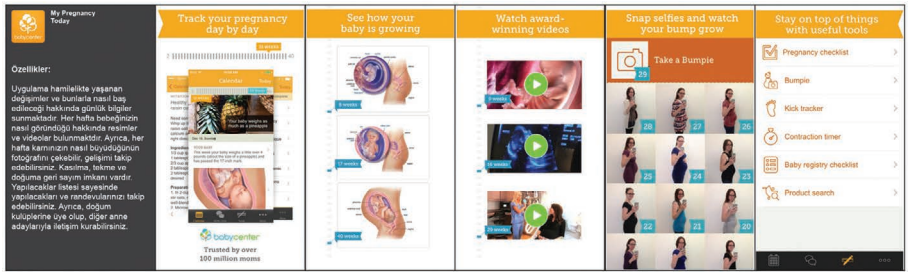
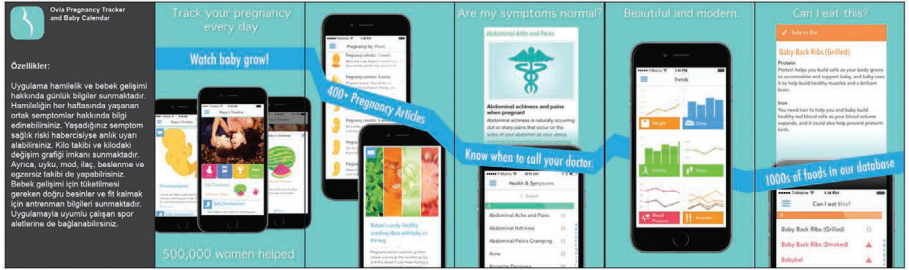
deneyimleri ve hamilelik özelinde uygulama deneyimlerini anlamak üzere sorular sorulmuştur. Daha sonra seçilen uygulamalardaki deneyime odaklanılmış, uygulama özelliklerini tanıtan ve uygulama dükkanlarından alınan görsellerle desteklenmiş üç uygulama tanıtım kartı (Resim 2) katılımcıya gösterilip, altı hafta boyunca kullanılmak üzere bir tanesini seçmesi istenmiştir. Seçilen uygulamayı tercih nedenleri ve uygulamadan beklentiler sorulmuştur. Son olarak, uygulama yüklenmiş ve çalışmanın ilerideki aşamaları için gerekli bilgiler aktarılmış, uygulamayı kullandıkça kullanılan özellikleri ve kullanım zamanını not alıp ilerideki röportajlarda bu deneyimleri hatırlatmak için uygulama özellikleri listesini içeren kartlar (Resim 3) verilmiştir. Hafıza yanılabilirliği ve dolayısıyla kişinin yaşadığı deneyimi raporlamasında eksikler ve yanlışlar olabileceği için (Nielsen, 2010), ayrıca, günlük hayat akışında kullanım zamanı tekrarlayan bir durum olarak da ortaya çıktığı için, kişilerin gündelik hayatlarında yaşadıkları deneyimler hakkında tuttukları notlar, belgeler ve günlükler kullanıcı araştırmalarında başvurulan yöntemlerdendir (Intille vd., 2003). Katılımcılara taşıma ve kullanım kolaylığı sağlamak açısından bu kartların basılı ve dijital alternatifleri sağlanmıştır. Katılımcıdan seçtiği uygulamayı ihtiyaç duyduğu ve istediği zaman kullanması istenmiştir. Özellik kartlarının doldurulması da katılımcıları altı hafta boyunca iş yüküyle bunaltmamak için isteğe ve ihtiyaca bırakılmıştır, ancak süreç boyunca kullanımı teşvik edilmeye çalışılmıştır.

İkinci aşama, altı haftalık uygulama kullanım sürecini ve bu süreçte iki haftalık aralıklarla telefon üzerinden yürütülen iki görüşmeyi içermektedir. Bu süre pilot çalışmadan sonra netleşmiştir. Görüşmeler daha kısa aralıklarla gerçekleştirildiğinde, katılımcı deneyimlerinde değişiklik olmadığını söyleyerek yeterli bilgi vermemekte ve de görüşme sıklığından rahatsız olabilmektedir. Daha uzun aralıklı görüşmeler ise, hafıza problemleri açısından ve dolayısıyla değişen kullanıcı deneyimlerinin zenginliğini ve detayını kaybetmeden yakalamak için uygun olmamaktadır. Bu nedenle, optimal bir zaman aralığı belirlenmeye çalışılmıştır. İki haftalık aralıklarda katılımcının tercihine göre kısa mesaj, WhatsApp mesajlaşma uygulaması ve e-posta gibi iletişim araçlarından iletişime geçilmiş, uygulama kullanımını hatırlatıcı mesajlar gönderilmiş ve bir sonraki görüşme zamanları planlanmıştır. Aynı zamanda, kullanılan uygulama özellikleri işaretlendikçe doldurulan kartların dijital versiyonunun ya da basılı halinin fotoğrafının çekilip gönderilmesi istenmiştir. Bu süreçte gerçekleştirilen görüşmelerde hem hamilelikte yaşanan değişikliklere, hem uygulama kullanımına yönelik detaylı sorular bulunmaktadır. Pozitif psikoloji ve pozitif tasarım literatürlerini esas alan sorular, hamilelik uygulamalarında hangi özelliklerin mutlu deneyimler sağladığını ve neden iyilik hallerini artırdığını sorgulamaktadır.

Son aşama, tüm süreci ve deneyimi değerlendirmek üzere gerçekleştirilen görüşmeyi kapsamaktadır. Bu görüşme katılımcının yaşadığı şehre göre mümkün olduğunca yüzyüze, ancak gerekli durumlarda telefon ya da Skype üzerinden yürütülmüştür. Buradaki sorular hamilelik uygulamalarının hamileleri nasıl daha

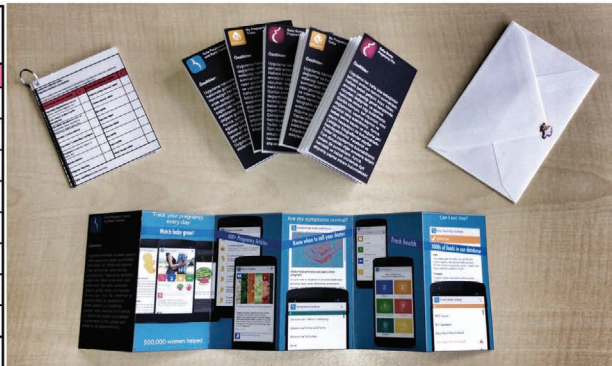


## Mobil Sağlık Teknolojileri: Hamile Kullanıcıların Deneyimleri Üzerine Bir Çalışma



Resim 2. Uygulama tanıtım kartları: BabyBump Pregnancy Pro, Ovia Pregnancy Guide, My Pregnancy Today uygulamaları

Uygulama kullanma tarihi	Uygulama kullanma zamanları:
	(Listelenen 34'de bulunan özelliklerden kullandıklarını işaretleyiniz. İstediğiniz, istemediğiniz özellikleri belirten gün başına kullanıldığını yazabilirsiniz.)
UYGULAMA ÖZELLİK / İÇERİK	UYGULAMA ÖZELLİK / İÇERİK
Hamilelik bilgilendirme (Bebek gelişimi, beslenme değişim, vb.)	Kasıma zaman tutuldu/ takibi
Gezi sayımı/ Doğum tarihi hesaplaması	Tekme sayıcı/ takibi
Tavsiye yönetimi (konu ve içerikler için fikir, haberler, bildirimler, doğum planı, vb.)	Kilo takibi
Günlük / Hata defteri	Egzersiz takibi
Forumlar / Topluluklar/ Kulüpler	Beslenme takibi
Paylaşım (Facebook, Twitter, E-mail, vb.)	İlaç takibi
Bebek isimleri	Uyku takibi
Mağaza/ Alışveriş	Mod/ Duygu takibi
Diğer özellik(ler) (Lütfen belirtiniz):	



Resim 3. Uygulamada kullanılan özellikleri ve kullanım zamanlarını işaretlemek için katılımcıya verilen kartlar (dijital ve basılı halde)

tatmin ve mutlu edebileceğine yönelik önerileri de içermektedir. Çalışmanın en başında verilen iki iyilik hali ölçeği yine verilmiş ve iyilik hallerinde değişiklik olup olmadığının anlaşılması amaçlanmıştır.

Tüm görüşmelerde katılımcıların izniyle ses kayıtları alınmıştır ve notlar tutulmuştur.

### **Örneklem**

Çalışmanın amacı doğrultusunda bilgi açısından zengin durumları seçmek için amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak hamileliğin farklı üç aylık dönemlerinde (üç trimester) bulunan 30 hamile katılımcı (her trimester için on hamile katılımcı) çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmada kullanılacak uygulamalar göz önünde bulundurularak, iOS ve/veya Android işletim sistemli akıllı telefon kullanıcısı olmak ve İngilizce bilmek, hamilelik trimesteri dışında gerekli olan diğer ölçütler olarak belirlenmiştir. Hedeflenen kullanıcı profili ve örneklem kriterleri hali hazırda zor ulaşılabılır katılımcı grubunda katılımcı sayısını daha fazla sınırladığı için kartopu örnekleme de kullanılmıştır.

Çalışma, hamilelik blogları, jinekoloji dernekleri, hamileliğe yönelik yoga merkezleri, hamilelik eğitimi veren kurumlar, hamilelik odağı olmayan lokal dernekler, sosyal medya ve tanıdık bağlantılara başvurularak duyurulmuştur. Çoğu geri dönüş hamilelik blogları, sosyal medya ve arkadaş temaları vasıtasıyla olmuştur. Mevcut katılımcıların olası zengin bilgi verebilecek kişileri önerdiği kartopu örnekleme de (Bogdan ve Biklen, 2007; Miles ve Huberman, 1994) çok yararlı olmuştur. Hamilelerin birbirlerini desteklemek ve süreci paylaşmak için geniş hamilelik ağının olduğu gözlemlenmiştir.

İki katılımcı erken doğum yaptığı ve bir katılımcı yeterli bilgi vermediği için, üç katılımcı daha çalışmaya katılarak, toplamda 33 katılımcıyla çalışma yürütülmüştür. Katılımcıların yaşları 25-40 arasında değişmektedir. Katılımcılardan 25'i ilk hamileliklerini yaşarken, sekiz katılımcı iki veya daha fazla doğum yapmıştır. Katılımcılardan bir kişi önlisans, 12 kişi lisans, 13 kişi yüksek lisans ve yedi kişi ise doktora derecesine sahiptir.

### **Katılımcılarla İletişim ve Çalışma Mekanı**

Çalışmanın başında, araştırmacının yüzyüze görüşme sürdürebilmesi için öncelikli olarak Ankara'daki katılımcılar dahil edilmiştir. Daha sonra, bahsedilen kısıtlamalardan dolayı yeterli katılımcı sayısına ulaşmak için diğer şehirlerden de (bir İstanbul'dan, bir İzmir'den, iki Samsun'dan olmak üzere) katılımcılar çalışmaya katılmıştır. Yöntem bölümünde kısaca bahsedildiği üzere, Ankara'daki katılımcılarla katılımcının uygunluk durumu doğrultusunda yüzyüze ya da telefon görüşmeleri yapılmıştır. Katılımcılar görüşme için genellikle iş yerlerini tercih etmişlerdir. Şehir dışındaki katılımcılarla ise kısa mesaj, WhatsApp mesajlaşma uygulaması ve e-posta gibi iletişim araçlarından iletişime geçilmiştir.

## **Süreç Takibi**

Üç farklı trimesterde bulunan katılımcılardan her birinin deneyimleri altı hafta boyunca takip edilmiştir. Her bir trimester yaklaşık üç ay olduğu halde, farklı trimesterlerdeki takip sürelerini eş tutmak için altı haftalık süreye karar verilmiştir. Trimesterlerdeki üç aylık süreç takibini etkileyecek ve engelleyebilecek unsurlar, özellikle birinci ve üçüncü trimesterde ön plana çıkmaktadır. Birinci trimesterde, hamileliği geç öğrenme ve çeşitli kaygılardan dolayı hamileliği geç duyurma isteği; üçüncü trimesterde ise erken doğum olasılığı ve doğuma çok yaklaştıkça ortaya çıkabilecek çalışmaya katılım sorunları göz önünde bulundurulmuştur.

## **Uygulama Seçimi**

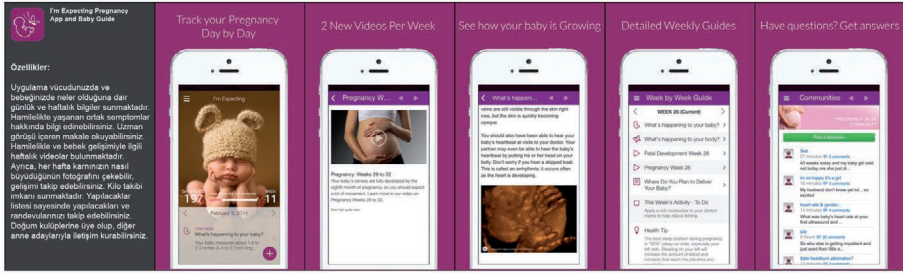
Çalışma için belirlenen üç uygulama *BabyBump Pregnancy Pro*, *Ovia Pregnancy Guide* ve *My Pregnancy Today*'dir (Resim 2). Her üç uygulama hem iOS hem Android işletim sistemli telefonlarda çalışmaktadır. Farklı operatörlerde arayüzde küçük farklılıklar olmasına rağmen, genel etkileşim özellikleri ve içerikleri aynıdır. Çalışmada kullanılacak uygulamalar, dünya çapında en çok tercih edilen ve önerilen geniş yelpazedeki hamilelik uygulamaları seçilip, uygulama özellikleri ve hitap ettikleri iyilik hali boyutları incelendikten sonra belirlenmiştir. Tabiatı gereği hamilelik uygulamalarının genellikle fiziksel ve entelektüel iyilik haline hitap ettiği görülmektedir. Seçilen uygulamaların bu iki boyuttan fazla ve farklı boyutlara hitap ettiği durumlar ve özellikler değerlendirilmiştir.

Çalışma altı haftayı kapsadığı için süreç boyunca uygulama konusunda plan dahilinde olmayan bazı değişiklikler olmuştur. Uzun süreli çalışma yöntemlerinde karşılaşılabilecek dış etmenlere ışık tutmak için bunlara da kısaca değinilecektir. Çalışma başında *BabyBump Pregnancy Pro* uygulaması ücretlidir ve bu uygulamayı seçen katılımcılara uygulama ücretini kapsayan 10 TL verilmiştir. Daha sonradan uygulama ücretsiz hale gelmiştir. Ayrıca, onbirinci katılımcıdan sonra *My Pregnancy Today* uygulaması bozulmuştur. Uygulama geliştiriciyle iletişime geçildiği halde sorun uzun süre devam ettiği için ve çalışmanın devamlılığını sağlamak için yerine en benzer seçim kriterlerini karşılayan *I'm Expecting Pregnancy App* uygulaması seçilmiştir (Resim 4). Yeni uygulamada da bozulan uygulamadaki haftalık hamilelik videoları, karın fotoğrafı çekimi, yapılacaklar listesi ve benzeri özellikler bulunmaktadır.

## **Ölçüm Araçları**

Çalışmanın ilk aşamasında kullanılan üç ölçekten birincisi, kişilerin yeni teknolojileri kabul ve kullanma eğilimlerini anlamaya yönelik olan *Teknolojiye Olan Yakınlık Ölçeği*'dir (Parasuraman, 2000). Kişilerin teknolojiye olan yatkınlığının akıllı telefon uygulamalarına olan eğilimlerini de etkileyeceği düşünülerek bu ölçek kullanılmıştır.

Diğer iki ölçek iyi oluş haliyle ilgilidir. Bunlardan *Olumlu ve Olumsuz Deneyim Ölçeği* kişilerin son ayda yaşadıkları duygulara odaklanırken (Diener vd., 2009),



**Resim 4.** Bozulan uygulama yerine seçilen I'm Expecting Pregnancy App uygulaması tanıtım kartı

*Yaşam Doymumu Ölçeği* kişilerin yaşamlarından aldıkları genel doyum hakkındadır (Diener vd., 1985). Kişilerin iyi oluş hallerinin genel tatminlerini ve duygularını etkileyeceği göz önünde bulundurularak bu ölçekler seçilmiştir.

Bu ölçekler örneklem oluşturmak veya kullanıcı profili belirlemek için değil, veriyi daha iyi anlamak ve yorumlama gücünü artırmak için kullanılmıştır.

### Analiz

Veri analizi ses kayıtlarının dökümü ile başlamıştır. Otuz üç katılımcı ve her katılımcı için dört görüşme olduğundan, 132 görüşme Microsoft Excel sayfalarına aktarılmıştır. Bu ham veriler içerik çözümlemesi yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik çözümlemesi, ham verinin sistematik bir şekilde kodlanmasını, böylece çok fazla veriden tutarlı ve tekrarlanabilir çıkarımların yapılmasını sağlamaktadır (Jupp ve Norris, 1993; Krippendorf, 2004). Bogdan ve Biklen'in (2007) önerdiği gibi tekrarlanan örüntüleri bulmak için tüm veriler önce baştan sona okunmuş, sonra anlamlı kesitlere odaklanılıp kodlar atanmıştır. Katılımcıların yorumlarından ortaya çıkan ve olumlama odaklı bu kodlar hamilelerin yaşadıkları deneyimle ilgili ana kavramları, yani deneyimin boyutlarını oluşturmuştur. Aynı zamanda tümevarımcı kodlama yöntemi izlenerek kavramlar ve aralarındaki ilişkiler ortaya çıkarılmıştır. Kodlama tek düzeyli olmayıp, kavramları etkileyen-etkilenen ilişkisi çerçevesinde incelemiştir. Birbirleriyle ters ilişki içinde olan kavramlar, yani birbirini olumsuz etkileyen kavramlar da işaretlenmiştir. Özetle, araştırma amacı göz önünde bulundurularak verilen kodlar uygulama özelliği, etkileyen kavram, etkilenen kavram, ilişki yönü ve uygulama/teknoloji ile ilişkili kategorileri içermektedir.

Kodlama devam ederken tutarlılık ve güvenilirlik sağlamak için kavramları tanımlayan terimler sözlüğü oluşturulmuş ve kavram ilişkilerini gösteren kavram haritası hazırlanmıştır (Resim 5).

İçerik çözümlemesi sonucunda toplamda 2220 ifade ve 3421 kavram elde edilmiştir. İfadeler Excel sayfasında her bir anlamlı satıra denk gelirken, kavramlar her satırda veya sütunda ortaya çıkan kodları anlatmaktadır. Kavramlar ortaya



deninin sorulması önemlidir. Ancak bu şekilde zengin bilgiye ve anlama ulaşılabilir.

2. Uzun süreli çalışmalarda yapılan görüşmeler arasındaki zaman aralıkları dikkatli bir şekilde planlanmalıdır. Hamilelik teknolojileriyle ilgili deneyimler incelenirken pilot çalışmada üç ara görüşme varken, ana çalışmada bahsedildiği gibi iki ara görüşmeye indirilmiştir. Çok sık aralıklarla yapılan görüşmelerde deneyimler tekrarlayınca katılımcıların sıkıldıkları ve yeterli bilgi vermedikleri görülmüştür. Çok seyrek görüşmelerde ise yaşanan deneyimler unutulabilmekte, ayrıca katılımcılar çalışmadan soğuyabilmektedir. Dolayısıyla, görüşme aralıklarını optimize etmeye dikkat edilmelidir.
3. Sadece problemlere değil, olanaklara odaklanmak pozitif tasarım kriterlerini ortaya çıkarmak için önemlidir. Varolan sorunlara çözüm getirmenin ötesine giden olasılık güdümlü tasarım önerileri, teknolojilerin kişileri daha mutlu edecek özellikler sunmasına ve gündelik hayatlarına daha pürüzsüz bir şekilde entegre edilmesine fayda sağlayacaktır.
4. Deneyimi anlamaya yönelik araştırmalarda, özellikle uzun süreli çalışmalarda, deneyimlerin ve detayların unutulmamasını veya unutulsa bile yeniden hatırlanmasını sağlayacak yöntem ve araçların kullanılması oldukça önemlidir. Bu, toplanılan verilerin doğruluğunu, dolayısıyla ilgili tasarım çözümlerini de etkilemektedir. Bu çalışmada farklı araçlar bir arada kullanılıp bilgi doğruluğu sağlanmaya çalışılmış, katılımcıların üzerindeki sorumluluklar azaltılmış ve katılımcıların sıkılmayıp çalışmaya devam etme motivasyonlarının artırılması amaçlanmıştır.
5. Özellikle hamilelik dönemde yaşanan semptomlardan biri unutkanlık olduğundan, benzer katılımcı grubuyla yapılan çalışmalarda daha dikkatli olunması gerekmektedir. Belirli aralıklarla gönderilen hatırlatma mesajlarının ve deneyimleri not olarak sonradan hatırlamayı kolaylaştırmayı amaçlayan araştırma kartlarının çok faydalı olduğu görülmüştür.
6. Hamileler gibi (hormonlardan dolayı) duyguların çok değişken olduğu katılımcıları dahil eden çalışmalarda, pozitif psikolojiye dayanan ölçüm araçları katılımcıları belirli düzeyde ve belli kriterler ölçüsünde gruplamak için faydalı olabilir. Yalnız, duygulardaki ve öznel iyi oluş durumlarındaki değişiklikleri anlamaya yönelik ölçeklerin çok verimli sonuç vermediği gözlemlenmiştir.
7. Kullanılan araçların niteliğinin ve görselliğinin katılımcılara profesyonel bir izlenim vermek ve özellikle hassas bir döneme odaklanan çalışmaya katılmaya motive etmek açısından kritik olduğu gözlemlenmiştir.

Sonuç olarak, pozitif tasarım yeni gelişmekte olan bir yaklaşım olduğundan ve henüz sistematik ve oturmuş araştırma yöntemleri bulunmadığından, alanda yapı-

lan keşifçi çalışmalar sonucunda ortaya konulacak diğer gözlemlerin ve bulguların çok değerli olduğu düşünülmektedir. Pozitif tasarım yaklaşımıyla yürütülen bu çalışmada, hamilelere yönelik mobil uygulamaların hamileleri nasıl daha mutlu edebileceği, dolayısıyla yaşamlarında nasıl olumlu ve vazgeçilmez bir yer edinebileceği ve bunda tasarımın rolü keşfedilmeye çalışılmıştır.

## KAYNAKÇA

Aanstoos, C., Serlin, I. ve Greening, T. (2000). History of Division 32 (Humanistic Psychology) of the American Psychological Association. D. Dewsbury (Ed.), *Unification through Division: Histories of the Divisions of the American Psychological Association* içinde (85-112). Washington, DC: American Psychological Association.

Adams, T., Bezner, J. ve Steinhardt, M. (1997). The Conceptualization and Measurement of Perceived Wellness: Integrating Balance across and within Dimensions. *American Journal of Health Promotion*, 11, 208–218.

Amnesty International (2010). *Deadly Delivery – The Maternal Health Care Crisis in the USA (Index: AMR 51/007/2010)*. London, United Kingdom: Amnesty International Publications. 01 Ocak 2016 tarihinde <http://www.amnestyusa.org/sites/default/files/pdfs/deadlydelivery.pdf> adresinden erişildi.

Andrews, F.M. ve Withey, S.B. (1976). *Social Indicators of Well-being*. New York: Plenum.

Balaam, M., Robertson, J., Fitzpatrick, G., Say, R., Hayes, G., Mazmanian, M. ve Parmar, B. (2013). Motherhood and HCI. *CHI '13 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* içinde (3215-3218). Viyana: ACM.

Barclay, L., Everitt, L., Rogan, F., Schmied, V. ve Wyllie, A. (1997). Becoming a Mother – An Analysis of Women’s Experience of Early Motherhood. *Journal of Advanced Nursing*, 25, 719-728.

Bental, D.S., Cawsey A. ve Jones, R. (1999). Patient Information Systems that Tailor to the Individual. *Patient Education and Counselling*, 36, 171–180.

Bogdan, R.C. ve Biklen, S.K. (2007). *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods*. (5. baskı). Boston, MA: Pearson Education, Inc.

Boniwell, I. (2006). *Positive Psychology in a Nutshell: A Balanced Introduction to the Science of Optimal Functioning*. Londra: PWBC.

Calvo, R.A., Vella-Brodrick, D., Desmet, P. ve Ryan, R.M. (2016). Editorial for “Positive Computing: A New Partnership Between Psychology, Social Sciences and Technologists”. *Psychology Well-Being*, 6(10), 1-6.

Campbell, A., Converse, P.E. ve Rodgers, W.L. (1976). *The Quality of American Life*. New York: Russell Sage Foundation.

Carr, A. (2003). *Positive Psychology: The Science of Happiness and Human Strengths*. Washington, DC: American Psychological Association.

Childbirth Connection (2009). *Health Care Reform Priorities for High Quality, High Value Maternity Care: An Essential Component of Women’s Health Care Across the Life Span*. 04 Şubat 2016 tarihinde <http://www.childbirthconnection.org/pdfs/maternity-care-in-health-care-reform.pdf> adresinden erişildi.

- David, S.A., Boniwell, I. ve Ayers, A.C. (2013). *The Oxford Handbook of Happiness*. Oxford: Oxford University Press.
- Deloitte Center for Health Solutions (2012). *mHealth in an mWorld: How Mobile Technology is Transforming Health Care*. Washington: DCHS, Deloitte Development LLC.
- Depken, D. (1994). Wellness through the Lens of Gender: A Paradigm Shift. *Wellness Perspectives: Research, Theory, and Practice*, 10(2), 54-69.
- Desmet, P.M.A. ve Hekkert, P. (2007). Framework of Product Experience. *International Journal of Design*, 1(1), 57-66.
- Desmet, P.M.A. ve Pohlmeier, A.E. (2013). Positive Design: An Introduction to Design for Subjective Well-Being. *International Journal of Design*, 7(3), 5-19.
- Diener, E. (1984). Subjective Well-being. *Psychological Bulletin*, 93, 542-575.
- Diener, E., Emmons, R.A., Larsen, R.J. ve Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75.
- Diener, E., Oishi, S. ve Lucas, R.E. (2009). Subjective Well-Being: The Science of Happiness and Life Satisfaction. C.R. Snyder ve S.J. Lopez (Ed.), *Positive Psychology: The Scientific and Practical Explorations of Human Strengths* (2. baskı) içinde (187-194). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications.
- Diener, E., Suh, E.M., Lucas, R.E. ve Smith, H.L. (1999). Subjective Well-being: Three Decades of Progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276-302.
- Dodero, G., Gianuzzi, V., Coscia, E. ve Virtuoso, S. (2001). *Wireless Networking with a PDA: The Ward-In-Hand Project*. 05 Şubat 2016 tarihinde <http://www.disi.unige.it/person/GianuzziV/nettab2001.pdf> adresinden erişildi.
- Dunn, H. (1959). What High-Level Wellness Means. *Canadian Journal of Public Health*, 50(11), 447-457.
- Durlak, J.A. (2000). Health Promotion as a Strategy in Primary Prevention. D. Cicchetti, J. Rappaport, I. Sandler ve R.P. Weissberg (Ed.), *The Promotion of Wellness in Children and Adolescents* içinde (221-241). Washington, DC: CWLA Press.
- Greenberg, J.S. (1985). Health and Wellness: A Conceptual Differentiation. *Journal of School Health*, 55, 403-406.
- Hassenzahl, M. ve Tractinsky, N. (2006). User Experience - A Research Agenda. *Behaviour and Information Technology*, 25(2).
- Hettler, B. (1980). Wellness Promotion on a University Campus. *Family & Community Health*, 3(1), 77 -95.
- Hui, M. ve Ly, C. (2012). MammiBelli: Sharing Baby Activity Levels Between Expectant Mothers and Their Intimate Social Groups. *CHI EA '12 CHI '12 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* içinde (1649-1654).
- Intille, S.S., Tapia, E.M., Rondoni, J., Beaudin, J., Kukla, C., Agarwal, S., Bao, L. ve Larson, K. (2003). Tools for Studying Behavior and Technology in Natural Setting. A.K. Dey vd. (Ed.), *UbiComp 2003: Ubiquitous Computing* içinde (157-174). Heidelberg, Berlin: Springer-Verlag.
- Johnghorban, N. ve Shirali-Shahreza, S. (2013). *Pregnancy Apps in Google Play Store*. 2013 SIGCHI Conference on Human Factors in Computing, Motherhood and HCI Workshop. 25



Aralık 2015 tarihinde <http://motherhoodandhci.files.wordpress.com/2013/02/shirali.pdf> adresinden erişildi.

Karapanos, E., Zimmerman, J., Forlizzi, J. ve Martens, J.B. (2009). User Experience Over Time: An Initial Framework. *Proceedings of the SIGCHI 2009 Conference on Human Factors in Computing Systems, Boston, USA* içinde (729-738).

Ki-Moon, B. (2010). *Global Strategy for Women's and Children's Health*. 10 Haziran 2016 tarihinde [http://www.who.int/pmnch/activities/advocacy/fulldocument\\_globalstrategy/en/](http://www.who.int/pmnch/activities/advocacy/fulldocument_globalstrategy/en/) adresinden erişildi.

Kosaka, T., Misumi, H., Iwamoto, T., Songer, R. ve Akita, A. (2011). "Mommy Tummy" A Pregnancy Experience System Simulating Fetal Movement. *Proceedings of SIGGRAPH 2011 Emerging Technologies, Vancouver, Canada* içinde.

Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis: An Introduction to its Methodology*. Sage Publications, Inc.

Lafferty, J. (1979). A Credo for Wellness. *Health Education, 10(5)*, 10–11.

Leafgren, F. (1990). Being a Man Can Be Hazardous to Your Health: Life-styles Issues. D. Moore ve F. Leafgren (Ed.), *Problem-solving Strategies and Interventions for Men in Conflict* içinde (265–311). Alexandria, VA: American Association for Counseling and Development.

Lindley, P.A. ve Joseph, S. (2004). *Positive Psychology in Practice*. Hoboken, NJ: Wiley.

Maniam, J., Ken, C.C. ve Chenapiah, K. (2007). *Mobile Phone Based Pregnancy Support System*. 04 Şubat 2016 tarihinde <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan037359.pdf> adresinden erişildi.

Maslow, A.H. (1954). *Motivation and Personality*. New York: Longman.

McMahon, D.M. (2008). The Pursuit of Happiness in History. M. Eid ve P.J. Larsen (Ed.), *The Science of Subjective Well-being* içinde (80-93). New York, NY: Guilford Press.

Megalingam, R.K., Boopathi, K., Sarathkumar, K.S., Sreedevi, S. ve Vishn, G.B. (2013). Assistive Technology for Pregnant Women Health Care: Rural Area, Mobile Ultrasound Scan System (using ASTM E1384-07 Standard). *Global Humanitarian Technology Conference: South Asia Satellite (GHTC-SAS)* içinde (164-169). Trivandrum: IEEE.

mHealth Alliance (2012). *Leveraging Mobile Technologies to Promote Maternal & Newborn Health: The Current Lands Cape & Opportunities for Advancement in Low-Resource Settings*. 01 Ocak 2016 tarihinde [http://mhealthalliance.org/images/content/leveraging\\_mobile\\_technologies\\_to\\_promote\\_maternal\\_newborn\\_health.pdf](http://mhealthalliance.org/images/content/leveraging_mobile_technologies_to_promote_maternal_newborn_health.pdf) adresinden erişildi.

Miles, M.B. ve Huberman, A.M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. CA: Sage Publications.

Nielsen, J. (2010). *Interviewing Users*. 16 Ekim 2015 tarihinde <https://www.nngroup.com/articles/interviewing-users/> adresinden erişildi.

Unicef Stories (2012). *1000 Days: A mHealth Product Overview*. 05 Şubat 2016 tarihinde <http://unicefstories.org/tech/mhealth/> adresinden erişildi.

Parasuraman, A. (2000). Technology Readiness Index (TRI): A Multiple-Item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technologies. *Journal of Service Research, 2(4)*, 307-320.

- Pavot, W. ve Diener, E. (2013). Happiness Experienced: The Science of Subjective Well-Being. S.A. David, I. Boniwell ve A.C. Ayers (Ed.), *The Oxford Handbook of Happiness* içinde (134-151). Oxford: Oxford University Press.
- Peterson, C. (2006). *A Primer in Positive Psychology*. New York: Oxford University Press.
- Peyton, T., Poole, E., Reddy, M., Kraschnewski, J. ve Chuang, C. (2014). Information, Sharing and Support in Pregnancy: Addressing Needs for mHealth Design. *CSCW'14 Companion* içinde (213-216). Baltimore: ACM.
- Riva, G., Villani, D., Cipresso, P. ve Gaggioli, A. (2016). *Positive Technology: The Use of Technology for Improving and Sustaining Personal Change*. Hershey, PA: Information Science Reference (IGI Global).
- Robbins, G., Powers, D. ve Burgess, S. (2009). *A Wellness Way of Life (8. baskı)*. Boston, Mass.: McGraw-Hill.
- Rothmann, S. ve Ekkerd, J. (2007). The Validation of the Perceived Wellness Survey in the South African Police Service. *South African Journal for Industrial Psychology*, 33(3), 35-42.
- Roto, V., Law, E., Vermeeren, A. ve Hoonhout, J. (2011). *UX White Paper: Bringing Clarity to the Concept of UX* [White Paper]. 10.06.2016 tarihinde <http://www.allaboutux.org/files/UX-WhitePaper.pdf> adresinden erişildi.
- Schifferstein, H.N.J. ve Hekkert, P. (Ed.). (2008). *Product Experience*. Amsterdam: Elsevier.
- Seligman, M.E.P. (2002). *Authentic Happiness: Using the New Positive Psychology to Realize Your Potential for Lasting Fulfillment*. New York: Free Press.
- Seligman, M.E.P. (2011). *Flourish: A Visionary New Understanding of Happiness and Well-being*. New York: Free Press.
- Seligman, M.E.P. ve Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive Psychology: An Introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14.
- Seligman, M.E.P., Parks, A.C. ve Steen, T. (2004). A Balanced Psychology and a Full Life. *Philosophical Transactions of The Royal Society B Biological Sciences*, 359(1449): 1379–1381.
- Snyder, C.R. ve Lopez, S.J. (2007). *Positive Psychology: The Scientific and Practical Explorations of Human Strengths*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications.
- Tamrat, T. ve Kachnowski, S. (2012). Special Delivery: An Analysis of mHealth in Maternal and Newborn Health Programs and Their Outcomes around the World. *Maternal & Child Health Journal*, 16(5), 1092–1101.
- WHO (2011). mHealth: New Horizons for Health through Mobile Technologies: Second Global Survey on eHealth. *Global Observatory for eHealth series*, 3. Geneva, Switzerland: WHO Press. 01 Ocak 2016 tarihinde [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564250\\_eng.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564250_eng.pdf?ua=1) adresinden erişildi.
- Zero Mothers Die (2014). *Saving the Lives of Pregnant Women & Children Using ICTs & Mobile Health*. 01 Ocak 2016 tarihinde <http://www.zeromothersdie.org/documents.html> adresinden erişildi.