

## Uygulama Marketlerinin Eğitim Kategorisi Altındaki Uygulamalarının İncelenmesi

Şebnem Özdemir<sup>1</sup>, Emre Akadal<sup>1</sup>, Serra Çelik<sup>1</sup>, Zerrin Ayvaz Reis<sup>2</sup>

<sup>1</sup> İstanbul Üniversitesi, Enformatik Bölümü, İstanbul

<sup>2</sup> İstanbul Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, İstanbul

sebnemozde@gmail.com, emreakadal@gmail.com, serracelik@gmail.com, zerrinareis@yahoo.com

**Özet:** Eğitim, bireyin sadece okul hayatında değil, yaşamın her alanında oldukça önemli bir yere sahiptir. Özellikle son dönemlerde teknolojiye yaşanan gelişmeler, bireye eğitim alması açısından pek çok yeni ortam sunmuştur. Bu ortamlardan biri de mobil cihazlarca sağlanan ortamlardır. Bu cihazlara ait yazılımlardaki hızlı değişim ve gelişim, firmaları mobil uygulama marketleri oluşturmaya yönlendirmiştir. Bu uygulama marketleri sayesinde kullanıcılar hızlı ve güvenli olarak mobil cihazlarına uygulama yükleyebilmektedirler. Uygulama mağazaları; uygulamaları, konularına göre kategorilerine ayırarak kullanıcılara kolaylık sağlamaktadırlar. Bu çalışmada, iki önemli uygulama marketi olan Google Play ve App Store'un kullanıcı puanlarına göre uygulama marketlerinde önerdiği, eğitim kategorisi altında sunulan, en iyi 240'ar uygulama incelenmiştir. Bu inceleme esnasında anahtar kelimeler çıkarılmış ve bu anahtar kelimelerin yoğunluğuna göre ana alanlar belirlenmiştir. Bu ana alanlar göz önüne alınarak, uygulama marketlerinde ne tür ve hangi ihtiyaçlara yönelik mobil eğitim yazılımlarının sunulduğu tespit edilmeye çalışılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Mobil Teknolojiler, Uygulama Marketleri, Eğitim

### 1. Giriş

Eğitim; insanoğlunun en temel haklarından bir tanesidir. Bu temel hakkı elde etme sürecinde birey; zaman ve mekan kısıtı gibi sorunlarla karşılaşabilmekte ve bilgiye erişmekte güçlükler yaşayabilmektedir. Günümüzde pek çok yeni teknoloji; bu sorunları ve güçlükleri aza indirmeyi ya da çözmeyi hedefleyen imkanlar sunmaktadır. Mobil teknolojiler bu imkanlar içerisinde en çok tercih edilenler arasında sayılabilmektedir.

Mobil teknolojiler, radyo sinyali tabanlı, birçok istasyon sayesinde sinyal olarak ve göndererek çalışan hücreli iletişim yapısını kullanan teknolojilerdir [18], [10]. Ayrıca bu teknolojiler; kişisel ve kurumsal kullanıma imkan tanıyan, taşınabilir durumdaki elektronik cihazlar olarak tanımlanmaktadır [17].

Mobil teknolojilerin ilk ürünlerinden biri de cep telefonlarıdır. Asıl amaçları GSM operatörleri üzerinden sesli ve yazılı iletişim kurmak olan bu cihazlar; zamanla arttırılan donanımsal özellikleri ile amaçlarının çok üzerinde hizmet verebilir hale gelmiştir. Kazandıkları yüksek performanslarla artık yalnızca cep telefonu olarak anılmamakta, akıllı telefon olarak nitelenmektedirler.

Cep telefonları dışında günümüzde etkin olarak kullanılan pek çok mobil cihaz bulunmaktadır. Bu cihazlar, bireyin eğitiminden, sosyal yaşamına, iş hayatından günlük rutinlerine kadar pek çok alanda vazgeçilmez niteliktedir [3], [6], [5], [15]. Bu vazgeçilmezliğin bir sonucu olarak kullanıcılarda, mobil cihazlarda kullanılan uygulamalara dönük talepler oluşmaya başlamıştır. Bu taleplerin

karşılabilmesi; mobil uygulama geliştirme isteğinin varlığı, uygulamaların toplu ve kategorilere ayrılmış bir biçimde sunulması zorunluluğu mobil market kavramını ortaya çıkarmıştır.

Mobil market; belirli bir uyumluluğa sahip mobil cihazlar için çok sayıda uygulamayı kategoriler halinde internette barındıran, kullanıcıların ücretli ya da ücretsiz olarak bu uygulamaları indirmesine, geliştiricilerin de uygulamalarını sunmasına imkan veren bir ortam olarak tanımlanmaktadır [1], [12], [7]. Kullanıcılar; mobil cihazlarının işletim sistemlerine göre hizmet veren mobil marketleri takip etmekte, uygulama indirmekte, yüklemekte ve gerekli güncellemeleri gerçekleştirmektedirler. Tablo 1.'de Eylül 2012'de güncellenen mobil işletim sistemi kullanım istatistikleri verilmektedir [11].

Tablo 1 incelendiğinde; güncel kullanım istatistiklerine göre iOS (App Store) ve Android (Google Play) işletim sistemlerinin ayrı bir üstünlüğe sahip oldukları görülmektedir.

iOS; Apple Inc. tarafından geliştirilen ve 2007'de kullanıma sunulan, kapalı kaynak kodlu, tescilli işletim sistemidir. Bu işletim sistemi, Apple iPhone'un yanı sıra, iPod Touch, iPad ve ikinci jenerasyon Apple TV'lerde de kullanılmaktadır [11], [16].

The Apple App Store (App Store) Apple Inc. tarafından iOS için geliştirilen bir dijital uygulama dağıtım platformudur [2]. App Store, 10 Ocak 2008'de iPhone 3G ile birlikte gelen ve iTunes yazılımı içerisindeki bir güncelleme olarak açılmıştır [4]. Kullanıcılar uygulamalar arasında arama yaparak iOS SDK (Software Development Kit) ile geliştirilmiş

uygulamalardan istediklerini cihazlarına indirebilmektedirler.

Android; Google Inc. tarafından, geliştiricisi konumundaki küçük bir şirketten 2005 yılında, satın alınmış, açık kaynak kodlu ve ücretsiz bir işletim sistemidir [16], [14]. Google tarafından geliştirilmeye devam edilen bu işletim sistemi Linux tabanlıdır. Android; 2007 yılında kullanıma sunulmuştur. Bu işletim sistemi; birçok firma tarafından üretilen yeni cihazlara yüklenerek piyasaya sürülmüştür [13].

Android Market olarak da anılan Google Play, Google tarafından organize edilen bir dijital dağıtım servisidir. Bu market 23 Kasım 2008'de hizmete girmiştir. Müzik, film, dergi gibi pek çok alana yönelik uygulamaların sunulduğu online bir mağaza olarak çalışmaktadır [8].

İki büyük işletim sistemi de kullanıcılarına eğitim kategorisi altında, ücretli ya da ücretsiz pek çok uygulama seçeneği sunmaktadır. Bu uygulamalar sayesinde kullanıcılar, çeşitli alanlara yönelik içeriklere erişebilmekte ve bilgi sahibi olabilmektedirler.

Bu çalışmanın amacı; Google Play ve Apple Store uygulama marketlerinde, eğitim kategorisi altında sunulan uygulamaların yoğun olarak hangi alanlara yönelik hazırlandığını belirleyebilmektir. Bu amaç doğrultusunda; mobil market kullanıcıları tarafından verilen puanlara göre, marketlerce en iyi olarak listelenen uygulamalar analiz edilmiştir. Bu sayede hangi konularda mobil eğitim uygulamalarında eksiklik yaşandığı konusu tartışmaya açılacaktır. Benzer şekilde serbest geliştiricilere ve firmalara, eksiklik olduğu belirlenen konularla ilgili eğitim uygulamalarının geliştirilmesi için yol gösterilebilecektir.

## 2. Yöntem

Yapılan çalışmada öncelikle çalışma için gerekli olan evren ve örneklem belirlendi. Uygulama basamakları planlandığı şekilde gerçekleştirildi. Çalışma esnasında anahtar kelimelerin ve ana alanların belirlenmesinde deskriptif analiz yöntemi kullanıldı. Ana alanlardaki uygulamaların kategoriye ve alana göre ağırlıkları yüzde ve frekans yöntemi ile hesaplandı. Elde edilen bulgular yorumlanarak sonuç ve öneriler eklendi.

**Tablo 1.** Mobil işletim sistemlerinin kullanım istatistikleri (Kaynak: Mobile/Tablet Operating System Market Share, 2012)

Mobil İşletim Sistemleri	Üretici	Kullanım Oranları (%)
iOS	Apple Inc.	63.48
Android	Google	22.1
Java ME	Sun Microsystems	9.34

Symbian	Nokia	1.83
Blackberry OS	Research in Motion	1.78
Windows Phone	Microsoft Corporation	.7
Kindle	Quanta Computer	.44
Bada	Samsung Electronics	.1
Samsung OS	Samsung Electronics	.09
Windows Mobile	Microsoft	.08
Other Mobile OSs		.06

## 2.1. Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evreni; mobil uygulama pazarı liderlerinden App Store ve Google Play uygulama marketleri olarak seçilmiştir. Bu seçimin temel nedeni Tablo 1'de gösterildiği gibi mobil cihaz kullanıcıları tarafından, 2012 yılında en çok güncelleme yapılan iki uygulama marketi olmalarından kaynaklanmaktadır.

Çalışmanın örnekleme, App Store ve Google Play uygulama marketlerinin eğitim kategorileri içerisinde bulunan, uygulama marketi tarafından sıralanan ve en iyi olarak tanımlanan, hem ücretli hem de ücretsiz 240'ar uygulamadır.

## 2.2. Uygulama Adımları

Yapılan çalışmada aşağıdaki uygulama adımları izlenmiştir:

1. App Store ve Google Play uygulama marketlerinin "popüler eğitim uygulamaları" sayfaları referans alınmıştır. Bu sayfalardan uygulama adı, linki, açıklaması bilgilerini MS Excel programına aktarmak için kopyalama işlemi PHP dilinde yazılan kısa bir kod ile gerçekleştirilmiştir.
2. Yazılan PHP kodu, ilgili sayfalardan uygulamaların isimlerini, linklerini ve açıklama metinlerini alarak MS Excel formatına çevirmiştir. Bu işlem, verilerin formatının çalışma ortamına uygun hale getirilmesi için yapılmıştır.
3. Elde edilen toplam 480 uygulamaların her biri için, açıklamalarında geçen, uygulamayı tanımlayıcı nitelikteki kelimeler derlenmiştir. Bu sayede her bir uygulama için anahtar kelimeler oluşturulmuştur.
4. Her bir uygulama için oluşturulan anahtar kelime listeleri incelenerek, kelimelerin sıklıklarına ve ilişki durumlarına göre, astronomi, çocuk, yabancı dil gibi ana alanlar oluşturulmuştur.
5. Uygulamalar için belirlenen anahtar kelimeler ve ana alanlar; araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için farklı iki araştırmacı tarafından tekrar değerlendirilmiştir. Sonuçlar optimize edilerek, farklılıklar giderilmiştir.
6. App Store ve Google Play uygulama marketleri için ana alanları gösteren kodlar oluşturulmuştur.

7. Uygulamalar; anahtar kelimelerine göre ilgili oldukları ana alanlar altında toplanmıştır.

8. Ana alanlarda bulunan uygulama sayıları hesaplanmıştır. Bu uygulamaların ana alan içerisindeki ve ana alanların eğitim kategorisi altındaki yüzdeleri hesaplanmıştır. Elde edilen bu değerler tablolar ve grafikler halinde sunulmuştur.

### 3. Bulgular ve Değerlendirme

Çalışmada; ana alanlar için oluşturulan kodlar ve bu kodların açıklamaları ve App Store ve Google Play’de kullanılan halleri tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Ana alanların açıklamaları ve yer aldıkları marketler

Elde Edilen Ana Alan Kodu	Ana Alan Kodu Açıklaması	Oluşturulan App Store Kodu	Oluşturulan Google Play Kodu
AST	Astronomi Bilgileri	ASAST	GPAST
BEC	Beceri Edinme	ASBEC	GPBEC
ÇCK	Çocuk	ASÇCK	GPÇCK
ÇŞT	Çeşitli	ASÇŞT	GPÇŞT
DİN	Dini içerikler	ASDİN	GPDİN
DİL	Dil öğrenimini destekleyici	ASDİL	GPDİL
EHL	Ehliyet	ASEHL	GPEHL
MAT	Matematik	ASMAT	GPMAT
MUZ	Müzik	ASMUZ	GPMUZ
TAR	Tarih	ASTAR	GPTAR
YAZ	Yazılım	ASYAZ	GPYAZ
OED	Okul eğitimine destek	ASOED	-

Tablo 2 incelendiğinde; her iki uygulama marketinde 11 ana alanın ortak olduğu, 2 alanda farklı uygulamalar barındırdıkları görülmektedir. Bu ortak alanlar incelendiğinde, uygulamaların;

- astronomiye ilişkin bilgilendirmelerde bulunan
- beceri edinmeye yönelik
- çocuklar için oyun ve bilgi-beceri geliştirici uygulamalar
- ana kategorilere dahil edilemeyen çeşitli uygulamalar
- dil öğrenimini destekleyici
- matematik bilgisini artırıcı uygulamalar
- müzik etkinlikleri barındıran
- tarih bilgisini arttırmaya yönelik
- yazılım bilgileri içeren
- ehliyete yönelik uygulamalardan oluştuğu görülmektedir.

Eğitim kategorisi alanlar bazında, marketlere göre incelendiğinde farklı yüzdelerle karşılaşılmaktadır. Tablo 3’de Google Play uygulamalarının alanlara göre sayıları ve yüzdeleri dağılımları verilmektedir.

**Tablo 3.** Google Play uygulamalarının alanlara göre sayıları ve yüzdeleri dağılımları

Alan Kodu	Sayısı	Oranı(%)
GPÇCK	107	45
GPDİL	43	18
GPÇŞT	38	16
GPAST	15	6
GPMAT	10	4
GPMUZ	7	3
GPBEC	6	3
GPEHL	5	2
GPYAZ	5	2
GPTAR	3	1
GPDİN	1	0

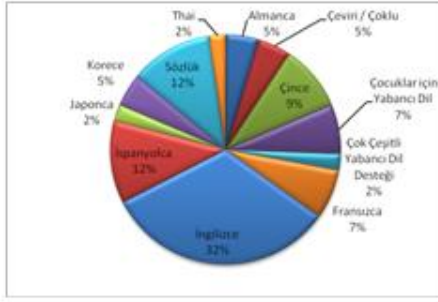
Tablo 3 incelendiğinde; çocuklara yönelik uygulamaların en yüksek yüzdeye sahip olduğu (%45) görülmektedir. Bu uygulamaları yüzde değerlerine göre sırasıyla; dil öğrenimini desteklemeye yönelik uygulamalar (%18) ve çeşitli uygulamalar (%16) takip etmektedir. Astronomiye dair temel bilgiler veren uygulamalar %6’lık orana sahipken diğer uygulamaların %5’ten az orana sahip oldukları görülmektedir.

Google Play uygulama marketinin eğitim kategorisi altında tanımlanan GPÇCK (Google Play Çocuk) ana alanı incelendiğinde çeşitli alt alanlara bölüdüğü görülmektedir. Şekil 1’de GPÇCK ana alanı altındaki alt alanlar verilmektedir.

**Şekil 1.** GPÇCK Ana Alanı İçerisindeki Alt Alanlar Ve Bu Ana Alana Göre Yüzdeleri Değerleri

Şekil 1’de verilen alt alanlar incelendiğinde; okul öncesi eğitime yönelik uygulamaların (%17) birinci sırada olduğu görülmektedir. İkinci sırada ise okuma-yazmaya yönelik uygulamalar gelmektedir (%16). Hayvanları tanımaya (%13) ve boyama kabiliyetlerini geliştirmeye yönelik uygulamalar (%12) üçüncü ve dördüncü sırayı paylaşmaktadırlar. Bu noktada çocuklara yönelik uygulamalar içerisinde okul öncesi ve ilköğretim seviyesinde çocuklara yönelik uygulamaların ağırlık kazandığını söyleyebilmek mümkündür.

Google Play uygulama marketinde, GPDİL ana alanı incelendiğinde, bu alanda yer alan uygulamaların çeşitli dillere ilişkin seçenekler sunduğu görülmektedir. Şekil 2’de GPDİL alanındaki uygulamaların dağılımı verilmektedir.



**Şekil 2.** GPDİL Ana Alanı Altındaki Uygulamaların Dağılımı

Şekil 2’de verilen alt alanlar incelendiğinde; İngilizce dilini geliştirmeye yönelik uygulamaların (%32) birinci sırada olduğu görülmektedir. İkinci sırada (%16) ise İspanyolca dil desteği sunan uygulamalar ile dilden bağımsız olarak sözlük hizmeti veren uygulamalar bulunduğu görülmektedir. Sunulan uygulamalarda 2 tanesi İngilizce ve 1 tanesi İspanyolca olmak üzere sadece 3 uygulamanın çocukların yabancı dil gelişimini desteklemeye yönelik olduğu fark edilmiştir.

Çalışmada ele alınan diğer uygulama marketi App Store için ana alanlar ve bu alanlara göre uygulamaların dağılımı incelenmiştir. Tablo 4’de App Store uygulamalarının alanlara göre sayıları ve yüzdelik dağılımları verilmektedir.

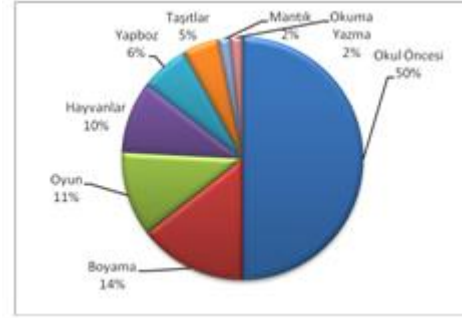
**Tablo 4.** App Store uygulamalarının alanlara göre sayıları ve yüzdelik dağılımları

Alan Kodu	Sayısı	Oranı(%)	Alan Kodu
ASDİL	70	29	ASDİL
ASÇCK	62	26	ASÇCK
ASÇŞT	27	11	ASÇŞT
ASOED	16	7	ASOED
ASAST	12	5	ASAST
ASDİN	12	5	ASDİN
ASMUZ	10	4	ASMUZ
ASBEC	9	4	ASBEC
ASYAZ	6	3	ASYAZ
ASTAR	5	2	ASTAR
ASMAT	5	2	ASMAT
ASDER	4	2	ASDER
ASEHL	2	1	ASEHL

Tablo 4 incelendiğinde; App Store’da eğitim

aldığı ASÇŞT ana alanı ise %10’luk oranla üçüncü sırada yer almıştır. Diğer ana alanların payları ise %5 ve altı oranlara sahiptir.

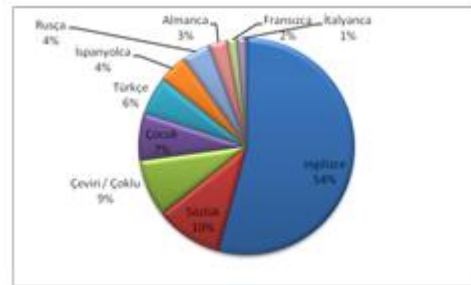
App Store uygulama marketindeki ana alanlardan çocuklara yönelik ana alan (ASÇCK) incelendiğinde, bu ana alanın bazı alt alanlara ayrılabilirdiği görülmüştür. Şekil 3’de ASÇCK ana alanındaki alt alanlar ve bu ana Alana göre yüzde değerleri verilmektedir.



**Şekil 3.** ASÇCK Ana Alanındaki Alt Alanlar Ve Bu Ana Alana Göre Yüzde Değerleri

Şekil 3 incelendiğinde; ASÇCK ana alanında okul öncesi eğitime yönelik uygulamaların bu ana alan içerisinde en yüksek yüzdeye (%50) sahip olduğu görülmektedir. Okul öncesi eğitimi; boyama (%14) ve oyun uygulamaları (%11) takip etmektedir. Çocuk ana alanındaki uygulamalarda engelli çocuklara yönelik sadece 2 uygulama bulunduğu görülmüştür. Bu uygulamalardan ilki otistik çocuklara temel temizlik eylemlerini öğretmeye, diğeri ise anne ve bebeğinin işaret dilini öğrenmesine yöneliktir.

App Store uygulama marketinde, ASDİL ana alanı incelendiğinde, bu alanda yer alan uygulamaların çeşitli dil desteği seçenekleri sunduğu görülmektedir. Şekil 4’de ASDİL ana alanındaki uygulamaların dağılımı verilmektedir.



**Şekil 4.** ASDİL Kategorisi Altındaki Uygulamaların Dağılımı.

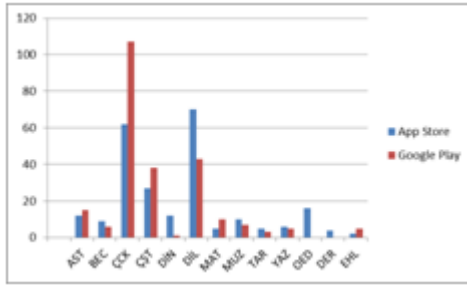
Şekil 4’de verilen alt alanlar incelendiğinde; İngilizce dilini geliştirmeye yönelik uygulamaların (%54) birinci sırada olduğu görülmektedir. İkinci sırada (%10) dilden bağımsız olarak sözlük hizmeti veren uygulamaların bulunduğu görülmektedir. App Store’da Google Play uygulama marketinden farklı olarak

kategorisinde dil gelişimini desteklemeye yönelik uygulamaların en yüksek yüzdeye (%29) sahip olduğu görülmektedir. İkinci sırada ise %26’lık oranla çocuk ana alanı yer almaktadır. Çeşitli uygulamaların yer

Türkçe içinde dil desteği içeren uygulamalar bulunduğu görülmektedir. Dil desteği sunan uygulamalarda çocuklara yönelik 5 uygulama bulunduğu fark edilmiştir. Bu uygulamalardan 4'ü İngilizce, 1'i Kürtçe öğrenimine yöneliktir.

Google Play ve App Store uygulama marketleri ortak ana alanlar bakımından karşılaştırılmıştır. Şekil 5'te her iki uygulama marketinin ana alanlarının karşılaştırılmasına yer verilmektedir.

Şekil 5 incelendiğinde, Google Play uygulama marketinin ÇCK, AST, ÇŞT, EHL ve MAT ana alanlarında App Store'a göre daha fazla uygulama seçeneği bulunduğu görülmektedir. Benzer şekilde BEC, DİL, DİN, MUZ, TAR ve YAZ ana alanlarında ise App Store uygulama marketinin Google Play'e göre daha fazla uygulama seçenekleri sunduğu anlaşılmaktadır. İki uygulama marketi için yapılan çalışma sonuçları birlikte değerlendirildiğinde tablo 5'te verilen sayılara ve oranlara ulaşılmıştır.



Şekil 5. App Store Ve Google Play Uygulama Marketlerinin Ortak Alanlar Bakımından Karşılaştırılması

Ana Alan	Sayısı	Oranı (%)
ÇCK	169	35
DİL	113	24
ÇŞT	65	14
AST	27	6
MUZ	17	4
OED	16	3
BEC	15	3
MAT	15	3
DİN	13	3
YAZ	11	2
TAR	8	2
EHL	7	1
DER	4	1

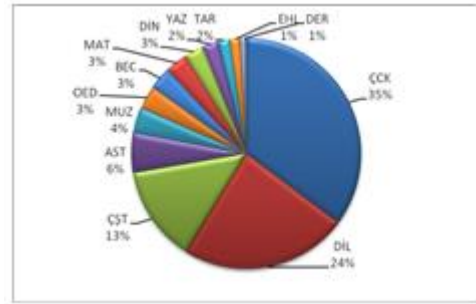
Tablo 5. App Store Ve Google Play Uygulamalarının Ana Alanlara Göre Sayıları Ve Yüzdeler Dağılımları

Tablo 5 incelendiğinde; çocuk konulu uygulamaların en yüksek düzeye sahip olduğu (%35) görülmektedir. Bu uygulamaları yüzde değerlerine göre dil desteği veren uygulamalar (%24) izlemektedir. Yüzdeler

oranlarına göre takip eden üç uygulama; çeşitli (%14), astronomi (%6), müzik (%4) şeklindedir. Ayrıca genel dağılım şekli 4'te gösterilmiştir.

Her iki uygulama marketinde öne çıkan DİL incelendiğinde; bu marketlerde çok çeşitli dillere yönelik gramer, kelime, sözlük ve çeviri uygulamaları sunulduğu görülmektedir. Bu alanda çocuklara yönelik dil öğrenimini destekleyici uygulamaların azlığı yine dikkat çekmiştir. DİL ana alanındaki App Store uygulamalarında Google Play'den farklı olarak Türkçe'nin öğrenilmesine (deyimler, atasözleri, kelimeler, noktalama işaretlerinin kullanımı) destek veren uygulamaların varlığı dikkat çekmiştir.

Çalışmada ana alanların yüzde ağırlıklarından bağımsız olarak inceleme yapıldığında; eğitim kategorisinde dini içerikli uygulamaların varlığı dikkat çekmiştir. Özellikle App Store uygulama marketinde 12 adet dini içerik hizmeti veren uygulama bulunmaktadır. Bu uygulamalardan 1 tanesi çocuklara yönelik tasarlanmışken, 1 tanesi de T.C. Diyanet Bakanlığı'na aittir.



Şekil 6. App Store Ve Google Play Uygulamalarının Ana Alanlara Göre Sayıları Ve Yüzdeler Dağılımları

#### 4. Sonuç ve Öneriler

Mobil teknolojiler; gün geçtikçe daha vazgeçilmez bir nitelik kazanmaktadır. Özellikle uygulama marketlerinin kullanıcılarına sundukları uygulama seçenekleri; bu teknolojilerin vazgeçilmezliğini perçinlemektedir. Hayatı kolaylaştıran, merak edilen konularda bilgi sunan, eğlendiren, yeni beceriler kazanılmasına ve kişinin kendini geliştirmesine olanak sağlayan uygulamalar, uygulama marketleri altında sunulmaktadır.

Bu çalışmada Google Play ve App Store gibi iki büyük uygulama marketi baz alınmıştır. Bu marketler içinde sunulan kategorilerden eğitim kategorisi altında, en çok tercih edilen 240'ar uygulama incelenmiştir. İnceleme sonucunda, uygulamaların yerleştirildiği ana alanlar oluşturulmuş ve bu ana alanların içerikleri ve eğitim kategorisi altındaki dağılımlarına bakılmıştır.

App Store ve Google Play gibi iki dev uygulama marketinin, eğitim kategorisinden seçilen bu uygulamalar incelendiğinde; ağırlıklı olarak öne çıkan ve tercih edilen uygulamaların başında yabancı dil öğrenimini destekleyen uygulamalar ve çocuklara

yönelik etkinlikler içeren uygulamaların geldiği görülmektedir.

Her iki uygulama marketinde çocuklara yönelik uygulamalar incelendiğinde; boyama, hayvanları tanıma, şarkı söyleme, yapboz etkinliklerinin bol miktarda olduğu görülmüştür. Ancak her iki markette de en iyi uygulamalar listesinde, okul öncesi eğitimde sayıları ve şekilleri tanımaya, farklılıkları bulmaya yönelik uygulamaların yok denecek kadar az sayıda olduğu, ilişkiyi bulma, benzerlikleri tespit etme, mevsimleri tanımaya yönelik hiçbir uygulamanın da bulunmadığı fark edilmiştir. Benzer şekilde ÇCK ana alanında App Store ve Google Play uygulamaları kıyaslandığında; App Store uygulamalarında okul öncesi etkinliklerin daha ağırlıklı olduğu fark edilmiştir. Google Play uygulamalarında ise matematik, okuma yazma ve mantık etkinliklerini içeren uygulamaların varlığı nedeniyle daha ilkökul seviyesine dönük olduğu söylenebilmektedir. Mobil öğrenmenin giderek yaygınlaştığı çağımızda, yeni nesil öğrencilerin varlığı da göz önüne alınırsa; gerek okul öncesi, gerekse ilköğretimi destekleyici uygulamaların ne denli önemli olduğu anlaşılacaktır. Bu nedenle uygulama marketlerinde; okul öncesi çocuklarına yönelik, matematiksel düşünceyi, konuşmayı destekleyici, el-göz koordinasyonunu geliştirmeye yönelik uygulamalar eklenmesi gerekmektedir. Benzer şekilde ilköğretim çağındaki çocuklar için derslerini destekleyici, genel kültürlerini arttırmaya yönelik, çevre temizliği, doğayı koruma ve doğal kaynakların doğru kullanımına ilişkin bilinç kazandıracak uygulamalar geliştirilmelidir.

Google Play ve App Store uygulama marketlerinde, eğitim kategorisi altında sunulan uygulamalarda; engelli bireylere yönelik uygulamaların sayısı yüzde bir değer ifade edemeyecek kadar az (2 tane) sayıdadır. Teknolojinin eğitimin önündeki engelleri aza indirmesi beklentisi düşünüldüğünde; engelli bireyleri destekleyecek, kişisel gelişimlerine katkıda bulunacak uygulamaların geliştirilmesi gerekmektedir. Eğitim kategorisi altında dini, beceriye yönelik, mekan tanıtımları ve magazinsel içerikler barındıran uygulamaların sunulmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde; bu kategori altında sunulan uygulamaların ne kadar eğitimle alakalı olduğu tartışılabilir niteliktedir.

Sonuç olarak; bu iki uygulama marketinin eğitim kategorisi altında verilen uygulamalarının net çizgilerle ayrılmadan bu kategori altında sunulduğu anlaşılmıştır. Eğitim kategorisi altında verilen bu uygulamaların daha net sınırlarla ve daha iyi organize edilerek bireylere sunulması gerekmektedir.

## 5. Kaynakça

[1] Android Compatibility, (Çevrimiçi) <http://developer.android.com/guide/practices/compatibility.html>, 6 Kasım 2012.

[2] App Store (iOS), (Çevrimiçi) [http://en.wikipedia.org/wiki/App\\_Store\\_\(iOS\)](http://en.wikipedia.org/wiki/App_Store_(iOS)), 22 Ekim 2012.

[3] Aydoğdu Karaaslan, İ., Budak L., “Research on the Use of Mobile Phone Features by University Students and Its Impact on Their Communication Practices in Everyday Life”, Journal of Yasar University, 26 (7): 4548-4525, (2012).

[4] Brewer, T., “Apple Introduces The New iPhone 3G”, (Çevrimiçi) <http://www.apple.com/pr/library/2008/06/09Apple-Introduces-the-New-iPhone-3G.html>, 22 Ekim 2012.

[5] Chen Y.F., Katz J., “Extending Family to School Life: College Students Use of the Mobile Phone”, Human-Computer Studies, 67, (2009).

[6] El-Hussein, M. O. Cronje, J. C., “Defining Mobile Learning in the Higher Education Landscape”, Educational Technology & Society. 13 (3): 12–21, (2010).

[7] Google Play (Çevrimiçi) <https://play.google.com/about/>, 22 Ekim 2012.

[8] Google Play, (Çevrimiçi) [http://en.wikipedia.org/wiki/Google\\_Play](http://en.wikipedia.org/wiki/Google_Play), 22 Ekim 2012.

[9] Mobile/Tablet Operating System Market Share, (Çevrimiçi) <http://www.netmarketshare.com/mobile-market-share>, 22 Ekim 2012.

[10] Mobile Technology, (Çevrimiçi) [http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile\\_technology](http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_technology), 6 Kasım 2012.

[11] Mobile/Tablet Operating System Market Share, (Çevrimiçi) <http://www.netmarketshare.com/mobile-market-share>, 22 Ekim 2012.

[12] Official Apple Store, (Çevrimiçi) <http://store.apple.com/us>, 22 Ekim 2012.

[13] Open Handset Alliance, (Çevrimiçi) [http://www.openhandsetalliance.com/press\\_110507.html](http://www.openhandsetalliance.com/press_110507.html), 22 Ekim 2012, (2007).

[14] Queru, J.B., “ICS Is Coming To AOSP”, (Çevrimiçi) <https://groups.google.com/forum/?fromgroups=#!msg/android-building/T4XZJCZnqF8/WkWhGUYb4MAJ>, 22 Ekim 2012, (2011).

[15] Swan K., Kratoski A., Hooft M., “Highly Mobile Devices, Pedagogical Possibilities, and How Teaching

Needs to Be Reconceptualized to Realize Them”,  
Educational Technology, 47, (2007).

[16] Tudor, B., “Gartner Says Worldwide Mobile Phone Sales Grew 35 Percent in Third Quarter 2010; Smartphones Sales Increased 96 Percent” (Çevrimiçi) <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1466313>, 22 Ekim 2012, (2010).

[17] Yamamoto, G. T., Ozan, O & Demiray, U., “Drugstore For Learners: Learning Vitamins D-E-M-T-U Learning”, Future Learning 2010 Conference Proceedings, (2010).

[18] Ygnace, J. L., Drane C., “Cellular Telecommunication And Transportation Convergence”, 2001 IEEE Intelligent Transportation Systems Conference Proceedings. 16-22, (2001).