

CRM'İN GELECEĞİ: YAYGIN BİLİŞİM VE ORTAM DUYARLI MOBİL PAZARLAMA KAVRAMLARININ İNCELENMESİ



Kafkas Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi
KAÜİBFD
Cilt, 7, Sayı 13, 2016
ISSN: 1309 – 4289
E – ISSN: 2149-9136

Makale Gönderim Tarihi: 26.08.2015 Yayına Kabul Tarihi: 15.01.2016

A. Veysel ERTEMEL
Dr. Bahçeşehir
Üniversitesi
Kısmi Zamanlı Öğretim
Görevlisi
adnan.ertemel@gmail.com

Sahavet GÜRDAL
Prof. Dr, Marmara
Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi,
sgurdal@marmara.edu.tr

ÖZL İnternet ve mobil iletişim devriminin ardından gelmekte olan bilişimin fiziksel dünyaya fark edilemeyecek ölçüde nüfus eden bir yaygın bilişim evresi, pazarlama disiplininde iş yapma şekillerini köklü olarak değiştirmeye adaydır. Yaygın bilişim kapsamında geliştirilen ortam duyarlı mobil pazarlama uygulamaları, müşteri ilişkileri yönetimi sistemlerinin, müşteri hakkındaki, yer değiştirme karakteristiği dâhil birçok farklı değişkeni gerçek zamanlı olarak takip edip tüketici davranışının “neden” sorusuna yanıt bulmayı ve müşteriyle hareket halindeyken dinamik olarak pazarlama iletişimi kurmayı mümkün kılmaktadır. Tam ihtiyaç anında ve noktasında gerçek zamanlı teklif sunumu özelliğiyle ortam duyarlı mobil pazarlama uygulamalarının müşteri ilişkileri yönetimi kavramının yeni baştan ele alınmasına yol açması beklenmektedir. Bu makale çalışmasıyla müşteri ilişkileri yönetimi sistemleri yaygın bilişim vizyonu çerçevesinde ele alınmış, ortam duyarlı mobil pazarlama konusunda literatürdeki uygulamalardan örneklere yer verilerek konunun kavramsal altyapısına ait bir model önerisi geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: CRM, Mobil CRM, Mobil pazarlama, Ortam duyarlı mobil pazarlama, Yaygın Bilişim

JEL Kodları: M30, M31, M37, L81, L86

Türü: Araştırma

DOI:10.9775/kauibfd.2016.009

Atıfta bulunmak için: ERTEMEL, A. V. ve GÜRDAL, S. (2016) “CRM’İN Geleceği: Yaygın Bilişim ve Ortam Duyarlı Mobil Pazarlama Kavramlarının İncelenmesi ” *KAÜİBFD* 7(13), 169-187.

THE FUTURE OF CRM: AN EXAMINATION OF UBIQUITOUS COMPUTING AND CONTEXT AWARE MOBILE MARKETING CONCEPTS



Kafkas University
Economics and Administrative
Sciences Faculty
KAUJEASF
Vol. 7, Issue 13, 2016
ISSN: 1309 – 4289
E – ISSN: 2149-9136

Article Submission Date: 26.08.2015

Accepted Date: 15.01.2016

A. Veysel ERTEMEL
Dr. Bahçeşehir University,
Part Time Instructor,
adnan.ertemel@gmail.com

Sahavet Gürdal
Prof. Dr,
Marmara University,
Faculty of Economics and
Administrative Sciences,
sgurdal@marmara.edu.tr

ABSTRACT | Having witnessed the internet and mobile revolutions, ubiquitous computing is likely to cause a newer and more significant revolution that is going to diffuse information technology to everyday objects in physical world, thereby radically changing the marketing discipline. Within the scope of ubiquitous computing, context aware mobile applications enable CRM systems to analyze diverse variables in real time to learn “why” of consumer behaviour and establish completely personalized one-to-one marketing communication on the fly while customer is on move. By enabling tailored offer designation at the point of need in real time, context aware marketing applications are likely to cause customer relationship management practices to be reconsidered from scratch. In this article, CRM is re-assessed from context aware mobile applications perspective, some applications in the literature is reviewed and a conceptual framework is proposed.

Keywords: CRM, Mobile CRM, Mobile marketing, Context-aware mobile marketing, ubiquitous Computing, Big Data

JEL Codes: M30, M31, M37, L81, L86

Türü: Research

Cite this Paper: ERTEMEL, A. V. ve GÜRDAL, S. (2016) “The Future of CRM: An Examination of Ubiquitous Computing and Context Aware Mobile Marketing Concepts” *KAUJEASF* 7(13), 169-187.

1. GİRİŞ

Günümüzde global ölçekte ve Türkiye'de kitlesel iletişim mecraları etkinliğini giderek kaybetmekte, kişisel nitelikteki mobil iletişim mecrasına sahip tüketici penetrasyonu toplam nüfus miktarına yaklaşmaktadır. Böyle bir ortamda pazarlama iletişim ve hizmet sunum şekillerinde radikal değişimler yaşanmaktadır. Akıllı telefonlara sahip olma maliyeti gittikçe azalmakta ve bu mecra salt sesli iletişim aracı olmanın ötesinde internete, GPS'le konum bazlı hizmetlere ve sosyal medya ağlarına bağlanmanın bir aracı olarak görülmektedir.

Mobil teknolojilerin gelişmesiyle öngörülen nesnelerin interneti ve yaygın bilişim dünyasında müşterilerle ürün ve hizmetlere sadece ihtiyaç duydukları anda ve konumda teklif sunumu getirmek suretiyle pazarlamanın hiç olmadığı kadar etkin ve bire-bir hale gelmesi mümkün olabilecektir. Müşteri ilişkileri yönetimini yeni bir boyuta taşıyan söz konusu hizmetler, kişisel yönetici asistanı mantığıyla çalışarak, müşterinin gerçek zamanlı konumu, o an hangi aktivite içinde olduğu gibi veriler ışığında kişiselleştirilmiş teklif sunumu yapabilmektedir. Bu sayede müşteriye sunulan faydanın maksimize edilmesi ve müşteri sadakatının artırılması mümkün olabilecektir.

Bu çalışmada yaygın bilişimin pazarlama alanındaki izdüşümü olan *ortam duyarlı mobil pazarlama (ODMP)* uygulamalarına yönelik tüketici tutumuna odaklanılmaktadır. Tüketicilerin ortam duyarlı mobil pazarlama uygulamalarına yönelik algıladığı fayda ve müşteri memnuniyeti boyutlarının tüm ortam duyarlılık boyutlarını içerecek şekilde incelenmesi için bir kavramsal model önerisi geliştirilmesi amaçlanmıştır.

2. YIKICI BİR DEVRİM OLARAK “YAYGIN BİLİŞİM”

Bilim ve teknolojideki nadiren gerçekleşen yıkıcı devrimler, günlük yaşamda önceden öngörülemeyen yeni trendleri tetikleyip uzun vadede tahmin edilemeyen şekilde farklı sektör ve disiplinlerde olumlu anlamda etki yapabilmektedir.

21. yüzyılın ilk yıkıcı devrimi internet devrimi olmuştur. Kablosuz mobil iletişim devrimi de benzer yıkıcı ve günlük yaşamda genel eğilimleri değiştiren niteliktedir.

Söz konusu iki devrimin mümkün kılıcı olarak arka planda yapıtaşını oluşturduğu ve her iki devrimden de büyük etki yapmaya aday bir sonraki devrimin adı “*yaygın bilişim*” olarak adlandırılmaktadır. Yaygın bilişim, bilişim olgusunun insanoğlunun binlerce yıldır iç içe olduğu fiziksel dünyasına fark edilemeyecek boyut ve şekillerde gömülü hale gelerek arka plana geçmesini ifade etmektedir. Çeşitli kablosuz iletişim teknolojileriyle ve internet omurgası üzerinde her zaman diliminde ve her konumda çevrimiçi bir dünyayı öngören

yaygın bilişim vizyonunda, bilişimle donanmış tüketici davranışlarını kaydeden çevrimiçi akıllı nesne ve cihazlar merkezi konumdadır. Gittikçe minyatürleşen ve ucuzlayan mikroişlemci teknolojisi, çeşitlenen ve her türlü hareket ve veriyi algılayabilen sensör teknolojileri, internet ve mobil iletişim devrimlerinin yanı sıra yaygın bilişimi mümkün kılıcı diğer unsurlardır.

3. YAYGIN BİLİŞİMİN PAZARLAMAYA İZDÜŞÜMÜ: ORTAM DUYARLI MOBİL PAZARLAMA

Bilişim, donanım ve yazılım teknolojilerinde kapasite artmakta ve maliyetler düşmektedir. Bu duruma paralel olarak her bir müşteriye bireysel bazda analiz edip, çeşitli kaynaklardan elde edilen davranış karakteristiğine göre birbir pazarlama yapmak günümüzde artık mümkün hale gelmiştir. Akıllı telefonlar sayesinde gerçek zamanlı olarak müşterilerin coğrafi lokasyonu, iletişime açık olup olmadığı gibi veriler elde edilebilmektedir. Gitgide artan sensör teknolojileri sayesinde müşterinin hareketli olup olmadığı, içinde bulunduğu ortamdaki diğer kişi ve nesnelere ait veriler gibi birbirinden farklı ancak birlikte değerlendirildiğinde müşteri ve o andaki güdülleri hakkında dolaylı bilgiler elde etmeye yarayan birçok veri kaynağı söz konusudur.

Gelişen teknoloji sayesinde müşterilerin hareketleri uzun vadeli olarak analiz edilerek bir sonraki aşamada ne yapacağı bile yüksek oranda tahmin edilebilir hale gelmiştir. Bu alanda MIT üniversitesinde yapılmış bir araştırma insanoğlunun hareketlerinin %93 oranında öngörülebilir olduğunu ortaya koymaktadır (McKenna,2010) (Barabasi, 2010:388).

Yaygın bilişim olgusundan faydalanarak müşterilere sunulan değeri artırıcı yeni pazarlama faaliyetlerinin merkezinde ortam duyarlı mobil pazarlama uygulamaları bulunmaktadır. Takip eden bölümde ortam duyarlılık kavramıyla ilgili literatürdeki tanım ve yaklaşımlar incelenmektedir.

3.1 Ortam Duyarlılık Kavramı

Yaygın bilişimin kapsamında kullanılan Ortam Duyarlı (Context Aware) uygulamalar, müşterinin içinde bulunduğu fiziksel ortama ait bilgilere göre adapte olan uygulamaları ifade etmektedir.

Ortam değişkenleri çok çeşitli olmakla beraber Dey'in modeli jenerik ve kapsayıcı bir model sunmaktadır (Dey ve Abowd, 1999:304-307). Bu modelde ortam değişkenlerinin tümünü, aşağıdaki birincil değişkenleri içerecek şekilde jenerik bir çerçevede toplamak mümkündür:

- Kişiselleştirme
- Lokasyon
- Zaman-İlgili olma
- Aktivite-İlgili olma

Söz konusu birincil ortam tiplerinin etrafında ikincil ortam tipleri tanımlanmıştır. Bu bilgiler, birincil tiplerin detayını açıklayan bilgiler (örneğin kimlik bilgisi altında, e-posta adresi, demografik bilgiler vs.) olabileceği gibi örneğin yakında bulunan diğer varlıklarla (insanlar, cihazlar v.b.) ilgili bilgiler de olabilmektedir.

İki katmanlı bu ortam tipi yapısı, birincil tiplere bağlı olarak diğer tüm ortam tiplerinin ikincil ortam tipi olarak tanımlanmasına olanak vermektedir.

3.2 Yeni Bir Pazarlama Anlayışı Olarak Ortam Duyarlı Mobil Pazarlama ve Uygulamaları

Ortam duyarlı mobil pazarlama kavramı Kenny vd. tarafından 2000 yılında ortaya atılmıştır (Kenny vd., 2000, 119-126). Bu tanıma göre ortam duyarlı mobil pazarlama; müşteriye yeni bir yaklaşım tarzı olarak tam ihtiyaç duyulan noktada mesajı doğrudan müşteriye iletme şeklinde ifade edilmektedir. Gelişen teknoloji sayesinde müşteriyle ilgili lokasyon ve zaman bilgisine her an ulaşabilmenin ötesinde olarak çeşitli sensörler yardımıyla birçok farklı boyutta ortam-duyarlılık söz konusu olacaktır.

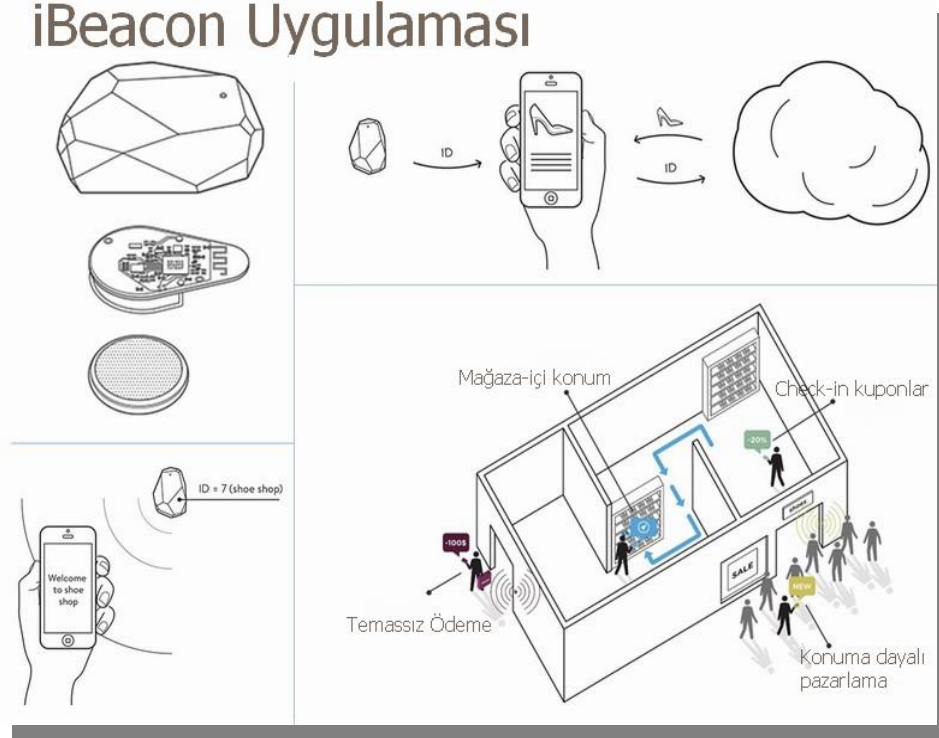
Kenny, yaygın internet geleceğinde müşterilerin ortamının bu ölçüde anlaşılabilmesi sayesinde pazarlamanın 4P'sinin tümüyle önemsizleşeceğini ve tümüyle pazarlamanın asıl hedefi olan “doğru ürünü, doğru müşteriye, doğru zamanda sunma”ya odaklanılacağını belirtmektedir.

Kenny, interneti dar bakış açısıyla algılayıp *içerik pazarlaması (content marketing)* yapmak yerine yaygın internet vizyonu ile bakarak *ortam pazarlaması (contextual marketing)* yapılması gerektiğinden bahsetmektedir.

Ortam duyarlı mobil pazarlama kavramı, akıllı telefon teknolojisinin ve buna bağlı Yakın-Mesafe-İletişimi (Near-Field-Communication- NFC), Bluetooth Düşük Enerji kaynağı (Bluetooth Low Energy- BLE) gibi yeni nesil güvenli kablosuz iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle gerçek hayatta yer bulmaya başlamıştır. Bu konudaki bir örnek, Apple şirketinin iPhone akıllı telefon işletim sistemiyle entegre ettiği BLE teknolojisiyle geliştirilen iBeacon uygulamasıdır (Newman, 2014:222-225).

Bir perakende mağazasında farklı reyonlara konumlandırılan düşük enerji tüketen, iBeacon cihazları, müşterilerin akıllı telefonlarıyla güvenli yakın mesafe iletişimi kurarak, mağaza içi konuma göre cep telefonunda o an gezilen reyonla ilgili ve müşterinin profil ve tercihleriyle uyumlu teklif sunumu yapılmasını sağlamaktadır.

Şekil-1 Bir Ortam Duyarlı Mobil Pazarlama Örneği: iBeacon Uygulaması



Şekil-1'de söz konusu uygulamanın çalışma mantığı açıklanmıştır.

Başka bir ortam duyarlı mobil pazarlama uygulaması Google şirketinin geliştirdiği "Google Now" uygulamasıdır. Google Now uygulaması, kullanıcılara ait Gmail, Takvim, webdeki arama geçmişi, cep telefonundan saptanan yer değiştirme alışkanlıkları gibi çok çeşitli kaynaklardan aldığı bilgiyi harmanlayıp anlamlandırmaktadır. Böylece hava durumu, trafik bilgisi, rezervasyonlar gibi kullanıcının o anda ihtiyacı olan güncel bilgiyi sunarak kişisel asistan rolünü üstlenerek ("gidilecek yöne doğru trafik bilgisi ışığında uçağa yetişmek için şimdiden yola çıkmalısınız" gibi) anlık önerilerde bulunabilmektedir.

Kuşkusuz çeşitli kaynaklardan alınan büyük veri (big data) ve bulut bilişim (cloud computing) kavramları söz konusu vizyonun gerçekleşmesinde hayati öneme sahip ve bu uygulamaları mümkün kılıcı teknolojiler konumundadır (Ha, 2012).

4. MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ VE ORTAM DUYARLI MOBİL PAZARLAMA

Yeni ekonomi diye adlandırılan, radikal ölçülerde değişmiş ve değişmekte olan iş dünyasında müşteriye ve müşteriyle iletişimi yeni baştan tanımlamayı gerektiren gelişmeler yaşanmaktadır. Yeni ekonomide iki önemli gelişme ön plana çıkmaktadır. Bunlardan ilki ürün temelli stratejilerin geçerliliğini büyük ölçüde kaybetmesi ve değer yaratma sürecinde çoğunlukla ürünün dışına çıkarak diğer hizmetlerin de önem kazanmasıdır. Yani ürünün sadece kendisi değil, müşteriye nasıl ve ne şekilde ulaşacağı, müşteriyle nasıl kalıcı ilişkiler kurulacağı önemlidir. Diğer gelişme ise, kitlesel pazarlamanın önemini yitirmeye başlamasıdır. Müşteri, zaman ve mekân kısıtlaması olmaksızın dünyanın herhangi bir yerindeki satış noktasından satın alma yapabilir hale gelmiştir. Bu durum kitlesel pazarlama anlayışının tamamen yol açmaktadır ve müşteriyle kurulan birebir ilişkiye dayalı yeni pazarlama anlayışlarını ortaya çıkarmaktadır (Odabaşı, 2002:152) (Bozkurt 2004:212). Bu yeni pazarlama anlayışının neticesi olarak müşteriye merkezine alan yeni yaklaşımlar öne çıkmıştır. Bu yaklaşımlar, çıkış sırasıyla ilişkisel pazarlama, bire-bir pazarlama ve CRM yaklaşımlarıdır.

İlişkisel pazarlama kuramı, farklı şekillerde daha önceki yıllarda kullanılmakla birlikte kavram olarak 1983'te ortaya atılmıştır (Berry, 1983:145). İlişkisel pazarlama, müşterilerle ilişkilerin kazanılması, yönetilmesi ve geliştirilmesi olarak tarif edilmiştir.

Tanıma göre, adı geçen dönemde müşteri, tek seferlik satın alım açısından iletişim kurulan kişi değil, sürekli ilişki içinde olunması gereken kişi olarak ifade edilmektedir. Başka bir tanıma göre ilişkisel pazarlaması, müşterilerle bireysel bazda ilişki kurulması ve geliştirilmesi için yapılan bütünleşik çalışmaların bütünüdür (Shani, 1992: 33-42).

1993 yılında Don Peppers ve Martha Rogers "bire-bir pazarlama" kavramını ortaya atmıştır (Peppers vd., 1993). Peppers, tek yönlü kitlesel reklâm iletişimini ortadan kaldırıp yerine bireysel müşterilerle diyaloglar kurulması gerektiğinden bahsederek birebir pazarlamanın temel felsefesini ve önemini ortaya koymuştur.

4.1 CRM Yaklaşımı ve Tanımları

Kısaca CRM kavramının temel felsefesi, bilgi teknolojilerinden yararlanarak müşteri davranışıyla ilgili "neden" sorusunu irdelemektedir.

Kalakota (2001: 87) ve Gebert (2003:107-123) CRM'i, müşterilerle her kontak noktasını bilgi teknolojileri sayesinde akıllıca ve bütünsel bir yaklaşımla kullanarak bütünleşmiş, aktif ve kişiselleştirilmiş ilişki yönetimi şeklinde tanımlamaktadır. Gürdal'a göre CRM, işletmeyle müşteri arasında kurulan ve

karşılıklı yarar sağlanmasına yönelik satış öncesi, satış anı ve satış sonrası tüm eylemleri kapsayan insan, süreç ve teknolojinin yapılandırılarak desteklendiği müşteri odaklı iş stratejisidir(Gürdal, 2009:282).

Buttle'a göre CRM, stratejik olarak önem arz eden müşterilerle, karşılıklı fayda esasına dayalı ve uzun dönemli ilişkilerin geliştirilmesi ve yönetilmesidir (Buttle, 2001: 52-55). Burada bahsedilen ve CRM'de önemli bir unsur müşterilerin tümünün değil, bilgi teknolojilerinden faydalanarak müşterilerin demografik, psikografik ve benzeri çeşitli değişkenlerinin değerlerine göre sadece firma için ticari olarak peşinden koşulmaya değer görülen müşterilerle özel olarak uzun dönemli ilişki geliştirme çabasıdır. Bu yaklaşım hâlihazırda müşterileri bölümlendirerek uygulanmaktadır.

Glazer vd. (1997: 65-81)'nin CRM'ye getirdiği tanım bilgi teknolojilerinin önemini vurgulama açısından kayda değerdir. Glazer vd. göre CRM, müşteriyle uzun dönemli ilişki geliştirilmesi ve karlılık hedefi çerçevesinde bilgi teknolojileri ve pazarlama stratejileri arasında köprü kurma çabasıdır(Glazer vd., 1997:65-81). Bu tanım, teknolojideki mevcut durumdan bahsederek kısıtlamaya gitmeyen, yaygın bilişim vizyonuyla da örtüşen bir tanımdır.

Swift (200:308) ise CRM'yi müşteri davranışını anlama ve etkileme amacına yönelik sonucunda müşteri kazanma, elde tutma, sadakat ve karlılığını artırmayı hedefleyen anlamlı iletişim faaliyetleri olarak tanımlamaktadır.

Glazer ve Swift'in yaklaşımına paralel olarak Sinisalo vd. (2006:140-152) CRM'nin müşteriye ait demografik, psikografik değişkenler, satın alma davranışı, satın alma tarihçesi gibi bilgilerin tümü olan müşteri bilgisini ileri teknolojiden faydalanarak edinme ve bu sayede müşteriye daha yakından tanıma ve müşteriye özel kişiselleştirilmiş etkileşim yapmayla ilgili olduğunu söylemektedir (Sinisalo vd., 2006:140-152).

Peppers (1993:301), CRM'i, müşteriyle, ne söylediği ve müşteri hakkında neler bilindiği temelinde etkileşim kuran bire-bir pazarlamanın ve ilişki pazarlamanın bir uygulaması olarak tanımlar. Müşteri hakkında neler bilindiği kapsamında, Peppers, işletmenin, müşterilerinin kendisiyle yaptığı her kontak noktasından faydalanarak bütün tecrübeleri kaydetmesi gerektiğini, her bir müşterinin ihtiyacı, tercihleri ve hayat boyu değerini öğrenip sunulan çözümleri her müşteriye göre özelleştirmek gerektiğini ve her müşteriye hak ettiği ölçüde ilgi gösterilmesi gerektiğini belirtmektedir.

Yukarıda verilen tanımların toplu gösterimi Tablo-1'de yapılmıştır.

Tablo 1 Bazı Yazarlara Göre CRM Tanımlarına Örnekler

Yıl	Yazar	CRM Tanımı
1993	Don Peppers ve Martha Rogers	<i>Müşteriyle, ne söylediği ve müşteri hakkında neler bilindiği temelinde etkileşim kuran bire-bir pazarlamanın ve ilişkisel pazarlamanın bir uygulaması</i>
1997	Glazer	<i>Müşteriyle uzun dönemli ilişki geliştirilmesi ve karlılık hedefi çerçevesinde bilgi teknolojileri ve pazarlama stratejileri arasında köprü kurma çabası</i>
2000	Lee	<i>Organizasyonun bütünüünün müşterileriyle ilişkisini uzun vadeli perspektifle geliştirmek için bütünsel ve sistematik olarak müşteri bilgisini sakladığı ve kullandığı yapı</i>
2000	Swift	<i>Müşteri davranışını anlama ve etkileme amacına yönelik sonucunda müşteri kazanma, elde tutma, sadakat ve karlılığını artırmayı hedefleyen anlamlı iletişim faaliyetlerine verilen ad</i>
2001	Kalakota ve Gebert	<i>Müşterilerle her kontak noktasını bilgi teknolojileri sayesinde akıllıca ve bütünsel bir yaklaşımla kullanarak bütünleşmiş, aktif ve kişiselleştirilmiş ilişki yönetimi</i>
2001	Buttle	<i>Stratejik olarak önem arz eden müşterilerle, karşılıklı fayda esasına dayalı ve uzun dönemli ilişkilerin geliştirilmesi ve yönetilmesi</i>
2006	Sinisalo v.d.	<i>Müşteriye ait demografik, psikografik değişkenler, satınalma davranışı, satınalma tarihçesi gibi bilgilerin tümü olan müşteri bilgisini ileri teknolojiden faydalanarak edinme ve bu sayede müşteriyi daha yakından tanıma ve müşteriye özel kişiselleştirilmiş etkileşim kurma çabası</i>
2009	Gürdal	<i>İşletmeyle müşteri arasında kurulan ve karşılıklı yarar sağlanmasına yönelik satış öncesi, satış anı ve satış sonrası tüm eylemleri kapsayan insan, süreç ve teknolojinin yapılandırılarak desteklendiği müşteri odaklı iş stratejisi</i>

4.2 CRM'nin Geleceği

Müşteri hakkında neler bilindiği konusunda teknolojik alanda Peppers'in ortaya attığı zamanda bile edilemeyen ölçüde gelişmeler yaşanmaktadır. Bire-bir pazarlama kavramı ancak bu gelişmelerle günümüzde gerçek anlamda hayata geçebilecektir.

Yaygın bilişim, hâlihazırda ticari uygulamaları çok yaygın olan CRM uygulamalarındaki geçmişte kim, ne satın aldı bilgisinin ötesinde kim, nerede, ne zaman ve hangi rol/durum içindeyken satın alma gerçekleştirdi bilgisine erişim imkânı vermektedir.

Kolektif olarak CRM'nin en temel sorusu olan tüketici davranışının neden sorusuna çok daha isabetli ve kapsamlı yanıt verebilecek bu kapsamlı yapı, geçmişi analizin ötesinde gerçek zamanlı pazarlama teklifleri için kullanılabilir.

Yaygın bilişim vizyonu çerçevesinde bu çalışmada yapılan CRM tanımı şu şekildedir;

CRM, müşterinin anlık ve uzun vadeli davranış karakteristiği dâhil tüm davranışını takip ederek hem işletme hem de müşteriye fayda sağlamak amacıyla tam ihtiyaç anında, kişiselleştirilmiş ve ortam bilgisine uyarlanmış hizmet sunumu suretiyle müşteriyile anlamlı ilişkiler kurmak için yapılan aktiviteler bütünüdür.

Bu tanımda vurgulanan birkaç unsur söz konusudur. Müşteriye ait demografik ve sosyo-kültürel değişkenler gibi çoğunlukla statik değişkenlerin aksine, gerçek zamanlı olarak anlık ve değişik kanallardan gelen dinamik değişkenlerin yorumlanması söz konusudur.

Tablo 2'de klasik CRM yaklaşımıyla yaygın bilişimde öngörülen CRM yaklaşımı karşılaştırılmıştır. Öngörülen CRM yaklaşımının karakteristik özellikleri; müşterinin gerçek zamanlı verisini takip ederek tam ihtiyaç anında gerçek zamanlı ve dinamik teklif sunumu yapılması, tetikleme bireysel müşteri davranışıyla olması, tam anlamıyla bire-bir pazarlama kavramını hayata geçirmesi, veri kaynağı olarak ortam duyarlılık boyutlarının tümünü kapsaması, mobil mecra üzerinden doğrudan çift yönlü etkileşim kurması şeklinde sıralanabilir.

Tablo 2. Klasik CRM ve Yaygın Bilişim’de CRM’in Karşılaştırması

	Klasik CRM	Yaygın Bilişim’de CRM
Çalışma Karakteristiği	Çevrimdışı: Müşteriyle etkileşim noktalarından geçmişte edinilen veri analiziyle gelecekte uygulanacak kampanyaların kurgulanması	Çevrimiçi: Müşteriye ait belli bir andaki konum, aktivite vb. verilerin tetiklemeyle müşteriyle gerçek zamanlı iki yönlü etkileşim kurma.
Tetikleyen	İşletmenin İnisiyatifiyle Düzenlenen Kampanya	Bireysel müşterinin davranışı / Anlık ihtiyaç tespiti - Satın alma noktası yakınına gelmesi, - Geçmişteki alışkanlıklara paralel olarak ilgili zaman dilimine ait bir alışveriş/yemek vb. aktivitesinin hatırlatılması - Algılanan aktivite ile örtüşen hizmet teklifi sunumu
Sunulan Teklif	Klasik pazarlama karması mantığı paralelinde kampanyada tasarlanan teklif sunumu	Hizmet içeriği, fiyatı, zamanlamasıyla tümüyle dinamik (on the fly) teklif sunumu
Hedeflenen	Bölümlendirilmiş kendi içinde homojen müşteri grubu (Müşteri Segmenti)	Bireysel Müşteri
Veri Kaynakları	Kişiselleştirme - Satın alma tarihçesi - Statik Kişisel Bilgiler (demografik, sosyo-kültürel v.b.)	Kişiselleştirme Lokasyon etiketi Zaman etiketi Aktivite bilgisi → Uzun dönemli kişisel yaşam rutinleri
İletişim Mecrası	Çağrı Merkezi, Web, Diğer klasik kanallar	Doğrudan Mobil Mecra

Kaynak: Kenny ve Marshall’ın Yaygın Bilişim ve CRM’le İlgili

çalışmasından yararlanarak hazırlanmıştır.

21. yüzyılın tüketim alışkanlıkları incelendiğinde, alışveriş merkezleri, tüketicilerin tüm ihtiyaçlarını tek yerden karşılayabildiği ve her konuda mal ve hizmet tedarik edebildiği büyük merkezler olarak yeni bir yaşam tarzının önemli bir unsuru olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, “Satın Alma Noktası Pazarlaması” (Point of Purchase Marketing) kavramı ortaya çıkmıştır. Buna göre işletmeler, alışveriş merkezi içerisinde vitrininin önünden geçen tüketicileri cezbedici tüm işletme ve pazarlama unsurlarını kullanmaktadır. Yine bu bağlamda yapılan araştırmalar satın alma kararlarının %60 ila %70’inin satın alma noktası civarındayken verildiği ve bu satın alma kararlarının %88’inin plansız verildiğini ortaya koymaktadır (Mediacat, Eylül 2008: 70). Böyle bir ortamda tüketicilerin artık yanından hiç ayırmadığı ve tümüyle kişisel medyası olarak algıladığı mobil medya kritik işlev üstlenmektedir.

5. KAVRAMSAL MODEL

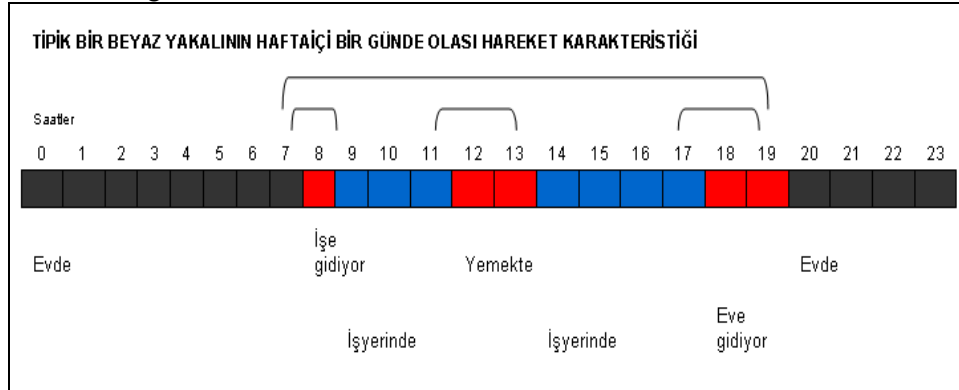
Ortam duyarlı mobil pazarlama uygulamaları müşterinin içinde bulunduğu ortam hakkında doğrudan ya da dolaylı elde edilebilecek tüm verileri kaydetmektedir. Bu uygulamalarda klasik pazarlama karması yaklaşımından çok farklı olarak bireysel müşterinin gerçek zamanlı olarak hizmet sunumuna ihtiyaç duyduğu anı kollayan ve tam zamanında, müşterinin tercih ettiği kanaldan, tercih ettiği hizmet bileşimini teklif eden bir yapı öngörülmektedir. Bu yönüyle bakıldığında ortam duyarlı mobil pazarlama uygulamalarını bir çeşit kişisel yönetici asistanı olarak tanımlamak mümkündür. Bir kişisel yönetici asistanı, yöneticisinin gün içerisinde ne zaman, nerede hangi ruh hali ve aktiviteler içinde olduğu, bu aktiviteleri yaparken nelere açık nelere kapalı olduğu, ne zaman rahatsız edilmek istemediği, yemek saatleri ve nerelerde hangi yemekleri tercih ettiği, alışveriş yapma zamanları ve yerleri, alışveriş yaptığı markalar ve ürün tercihleri gibi birçok bilgiyi zaman geçtikçe öğrenir. Zamanla çoğu kez yöneticisine sormadan onun adına hareket eder ya da her şeyi ayarlayıp sadece yöneticisinden son onayı alır. Tüm bu fonksiyonları bireysel ölçekte müşteri adına yazılım ajanı şeklinde uzman sistem mantığıyla uzun vadeli veri analizi sayesinde yapmak teknolojik gelişmeler gerçekleştikçe mümkün hale gelmektedir.

Geliştirilen kavramsal modelde temel alınan hizmet kurgusunu anlatan senaryo aşağıda verilmiştir:

Müşteriye, AVM’de bulunduğu sırada ve yakınındaki marka kümesi içinde bulunan geçmişte tercih ettiği markadan haberdar ederek markayla etkileşimi ve ürün tercihlerini irdelemek suretiyle tamamen kişiselleştirilmiş bir teklif mesajını tam yakınından geçerken gerçek zamanlı olarak iletmesi öngörülmektedir. Söz konusu teklif mesajını farklı kılan unsurlardan bazıları,

mesajın kişinin marka yakınında olduğu anda anlık olarak oluşturulması, müşterinin kim olduğuna bağlı tümüyle kişiselleştirilmiş olması, içinde bulunulan zaman dilimi (günün saati, haftanın günü vb.) göz önünde bulundurularak oluşturulmasıdır. Ayrıca sistem, müşterinin geçmişte zaman ve yer değişimi boyutlarında çizdiği hareket karakteristiği ve satın alma davranışı uzun vadeli olarak analiz edilip uzman sistem mantığıyla tam ihtiyaç duyulan “an”ı yakalayan ve o anda gerçek zamanlı olarak iletişime geçen bir sistemdir. Böyle bir uzman sistem, çeşitli verileri analiz ederek müşterinin o an içinde bulunduğu aktiviteyi belli bir güven aralığında tahmin edebilmektedir. Uzman sistem mantığında çalışan ortam duyarlı mobil pazarlama uygulamalarının genel kabulü şudur: hemen her insan için, tek bir gün içinde yer değiştirme karakteristiği anlam ifade etmese de uzun dönemde incelendiğinde yer/zaman düzlemindeki hareket karakteristiği sürekli ve anlamlı bir seyir izlemektedir. Bu çalışmada önerilen söz konusu çalışma mantığı aşağıdaki şekilde detaylandırılmıştır. Buna göre, beyaz yakalı bir çalışan, hafta içi her gün tipik olarak aşağı yukarı aynı saatlerde aynı yere çalışmak için gider. İşyerinde bulunma saatleri değişiklik göstermekle beraber benzer karakteristiktir. Günün belli saatlerinde yemek molası verir ve belli saatlerinde evine gider.

Şekil 2: Beyaz Yakalı Bir Çalışanın Hafta İçi Bir Gündeki Hareket Karakteristiği



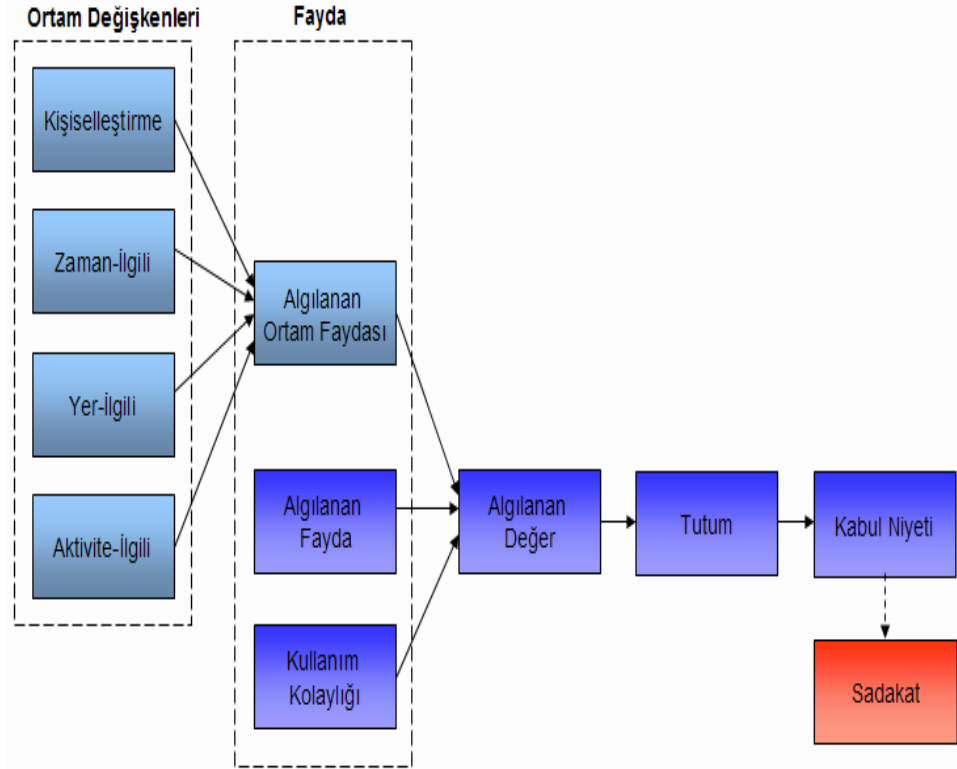
Çalışmada Önerilen Kavramsal Modele Örnek

5.1 Önerilen Kavramsal Model

Tüm bu anlatımlar çerçevesinde bir kavramsal model geliştirilmiş ve bu kavramsal modelde ortam duyarlılık boyutları olarak Dey vd. modelindeki kişiselleştirme, zaman-ilişkilik, yer-ilişkilik ve aktivite-ilişkilik boyutları kullanılmıştır (Dey vd., 1999:304-307). Algılanan değer kavramının modellenmesinde maliyet ve fayda bazlı değer modeli temel alınarak sadeleştirilmiştir. Teknolojik yeniliklerin algılanması ve kabulünde Davis'in

fayda bazlı modeli olan Teknoloji Kabul Modeli (TAM-Technology Acceptance Model) kullanılmıştır (Davis,1989:319-340).

Şekil 3. Önerilen Kavramsal Model



Kaynak: Davis'in TAM modeli (1989) ve Dey ve Abowd'un ortam değişkenleri modellerinden (1999) uyarlanmıştır.

Önerilen kavramsal model, literatürde çok yaygın biçimde kullanılan Teknoloji Kabul Modeli (TAM) ile Ortam Duyarlı Mobil Pazarlama olgusunu bir araya getirmeyi amaçlamıştır. Bu kapsamda Teknoloji kabul modeli bileşenlerinden algılanan değer boyutunu oluşturan mevcut değişkenlere ilave yeni bir değişken olarak 'Algılanan Ortam Faydası' adıyla bir değişken önerilmiştir. Bu değişkenin şekilde gösterildiği gibi 4 alt değişkeni tanımlanmıştır.

6. VAKA ANALİZİ: APPLE SİRİ AKILLI KİŞİSEL ASİSTAN YAZILIMI

Siri (Speech Interpretation and Recognition Interface), Apple firmasının cep telefonu, akıllı saat ve akıllı televizyonlardaki işletim sistemleri olan iOS,

WatchOS ve tvOS platformlarında çalışan akıllı kişisel asistanıdır (Wikipedia, 2015). Siri, doğal dil işleme arayüzüyle çalışarak soruları cevaplama, tavsiyelerde bulunma, bazı istekleri web servislerini kullanarak delege etme gibi özellikleri içinde barındırır.

İlk olarak iPhone 4S telefonların bir özelliği olarak 14 Kasım 2011 tarihinde duyurulan bu ürün, zamanla Apple şirketinin belli başlı platformlarının temel taşı haline gelmiş, yapay zeka kullanarak kullanıcıların tercih ve alışkanlıklarını anlaması ve ortam duyarlı özellikleri sayesinde tüketicilerin daha iyi bir hizmet deneyimi yaşamasında kritik bir konuma ulaşmıştır.

Apple, Siri'yle entegre çalışması için zaman içerisinde, Yelp, OpenTable, MovieTickets, Yahoo Local, Yandex gibi farklı alanlarda birçok iş ortaklıkları geliştirmiştir. Gelecekte iOS işletim sistemindeki uygulamaların içinde de arama ve etkileşimde bulunması için üçüncü parti yazılım geliştiricilere arayüz sağlanması sözkonusudur.

Dikteyle çalışan ve yapay zeka mantığına dayanan 'akıllı kişisel asistan' fikri yeni bir fikir olmamakla beraber teknolojideki son yıllardaki gelişmelere kadar bu tarz asistanların kullanıcı ses tonunu ve genel konuşma stilini öğrenmesi için 30 ila 60 dakikalık öğrenme süreci geçmesi gerekiyordu.

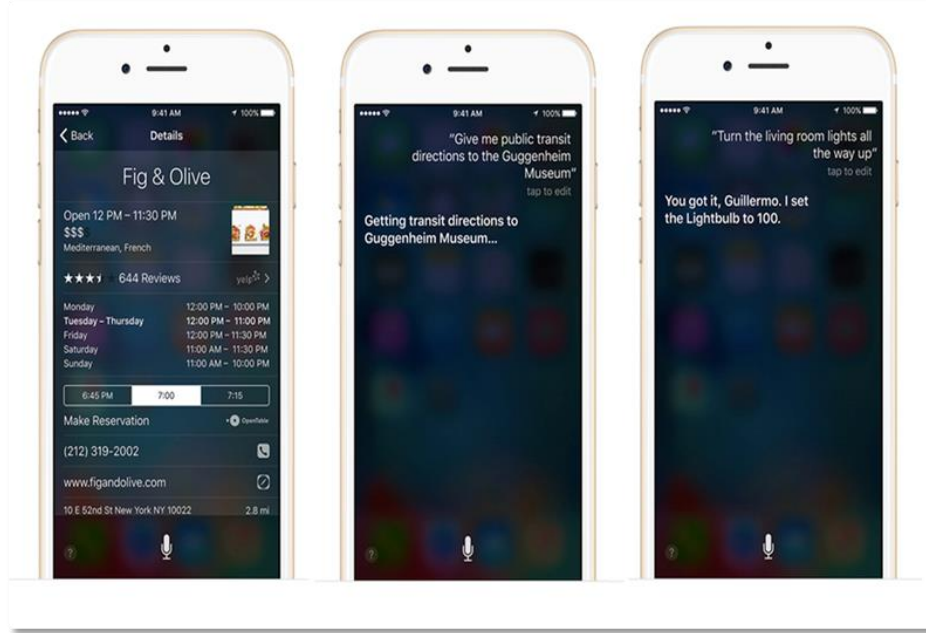
Başta %75-80 civarında olan bu öğrenme periyodu olmaksızın ilk defasında konuşmayı anlama oranı, yeni teknolojik gelişmelerle %90'ların üzerine çıkmıştır (Geller vd., 2012).

Akıllı kişisel asistanların kolayca kullanılmasının önünü açan diğer bir gelişme ise karmaşık ve zaman alıcı semantik aramaları içinde barındıran bilgi veri tabanlarına erişimin tamamen bulut tabanlı hale gelmesiyle karmaşıklığın mobil cihazdan çıkarılması mümkün olmuştur (Chibani, 2012).

Siri yazılımının önemli bir özelliği, gerçek bir asistanda olduğu gibi bir ismi, ses tonu ve karakterinin olmasıdır. Aynı zamanda sahibinin adını ve ona nasıl hitap edilmesini istediğini de öğrenmek ister. İlk versiyonunda tek düze espriler yapan Siri, zaman geçtikçe daha akıllı hale gelmiştir.

Kullanıcıların hizmet değeri algısını yükseltmek için ortam duyarlılık boyutları olan; kişiselleştirme, zaman-ilişlilik, yer-ilişlilik ve aktivite-ilişlilik boyutlarının tümü Siri yazılımında kullanılmaktadır.

Şekil.4 Apple Siri Kişisel Asistan Yazılımı Örnek Ekran Görüntüsü



Kaynak: <http://www.pocket-lint.com/news/112346-what-is-siri-apple-s-personal-voice-assistant-explained>

Örneğin yemek için gidilebilecek restoranlarla ilgili bilgi sorulduğunda Siri, kullanıcının geçmişte arama motorlarındaki arama tarihçesinden olası yemek tercihlerini, geçmişte rezervasyon yapılarak gidilen restoranları v.b. inceleyerek bu bilgiler ışığında tamamen kişiselleştirilmiş bir öneri listesi sunmaktadır. Bu liste hazırlanırken günün hangi saati olduğuna göre öğle yemeği ya da akşam yemeği için gidilecek ideal mekanlar içinde tavsiyeler verilmektedir. Bir restoranın detaylarını inceledikten sonra otomobille yol tarifi istendiğinde, coğrafi konum otomatik olarak algılanıp yol tarifi vermektedir. Siri, kullanıcıların otomobilde hareket halinde mi olduğunu, yürüyüş mü yaptığını yoksa evinde mi olduğunu kısaca aktivite bilgisini de tespit ederek hizmet sunumunu özelleştirmektedir. Bu bağlamda prototip aşamasında olan bir modelde telefonun ana ekranı içinde bulunulan ortam bilgisine (konum, aktivite vs.) göre farklı uygulamaları göstermektedir. Örneğin dışarda gezinirken harita hizmetleri ve müzik hizmetleri ana ekranda gösterilirken, kullanıcı evindeyse TV kumandası uygulaması gösterilmektedir.

Siri hizmetine benzer olarak yapay zeka temelli, Google Now, Microsoft Cortana Facebook (Messenger tabanlı) M adlı akıllı kişisel asistan

yazılımları geliştirmiştir. Gittikçe daha karmaşık işlemlerin altından çıkma yolunda hızla gelişen bu hizmetler pasif konumdan aktif konuma geçmeye başlamıştır. Yani sadece tavsiyelerde bulunmanın ötesinde kullanıcı adına işlemler yapacak hatta konum, aktivite, kişisel tercihler gibi ortama özel bilgileri anlamlandırarak kullanıcının henüz aklına gelmeden önce o anda ne yapmak üzere olduğunu ve neleri atlamaması gerektiğini anımsatır hale gelmiştir (McGregor, 2015).

7. SONUÇ

Bu çalışmada ortam duyarlı mobil pazarlama uygulamalarında bireysel tercihler, tıklama davranışları, yer değiştirme karakteristiği gibi birçok verinin işlenmesi suretiyle müşterilere sunulan faydanın nasıl maksimize edileceği incelenmiştir.. Uzman sistem mantığıyla tüketicinin hizmet tekliflerine en uygun zamanı tespit ederek tam ihtiyaç anında tümüyle kişiselleştirilmiş hizmet sunumunun çift yönlü etkileşimle yapılması olasıdır. Tam manasıyla bire-bir pazarlama kavramının hayata geçmiş hali olan bu yaklaşım, ihtiyaç anında anlık (*on-the-fly*) hizmet sunumu esasına dayanan tüketici ve onun ihtiyaçları merkezli bir anlayışı ifade etmektedir.

Klasik anlamdaki CRM’de olan geçmiş işlemlerin analiz edilerek müşterilerin tanımlanması ve gelecekte nasıl davranılması gerektiğinin tespiti yaklaşımına karşı ODMP uygulamaları gerçek zamanlı verileri analiz ederek yine gerçek zamanlı teklif üretilmesi ve sunumuyla tam ihtiyaç anında müşteriyle çift yönlü etkileşimi mümkün kılmaktadır. Bu nedenle ortam duyarlı mobil pazarlama uygulamaları, CRM kavramını doğuşundan günümüze kadar olduğundan çok daha büyük ölçüde değiştirmeye adaydır.

Giderek aynılaşan ürün ve hizmetleri sunan ve giderek artan rekabet ortamındaki işletmeler giderek daha fazla reklâm vermektedir. Kitlesele iletişim mecraları üzerinden verilen artan reklâm faaliyetleri karşısında tüketicilerin psikolojik algı eşiği gitgide yükselmekte ve kitlesele reklâm mecralarının etkinliği azalmaktadır. Böyle bir ortamda, ODMP uygulamaları üzerinden bire-bir pazarlama şeklinde yapılan tümüyle kişiselleştirilmiş iletişim ve sunum, işletmeler için tüketicilerle maliyet-verimli iletişim kurmanın da ötesinde gelecekte tüketicilerle verimli iletişim kurmanın en önemli yollarından biri olması beklenmektedir.

Geliştirilen kavramsal modelle ODMP uygulamalarının tüm boyutları olan *lokasyon-İlgiliolma*, *zaman-İlgiliolma*, *kişiselleştirme* ve *aktivite-İlgiliolma* boyutlarını kapsayan bir çerçeve oluşturulmuştur. Bilinen anlamda CRM sistemleri, bu boyutlardan sadece kişiselleştirme boyutunun ve nispeten sabit değişkenlerin kullanılarak analiz edilmesine odaklanmıştır. Ancak uzman sistem mantığıyla uzun dönemli olarak farklı verilerin analiz edilmesi sonucu anlık

aktivite bilgisini tespit etmek mümkündür. Sonuç olarak, aktivite bilgisinin tespiti ve sunulacak aktivite-ilişkili hizmet tekliflerinin müşteri memnuniyeti ve işletmelerin karlılığında büyük katkısı olacağı düşünülmektedir.

Aktivite, sensör teknolojileriyle doğrudan tespiti mümkün olmayan aynı zamanda ucu açık bir olgudur. Bu bilgi, ancak uzman sistemler ve veri madenciliğiyle bütünleşik bir yaklaşım neticesinde tespit edilebilir. Gelişen teknolojiyle ve özgün ve bütünleşik yaklaşımlarla kendi başına bir anlam ifade etmeyen bilgileri bir arada değerlendirip bireysel bazda kişinin her türlü hareket ve satın alma alışkanlıklarını, kısaca yaşam kara kutusunu çözmek mümkün olabilir. Pazarlamacı açısından bakıldığında daha önce hiç görülmemiş ölçüde büyük fırsatlara yol açabilecek bu kavram, aynı zamanda büyük riskler de içermektedir. Tüketicilerin her türlü alışkanlık analizinin deşifre olduğu bu kara kutular, ne amaçla olursa olsun hiçbir otorite tarafından farklı amaçlar için kullanılmamalıdır. Kamuoyu bu yönde ikna olmadıkça söz konusu senaryoların hayata geçmesi mümkün gözükmemektedir. Esasında lokasyon ve zaman ilgili hizmet sunumu aslında yeni bir olgu değildir. Ancak günümüzdeki uygulama alanları incelendiğinde sadece lokasyon yakınlığına dayalı uygulamalar söz konusudur. Oysa lokasyon ve zaman boyutlarını tek başına incelenmeyip birlikte değerlendirmek ve anlamlandırmak suretiyle kullanıcıların içinde bulunduğu aktivitenin tespitiyle daha değerli bir bilgi elde edinilebilir. Ancak bütünleşik bir yaklaşımla ve tüm veriler bir arada incelendiğinde müşteri davranışının kolektif neden sorusuna cevap bulmak mümkün olabilmektedir.

8. KAYNAKÇA

- BARABASI, BURSTS (2010), "The Hidden Pattern Behind Everything We Do", *United States :Dutton Adult Publications*, 388
- BERRY, L.L (1983), *Relationship Marketing, in Services Marketing Conference Proceedings*. L.L. Berry, G. Shostack, and G.D. Upah, Editors. American Marketing Association: Chicago, 145
- BOZKURT, I. (2004) *İletişim Odaklı Pazarlama*, İstanbul: Mediacat Yayınları, 212
- BUTTLE, FRANCIS A. (2001), "The CRM Value Chain," *Marketing Business*, V. 02.2001, 52-55
- CHIBANI, A., (2013),"Ubiquitous robotics: Recent challenges and future trends". *Robotics and Autonomous Systems*, 61.11: 1162-1172.
- DAVIS, FRED D.(1989) "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology." *MIS quarterly* 319-340.
- DEY, G., ABOWD (1999) Towards a better understanding of context and context-awareness. *Handheld and ubiquitous computing*. Springer Berlin Heidelberg, 304-307.
- GLAZER, RASHI (1997) "Strategy and Structure in Information-Intensive Markets: The Relationship Between Marketing and IT", *Journal of Market Focused Management*, 65-81

- GELLER, T. (2012), "Talking to Machines." *Communications of the Acm* 55.4: 14-16.
- GÜRDAL, SAHAVET (2009) *Benim Maaşımı Kim Ödüyor: Müşteri*. İstanbul: Yaprak Yayınları.
- GEBERT, H, GEIB, M, KOLBE, L. ve BRENNER, W. (2003) "Knowledge-Enabled Customer Relationship Management. Integrating Customer Relationship Management and Knowledge Management Concepts", *Journal of Knowledge Management*, vol. 7, no. 5, 107-123
- HA, A., "Google Now: Contextual Results With Real-Time Reminders And Data" <http://techcrunch.com/2012/06/27/google-now> (15.05.2014)
- KALAKOTA, R. ve M. ROBINSON (2001), *E-business 2.0: Roadmap for Success*, Boston: Addison-Wesley.
- KENNY, D. ve MARSHALL, JOHN (2000) "Contextual marketing: The Real Business of the Internet", *Harvard Business Review*, 78(6), 119-126
- MCKENNA, "Cellphone traces reveal you're so predictable", *NewScientist*, Şubat 2010 www.newscientist.com/article/dn18554-cellphone-traces-reveal-youre-so-predictable.html (10.02.2010)
- MCGREGOR, J. (2015), "Siri Vs. Cortana Vs. Google Now: The Future of Mobile" <http://www.forbes.com/sites/jaymcgregor/2015/07/06/siri-cortana-google-now-are-the-future-of-mobile>
- NEWMAN, NIC. (2014) "Apple iBeacon technology briefing." *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice* 15. 3, 222-225
- ODABAŞI, Y., OYMAN, M. (2002) *Pazarlama İletişimi Yönetimi*, İstanbul: Mediacat Yayınları.
- PEPPERS, D. , ROGERS, M. (1993), *The One to One Future: Building Relationships One Customer at a Time*, 1st ed. Currency Doubleday, New York.
- SHANI, D., CHALASANI, S. (1992) "Exploiting niches using relationship marketing", *The Journal of Consumer Marketing*, Vol. 9, No. 3, 33-42
- SINISALO, J., SALO, J., KARJALUOTO, H. ve LEPPÄNİEMİ, M (2006) "Managing Customer Relationships through Mobile Medium – Underlying Issues and Opportunities", *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences*, 140-152.
- SWIFT, RONALD S (2000), *Accelerating Customer Relationships— Using CRM and Relationship Technologies*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.

