



**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
YENİLİK ve EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
FATİH PROJESİNDE ÖZEL EĞİTİM UYGULAMALARI
(IPAD TABLET BİLGİSAYAR ÖRNEĞİ)**

**Araştırmacılar
Dr. ATILLA DEMİRBAŞ
OSMAN MUSAONBAŞIOĞLU
NESRİN EROL
BETÜL SABANCI YILDIZHAN**

ANKARA, 2014

SUNUŞ

Teknoloji birçok alanda hayatımızı kolaylaştırmaktadır. Dezavantajlı gruplar içerisinde yer alan engellilerin hayatları da teknoloji sayesinde kolaylaşmaktadır. Tablet cihazlar dokunmatik ekranlarıyla kullanımları gayet kolay olan cihazlardır. Bu özellikleriyle mouse ve klavye kullanımına ihtiyaç göstermemektedirler. Engellilerin bu cihazları kullanımları masaüstü ve diz üstü bilgisayarlara göre daha kolaydır.

Fatih Projesi ile engelli öğrencilerin de eğitim ihtiyaçları karşılanması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda genel müdürlüğümüz, Özel Eğitim Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Apple Türkiye firması Ipad'lerin Özel Eğitim okullarındaki engelli öğrencilerimizin eğitimlerine olan katkısını değerlendirmek amacıyla bir pilot çalışma yürütmüşlerdir. Bu rapor pilot çalışma sonuçlarını ortaya koymaktadır. Çalışmanın gerçekleşmesinde genel müdürlüğümüz İleri Eğitim Teknolojileri ve Araştırma Grup Başkanlığı, Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Apple Türkiye Firmasına ve Ipad Eğitimcileri Mehmet Akal ve Kaan Sonat'a teşekkür ederim.

Mustafa KOÇ
Genel Müdür

İÇİNDEKİLER

Sayfa

İÇİNDEKİLER	i
TABLolar LİSTESİ	ii

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ	1
1.1. Problem	1
1.2. Araştırmanın Problemi	5
1.3. Araştırmanın Önemi	5
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	6

İKİNCİ BÖLÜM İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. İlgili Araştırmalar	7
--------------------------------	---

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.1. Araştırmanın Modeli	8
3.2. Evren ve Örneklem	8
3.3. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi.....	9
3.4. Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması	9

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM BULGULAR ve YORUMLAR

4.1. Engelli Öğrencilerde Tablet ve Destek Teknolojileri Kullanımı.	10
4.2. Öğretmenlere Verilen İpad Eğitiminin Değerlendirilmesi	42
4.3. Tablet ve Destek Teknolojileri Kullanımının Değerlendirilmesi.....	54
4.4. Proje Sonu Değerlendirilmesi	

BEŞİNCİ BÖLÜM SONUÇ ve ÖNERİLER

SONUÇLAR	81
ÖNERİLER	85
KAYNAKÇA	86
EKLER	87
EK.1. Tablet ve Destek Teknolojileri Kullanımına Yönelik Gözlem Formu.....	87
EK.2. Öğrencilerin İhtiyaç Duyacağı Destek Teknolojileri Belirleme Formu	88
EK.3. Fatih Projesi Özel Eğitimde Tablet Kullanımı Pilot Uygulaması Proje Sonu Değerlendirme anketi	88
EK.4. Özel Eğitim Öğrencilerine Yönelik Eğitici Uygulamaları İpad Eğitimi Araştırması ...	88
EK.5. Tablet ve destek teknolojileri Kullanımına yönelik gözlem formu Birinci Değerlendirme.....	88
EK.6. Tablet ve destek teknolojileri Kullanımına yönelik gözlem formu İkinci Değerlendirme.....	88

TABLOLAR LİSTESİ

Numara		Sayfa
1.1	Projedeki İpad’lerde Yüklü Uygulamalar/Apps	2
1.2	Özel Eğitim Okulları ve Burada Okuyan Öğrenci Sayıları	4
3.1	İpad Eğitimine Katılan Okullarda Çalışmaya Katılan Öğretmen ve Öğrencilerin Dağılımı	8
4.1	Öğrencilerin İpadlerin Fiziki Özelliklerini Tanıma ve Kullanma Durumları	10
4.2	Öğrencilerin İpad İşletim Sistemini ve Temel Yazılımlarını Tanıma / Kullanma Durumları	13
4.3	Öğrencilerin İpadin Ayarlar Bölümünü Tanıma ve Kullanma Durumları	22
4.4	İçerik Türlerinin Öğrencilerin Öğrenmesine Olan Katkısı	25
4.5	Öğrencilerin İpad i Kullanmak İçin Faydalandıkları Erişebilirlik Özellikleri	29
4.6	Öğrencilerin Erişebilirlik Özelliklerinden Yapabildikleri	29
4.7	Öğretmenlere Göre Öğrencilerin Erişebilirlik Özelliklerinden Zorlandıkları	29
4.8	Öğrencilerin Faydalandıkları Destek Teknolojileri	30
4.9	Öğrencilerin İpadi Kullanmada Faydalandıkları Destek Teknolojileri İçinde Yapabildikleri	30
4.10.	Öğrencilerin Destek Teknolojilerinde Zorlandıkları Faaliyetler	30
4.11.	Gözlem Döneminde Öğretmen Tarafından Sağlanan İçeriğin Sağlandığı Dersler	31
4.12.	Öğretmenler Tarafından Sağlanan İçeriğin Birinci ve İkinci Değerlendirme Sonuçları	31
4.13.	Birinci ve İkinci Değerlendirmeye Göre Öğrencilerin Bu İçerikle Kaç Saat Çalıştıkları	
4.14.	Birinci ve İkinci Değerlendirmeye Göre Öğrencilerin Kaç Ders Süresi Boyunca Çalıştıkları	32
4.15.	Öğretmenin İçeriği Tabletten Kullanılmadığı Eğitimde Paylaşma Durumları	
4.16.	Öğretmenlerin İçerikleri Tabletten Olmadığı Eğitimde Nasıl Paylaştıklarına Dair Görüşleri	33
4.17.	Öğretmenlere Göre Öğrencilerin İçerikle Çalışmalarını Tamamlama Durumu	34
4.18.	Öğretmenlerin İçerikle Çalışırken Öğrencilerin İlgi Düzeyi Hakkındaki Görüşleri	34
4.19.	Öğretmenlerin İçerikle Çalışırken Öğrencilerin Konsantrasyon Süresi Hakkındaki Görüşleri	35
4.20.	İçeriğin Öğrenciye Olan Katkısı	35
4.21.	Birinci Değerlendirmeye Göre İçerikle Çalışmasını Tamamlayan Öğrencilere Olan Katkısı	36
4.22.	İkinci Değerlendirmeye İçerikle Çalışmasını Tamamlayan Öğrencilere Çalışmanın Katkısı	36
4.23.	İkinci Değerlendirmeye Göre Öğretmenlerin Hazırladıkları İçerikle İlgili Olarak Öğrencilerin Tepkileri	37
4.24.	İkinci Değerlendirmeye Göre Öğretmenler Tarafından Yapılan Uygulamalar	38
4.25.	Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı	
4.26.	Araştırma Kapsamındaki Öğrencilerin Engel Durumları	39

4.27.	Birinci ve İkinci Değerlendirmede Öğrencilerin Okuma Yazma Durumları	39
4.28.	Öğretmenlere Göre Öğrencilerin Okudukları Sınıf Düzeyleri	39
4.29.	İkinci Değerlendirmenin ikinci Uygulamasına Göre Öğrencilerin İçerikle Kaç Dakika Çalıştıkları	40
4.30.	İkinci Değerlendirmenin İkinci Uygulamasına Göre Öğrencilerin Bu İçerikle Kaç Ders Süresi Boyunca Çalıştıkları	40
4.31.	İkinci Değerlendirmeye Göre Uygulamayı Kullanarak Öğrencilerin Elde Ettiği Somut Kazanımlar	41
4.32.	İkinci Değerlendirmede Öğretmenlere Göre Kullanılan Uygulamalar	42
4.33.	İpad Eğitimine ve Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Çalıştıkları Kurumlar	42
4.34.	İpad Eğitimine Katılan Öğretmenlerin Cinsiyete Göre Dağılımı	43
4.35.	İpad Eğitimine Katılan Öğretmenlerin Hizmet Sürelerinin Dağılımı	43
4.36.	İpad Eğitimine Katılan Öğretmenlerin Engel Türlerine Göre Çalıştıkları Okullar	43
4.37.	Öğretmenlerin Tablet Bilgisayar Kullanma Durumları	44
4.38.	Öğretmenlerin Kurstan Önce İpad Kullanma Tecrübelerinin Olup Olmadığı Yönündeki Görüşleri	44
4.39.	Öğretmenlerin Bilgi İletişim Teknolojilerini Kullanmada Kendilerini Ne Düzeyde Yeterli Buldukları	44
4.40.	Öğretmenlerin Engelli Eğitiminde Kullanmak İçin Herhangi Bir Hizmetiçi Eğitim Alma Durumları	45
4.41.	Öğretmenlerin Eğitimden Önce Kursun İçeriği Hakkında Bilgilendirilme Durumları	45
4.42.	İpad Eğitimine Katılan Öğretmenlerin Kurs İçin Önceden Hazırlık Yapma Durumları	45
4.43.	Öğretmenlerin Diğer Kursiyerlerin Ön Yeterlilik Düzeylerinin Bu Kurs İçin Ne Kadar Yeterli Olduğuna Dair Görüşleri	46
4.44.	Öğretmenlerin Kursun Düzenlendiği Tarihin Uygunluğu Konusundaki Görüşleri	46
4.45.	Öğretmenlerin Kurs Süresinin Yeterliliği Konusundaki Görüşleri	46
4.46.	İpad Eğitimine Katılan Öğretmenlerin İpad Kullanırken Herhangi Bir Sorunla Karşılaşma Durumları	47
4.47.	İpad Eğitimine Katılan Öğretmenlerin İpadden Ne Ölçüde Yararlanabileceklerine Dair Görüşleri	47
4.48.	Öğretmenlere Göre İpaddeki Uygulamaların Öğrencilere Olan Katkısı	47
4.49.	İpad Eğitimine Katılan Öğretmenlerin Kurs Sonrası Kendilerinin Öğrendikleri Uygulama Olup Olmadığına Dair Görüşleri	48
4.50.	Öğretmenlerin İpad ve Uygulamaları Kullanma Konusunda Yardıma İhtiyaç Duyma Durumları	48
4.51.	Öğretmenlere Göre İpad Hangi Dersler İçin Uygundur	48
4.52.	Öğretmenlere Göre Velilerin İpad Kullanabilme Durumu	49

4.53.	Öğretmenlerin İpadde Ek Donanıma İhtiyaç Duyma Durumları	49
4.54.	Öğretmenlere Göre Öğrencilerin Mevcut Kapasitelerinin İpad Kullanmaya Uygunluğu	49
4.55.	Öğretmenlere Göre İpadin Öğrencilerle Olan İletişimlerini Artırma Durumu	50
4.56.	Öğretmenlere Göre İpad Kullanımının Öğrencileri Motive Etme Durumu	50
4.57.	Öğretmenlerin Arkadaşlarına İpad Eğitimi Verebilme Konusundaki Görüşleri	50
4.58.	Öğretmenlerin İpadleri Ne Sıklıkta Kullandıkları	51
4.59.	Öğretmenlerin İpadin En Çok Hangi Özelliklerini Kullandıklarına Dair Görüşleri	51
4.60.	Öğretmenlerin İpad İle İlgili Karşılaştıkları Sorunlar	51
4.61.	Öğretmenlerin İpad in Hangi Engellilere Daha Uygun Olduğu Konusundaki Görüşleri	52
4.62.	Öğretmenlerin Android İşletim Sistemine Sahip Tablet Bilgisayarlarda İpaddeki Uygulamalara Benzer Uygulamalar Olup Olmadığına Dair Görüşleri	52
4.63.	İpad Eğitimi Alan Öğretmenlerin İpad in Çalıştıkları Engel Türüne Yönelik Olarak En Çok Beğendikleri Özellikleri	52
4.64.	Öğretmenlerin Kurs Sonrasında Uygulama Öğrenme Durumları	53
4.65.	Öğrencilerin Fiziksel ve Motor Becerilerinin Gerçekleşme Düzeyleri	54
4.66.	Öğrencilerin İhtiyaçları Olacak Destek Teknolojileri	55
4.67.	Öğrencilerin İşitme Kayıp Düzeyleri	56
4.68.	Öğrencilerin Kulaklarındaki İşitme Kaybının Aynı Düzeyde Olup Olmadığı	56
4.69.	Öğrencilerin Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanma Durumu	57
4.70.	İşitme Engelli Öğrencilerin İhtiyaçları Olacak Destek Teknolojileri	57
4.71.	Öğrencilerin Görme Kaybı Dereceleri	57
4.72.	Öğrencilerin İpad Ekranını Normal Renk Ayarı İle Kullanabilme Durumları	58
4.73.	Öğrencilerin Erişebilirlik Büyütme Seçeneklerini Rahatlıkla Kullanma Durumları	58
4.74.	Öğrencilerin İhtiyacı Olacak Destek Teknolojileri	58
4.75.	Öğretmenlere Göre Öğrencilerin İpad Kullanımıyla İlgili Zihinsel Becerileri	59
4.76.	Öğrencilerin İhtiyaç Duydukları Destek Teknolojileri	59
4.77.	Öğretmenlerin Branşlarına Göre Dağılımı	60

4.78.	Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Mesleki Kıdemleri	60
4.79.	Öğretmenlerin Özel Eğitim Okullarındaki Hizmet Süreleri	61
4.80.	Öğretmenlerin Çalıştıkları Sınıf-Şube Sayılarının Dağılımı	61
4.81.	Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Sınıflarındaki Öğrenci Sayısı	61
4.82.	Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Durumları	62
4.83.	Öğretmenlere Göre İpadlerin Öğrencilere Olan Katkıları	63
4.84.	Öğretmenlere Göre İpad Kullanımının Öğrencilere Olacak Olası Katkıları	67
4.85.	İpadlerin Öğretmenlere Olan Katkısı	70
4.86.	Öğretmenlerin Kendilerini Teknoloji Konusunda Projenin Başlangıcına Göre Nasıl Hissettikleri	71
4.87.	Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin İpadle İlgili Genel Düşünceleri	72
4.88.	Öğretmenlerin İpad İle Ders İşleme Durumunda Yapacakları Ek Hazırlık ve Çalışmalar Konusunda Ne Şekilde Kendilerini İstekli Hissettikleri	
4.89.	Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Her Öğrencide Bir İpad in Olduğu Sınıfı İdare Etme Konusundaki Görüşleri	73
4.90.	Öğretmenlerin Öğrencilere İpad Kullanımını Öğretmek Konusundaki Görüşleri	73
4.91.	Öğretmenlerin Öğrencilerin İpad Kullanımını Öğrenmeleriyle İlgili Tahminler	74
4.92.	Öğretmenlerin İçerikleri, Aplikasyonları Sınıf İçinde Uygularken ve Öğrencileri Öğrenme Hedeflerine Konsantre Etme ve İpadleri Bu Hedeflere Uygun Kullanmalarını Sağlama Konusundaki Görüşleri	74
4.93.	Öğretmenlerin İpadlerin Erişebilirlik Özellikleri Konusundaki Görüşleri	75
4.94.	Öğretmenlerin Destek Teknolojilerini Kullanabilme Durumu	76
4.95.	Öğretmenlerin İpadleri Şarj Edebilmesi ve Güvenli Bir Şekilde Saklanması Konusundaki Görüşleri	76

GİRİŞ

BİRİNCİ BÖLÜM

Bu bölümde araştırmanın problem durumu ortaya konularak amaçları belirlenmiş, önemi vurgulanmış, sınırlılıklara yer verilmiş ve tanımlar yapılmıştır.

1.1.Problem Durumu

Bilgi iletişim teknolojileri engellilerin hayatlarını birçok açıdan kolaylaştırmıştır. Bunlardan bir tanesi eğitim alanıdır. Bir diğeri internet vasıtasıyla engellilerin sosyal yalnızlıklarını azaltmasıdır. Engellilerin bilgi iletişim teknolojilerinden yararlanabilmeleri için bir takım engelleri aşmaları gerekmektedir. Maliyet ve bu cihazları kullanabilmek için eğitim almaları bu engeller içerisinde sayılabilir. Bilgisayarlar görme engellilere normal yazıyı okuya bilme ve yazabilme imkânı sağlamıştır. Görmeyenlerin bilgisayar kullanımında en büyük yardımcıları screen reading denilen okuma programlarıdır. Günümüzde dünyada ellinin üzerinde okuma programı bulunmaktadır. Okuma programlarının gelişmesi Amerika Birleşik Devletlerinde 1994 yılında engelli yurttaşlar yasasının çıkışından sonra hız kazanmıştır. Bu programların en önemlilerinden bir tanesi JAWS adı verilen programdır. Microsoft Windows programları için geliştirilmiştir. 1995 yılında piyasaya çıkan bu programın ev versiyonun fiyatı 900 dolar civarındadır.

İpad cihazlar 2010 yılında piyasaya çıkmıştır. IOS işletim sistemine sahip bu cihazlara daha sonra rakip olarak Andorid cihazlar çıkmıştır. İpad tablet bilgisayar dokunmatik bir ekrana sahiptir. Basit parmak hareketleriyle rahatlıkla kullanabilmektedirler. Bu cihazların taşınmaları ve kullanımları kolaydır. On saate kadar pil ömrü olan bu cihazlar diğer tabletlere göre daha pahalı cihazlardır. İpad’lerdeki yazılımlar Application/Apps ya da uygulama olarak isimlendirilmektedir. İpad’lerde 500.000 kadar Application ya da uygulamanın olduğundan söz edilmektedir.

İpadler engelliler için kullanıma hazır birçok programla birlikte satılmaktadır. Bunlardan birisi de Voice Over programıdır. Görmeyenler ve az görenler için geliştirilmiştir. Bu program bir ekran okuyucusudur. Ekranda yazılanları okunduğu gibi kullanıcıları öğelerin yerlerini bulmaları için yönlendirme özelliğine de sahiptir. Voice Over ile Braile klavye birlikte kullanılabilir. Engellilerin İpad kullanımlarını kolaylaştırmak için birçok

teknolojik cihaz ve yazılım geliştirilmiştir. Bunlara Assistive Technologies denilmektedir. Bu cihazlar arasında anahtarlar (switch), mounth, adaptörler, braile klavye ve kılıflar bulunmaktadır.

Zoom özelliğiyle ekran 500 oranında büyütülebilmektedir. Renk değişimi kontrast renk seçenekleriyle görme engellilerin okumalarını kolaylaştırmaktadır.

Mobil cihazlar laptop ve notebooklara göre birçok üstünlüklere sahiptir. Bunlardan birincisi bu cihazların daha hafif olmasıdır. İçeriklere erişim daha hızlı olmaktadır. Uygulamalar arasında geçiş hızlı olduğu için etkinlikleri daha az gecikme ile devam edebilmektedir. Üçüncüsü dokunmatik ekranları sayesinde yüksek kullanıcı etkileşimine imkan vermektedir. Dördüncüsü öğrenciler veri toplama ve not alma amacıyla bir odanın içinde ya da dışında ekranı açıp kapatmaya gerek olmadan kılıfların içinde taşıyabilirler. Beşincisi cep telefonları için yazılım hazırlamak ucuz olduğu için hızla büyüyen miktarda eğitim amaçlı ücretsiz ya da düşük ücretli yazılımlar üretilmektedir. Son olarak mobil araçların uzun pil ömürleri bir okul günü için yeterlidir (Warschauer, 2011)

İpad'in erişilebilirlik özellikleri şunlardır:

1. Voice Over ekran okuma,
2. Denetimli erişim,
3. Geçiş kontrolü,
4. İşitme engellilere yönelik alt yazılı içerik okuma desteği,
5. Assistive Touch, tam ekran yaklaşılarak büyütme,
6. Büyük yazı, kalın metin, kontrast artırma,
7. Hareketi azalt, açık kapalı etiketler,
8. Renkleri tersine çevirme, sol/sağ ses düzeyi ayarlama.

İpad'lerin olumlu özelliklerinin yanı sıra bir takım olumsuz özellikleri vardır. Bunlardan bir tanesi veri iletişiminin İpad ile zor olmasıdır. USB bağlantısı, SD kart girişi, CD-DVD gibi girişler bulunmamaktadır. Flash programı ile yapılmış uygulamalar da İpad'de çalışmamaktadır.

Araştırma kapsamındaki İpad'lerde yüklü programlar Tablo 1.1' de verilmiştir.

Tablo 1.1. Projedeki İpad'lerde Yüklü Uygulamalar/Application

iPhoto	Fotoğraf düzenleme
iMovie	Video ve film düzenleme
GarageBand	Müzik yapma ve düzenleme
Pages	Yazılı belge oluşturma ve düzenleme
Keynote	Sunum oluşturma ve düzenleme
Numbers	Hesap tablosu oluşturma ve düzenleme

Explain Everything	Zengin beyaz tahta uygulaması
Notability	Zengin içerikli not alma
Evernote	Zengin içerikli not alma
Popplet	Akıl haritası hazırlama
Sign 4 Me	Amerikan işaret dili öğretme
Puppet Pals HD Director's Pass	Karakterlerle hikâye anlatımı ve animasyon oluşturma
Proloquo2Go	Hiç konuşamayan çocuklar için şekillerle ve kelimelerle iletişim, sadece İngilizce olarak var. İçinde 14000 görsel var.
ShowBie	Öğrencilerle ödev paylaşma ve geri bildirim
Dropbox	Dosya paylaşım ve depolama
Action Movie FX	Etkili aksiyon sahneleri oluşturma
Camera Awesome	Tüm ekran deklanşör özelliğiyle fotoğraf çekme
Tayasui Sketches	Çizim programı
Skitch	Fotoğraf ve pdf işaretleme ve not alma
Pic Collage	Bir sayfada çoklu resimlerle kolaj yapma
Memollow Coloring Pages	Boyama kitabı
Shapes - Child's Play	Çocuklara şekil öğretme
Çocuklar İçin Boyama Şekilleri	Şekilleri boyama
Little Story Maker	Hikaye kitabı oluşturma
Action Words	Fotoğraflarla eylemleri eşleştirme, eylemler listesi Türkçe destekliyor
Emotions	Duygularla kelimeleri eşleştirme, seslendirilmesi ile Türkçe destekliyor
Book Creator	Elektronik kitap oluşturma
Baak! Eşini Bul	Eşleştirme
Kids Learning - My First numbers counting game	Sayı sayma
MathEvolve Lite	Matematik genel egzersiz
MyScript Calculator	El yazısı ile yazdığınız matematik işlemlerini yapan uygulama
Meteor Math	Matematik genel egzersiz
Adventures Outer Space Math: Addition HD Free Lite	Matematikte toplama
Adventures Outer Space Math: Subtraction HD Free Lite	Matematikte çıkarma
Adventures Outer Space Math: Multiplication HD Free Lite	Matematikte çarpma
Adventures Outer Space Math: Division HD Free Lite	Matematikte bölme
Mathemagics	Matematik genel egzersiz
Sizinkiler	Eğlence
iCrosss Lite	Geometri
Tell Time	Analog ve dijital saati öğrenme, Türkçe'ye özelleştirilebilir
Dragon Dictation	Konuşmanızı yazıya çeviren uygulama, Türkçe destekli
Remarks by Readdle	pdf dosyaları üzerine düzenleme ve not alma
Genius Scan - PDF Scanner	Tarayıcı
iMotion HD	Stop motion film oluşturma

Morfo 3D Face Booth	Karakter oluşturma ve canlandırma
Oyunevi Harf Oyunu	Basit resimlerle harf ve kelime öğrenme
Dokun ve Yaz	Harflerin üzerinden geçilerek harf öğretme
Strip Designer	Poster ve hikaye oluşturma
Little Story Maker	Hikaye kitabı oluşturma
Baby Game - Little Shape Sorter	Basit şekilleri tanıma ve gruplama
Counting Board	1den 100e kadar sayma, ritmik sayma, temel toplama ve çıkarma
Genç Matematik Kralı	Matematik genel egzersiz
Slice It! Begins	Kesirler, büyük küçük kavramları
Mathmateer	Matematik genel egzersiz
Kids Academy - 123 Tracing Free educational app.	Resimlerle sayı sayma, Türkçe'ye uyarlanabilir
Pixter Scanner	Fotoğrafları yazıya çevirebilen tarayıcı
Magnifying Glass With Light Pro	Az görenler için büyüteç
Nearpod	Uzaktan eğitim ve ekran paylaşımı
Socrative Student	Test, anket, açık uçlu sorular öğrenci uygulaması
Socrative Teacher	Test, anket, açık uçlu sorular öğretmen uygulaması

Engelli doğuştan veya sonradan herhangi bir nedenle bedensel, zihinsel, ruhsal, duyuşsal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük gereksinimlerini karşılama güçlükleri olan ve korunma, bakım ve rehabilitasyon danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan kişi olarak tanımlanmaktadır (Resmi Gazete, 7 Temmuz 2005).

Ülkemizde engellilere yönelik çok sayıda okul bulunmaktadır. Özel eğitim okulları burada çalışan ve okuyan öğrencilerin dağılımı Tablo 1.2' de verilmiştir.

Tablo 1.2. Özel Eğitim Okulları ve Burada Okuyan Öğrenci Sayıları

Okul türü	Okul sayısı	Öğrenci sayısı
İlkokul (Görme engelliler)	16	671
İlkokul (Hafif düzeyde zihinsel engelliler)	34	965
İlkokul (İşitme engelliler)	44	1241
İlkokul (Ortopedik engelliler)	3	339
İlkokul (Uyum güçlüğü olanlar)	1	16
Ortaokul (Görme engelliler)	15	735
Ortaokul (Hafif düzeyde zihinsel engelliler)	47	1658
Ortaokul (İşitme engelliler)	44	2336
Ortaokul (Ortopedik engelliler)	3	303
Ortaokul (Uyum güçlüğü olanlar)	1	52
Özel Eğitim Mesleki Eğitim Merkezi (Zihinsel Engelliler III Kademe)	1	0
Özel Eğitim Uygulama Merkezi (I. Kademe)	202	7224
Özel Eğitim Uygulama Merkezi (II. KADEME)	196	4620
Meslek Lisesi (İşitme Engelliler)	18	2130
Meslek Lisesi (ortopedik engelliler)	2	117

Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (III. Kademe)	116	2583
Özel Eğitim Mesleki Eğitim Merkezi (Görme Engelliler III. Kademe)	2	8
Özel Eğitim Mesleki Eğitim Merkezi (Zihinsel Engelliler III. Kademe)	83	6096

Engellilerin hayatlarını eğitimlerini daha iyi sürdürebilmek için Birleşmiş Milletler “Engelli Hakları Sözleşmesini” çıkarmıştır. Türkiye’nin de imzaladığı bu sözleşmenin 4. Maddesinin g bendinde: “Ülkeler, maliyeti karşılanabilir teknolojilere öncelik vererek bilgi ve iletişim teknolojileri, hareket kolaylaştırıcı araçlar, yardımcı teknolojiler gibi engellilere yönelik yeni teknolojilerin araştırılması, geliştirilmesi, temini ve kullanılabilirliğini sağlamayı veya desteklemeyi taahhüt eder” denmektedir (Resmi Gazete, 14 temmuz 2009).

Son dönemlerde ülkemizde de Ipad üzerinden engellilere eğitim amaçlayan çalışmalara başlanmıştır. Tohum Otizm Vakfı tarafından gerçekleştirilen “Tablet Bilgisayarım Benim İçin Konuşuyor” projesiyle, otizmli çocuklara yönelik ilk Türkçe iPad uygulaması geliştirilmiştir.

1.2 Araştırmanın Problemi

Araştırmanın temel problemi Ipad cihazların engelli çocukların eğitimlerine ve sosyal hayatlarına olan katkısını belirlemektir. Bu temel problem kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır

1. Öğretmenler aldıkları Ipad eğitimini nasıl değerlendirmektedirler?
2. Öğretmenlerin Ipadlerin engelli eğitiminde kullanılması hakkındaki görüşleri nelerdir?
3. Öğretmenlere göre öğrencilerin ihtiyaç duyacağı destek teknolojileri nelerdir?
4. Öğretmenlere göre öğrencilerin fiziksel ve motor becerileri ne düzeydedir?
5. Öğretmenlere göre öğrencilerin Ipad’le ilgili duyma, görme ve zihinsel becerileri ne düzeydedir?
6. Öğretmenlere göre öğrencilerin Ipad’in fiziki özelliklerini tanıma ve kullanma becerileri ne düzeydedir?
7. Öğretmenlere göre öğrencilerin Ipad’in işletim sistemini ve temel yazılımlarını tanıma ve kullanma düzeyleri nasıldır?
8. Öğretmenlere göre öğrencilerin Ipad’in ayarlar bölümünü tanıma ve kullanma düzeyleri nasıldır?

9. Öğretmenlere göre öğrencilerin Ipad'i kullanmak için faydalandığı destek teknolojileri nelerdir?
10. Öğretmenlere göre öğrencilerin destek teknolojilerini kullanmada ulaştıkları düzeyin seviyesi nedir?
11. Öğretmenlerin gözlem dönemi içinde ipad'de içerik hazırlama durumları ve hazırlanan içerikler nasıldır?
12. Öğretmenlerin hazırladıkları içeriklerle çalışırken öğrencilerin konsantrasyon süreci nasıldır?
13. İçerik türlerinin öğrencilerin öğrenmesine olan katkıları ne düzeydedir?
14. Öğretmenlere göre Ipad'lerin öğrencilere olan katkısı ne düzeydedir?

1.3 Araştırmanın Önemi

Bu çalışmanın önemi ve sağlayabileceği olası katkılar birden fazla boyutta tartışılabilir. 2014 yılı itibarıyla MEB'e bağlı okullarda öğretim gören 31000 civarında engelli öğrenci mevcuttur. Bu öğrenciler yaşitlarına göre **eğitime (istenen-beklenen düzeydeki eğitime)** ulaşmaları ve **eğitimlerini** sürdürebilmeleri zor olan bir gruptur. Engelli öğrenciler eğitim imkânlarından az yararlanmakla birlikte sosyal hayata karışmaları zordur. Engelli öğrenciler aynı zamanda toplum içerisinde üretken hale gelme konusunda da problemlerle karşılaşmaktadırlar.

Bilgi iletişim teknolojilerinin gelişmesi engellilere birçok fırsatlar sağlamıştır. Bunlardan bir tanesi de Ipad'ler olmuştur. Ipad'lerin engelli eğitiminde kullanılması yönelik bu çalışma ülkemizde ilk araştırma olduğu gibi dünya üzerinde yapılan ender çalışmalardan bir tanesidir. Çalışma sonuçları engelli eğitimiyle ilgili veriler sağlaması açısından önem taşımaktadır. Çalışmada kullanılan veri toplama araçları başka araştırmalarda da kullanılabilir.

1.4 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma 2013 öğretim yılında Ankara il merkezinde seçilen özel eğitim okullarında görev yapan öğretmenlerin görüşleriyle sınırlıdır. Çalışmanın başka sınırlılıkları da bulunmaktadır. Uygulanan anketler bu çalışmanın tek veri kaynağıdır. Anketi cevaplayan

öğretmenlerin, zaman ve gerçeği tam yansıtır şekilde cevaplama hassasiyetleri bu çalışmanın diğer sınırlılıkları olarak değerlendirilebilir.

İKİNCİ BÖLÜM

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Araştırmaların bu bölümünde konuyla ilgili yapılmış araştırmaların sonuçlarına yer verilmiştir.

Fan, Tin (2012) tarafından gerçekleştirilen Enhancing Learning with the Use of Assistive Technology for Children on the Autism Spectrum konulu tez çalışmasında:

Ana bulgu iPad'in otistikler için kolaylıkla kullanabilecekleri bir araç olmasıdır. Bu düşük maliyetli cihaz, web dahil olmak üzere iletişim, matematik, okuma, yazma ve öğrenme her şey için bir araç olarak kullanılabilir. Otizmlili öğrenciler için iPad'in öne çıkan özellikleri çok ilgi çekici, motivasyon sağlayıcı ve taşınabilir olmasıdır. Bu özellikler otistik öğrencileri öğrenmek ve zorlukların üstesinden gelmeleri için teşvik etmeye yardımcı olabilir. Otistik öğrencilerin olduğu bir sınıfta iPad'in yararlı uygulamaları ile ilgili olumlu çok sayıda referanslar bulunabilir. Destekleyici teknoloji aracı olarak gerekli becerilerin daha ileriye gitmesini sağladığı kanıtlanmaktadır. Bu teknolojinin sosyal etkileri motivasyon ve davranışsal yönetimi bu tür kapsamlı araştırmaların devam edebilmesine yönelik yeterince kanıtlar sağlamaktadır. Eğitimciler iPad ile programı düzenleyerek özel eğitimin çerçevesini değiştirebilirler. Yaygın olarak değişik ortamlardan gelen farklı düzeye ve değişik becerilere sahip öğrenciler iPad'den yararlanabilir. iPad bireyleri topluma kazandırmak için özel eğitim sınıflarında kullanılmak üzere yaşam kalitesini artıran basit erişilebilirlik ve esneklik seçenekleri getirmektedir.

Avustralya'da aralarında bir tane engelli okulunun da bulunduğu dokuz okulda yapılan iPad araştırmasında iPad'lerin aşağıdaki potansiyellere sahip oldukları görülmüştür. (<http://www.ipadsforeducation.vic.edu.au/ipad-student-trial/ipads-in-schools>)

- Öğrenciler arasında kendi kendine öğrenmeyi başlatmayı ve bağımsız öğrenmeyi artırabildiği,
- Öğrencilerdeki motivasyonu ve öğrenmeye aktif katılımlarını artırabildiği,
- Öğretmenlerin öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçlarını karşılayacak plan yapma kapasitelerini geliştirebildiği,
- Öğrencilerin öğrenme sonuçlarını artırabildiği,
- Sınıftaki öğrenme ortamını sınıf dışına taşıyabildiği,
- Ev ile okul arasındaki iletişimi ve öğrenmedeki veli katılımını artırabildiği.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama yöntemi ve anketler ile toplanan verilerin çözümlenmesine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

İpad'lerin engelli eğitiminde ne ölçüde etkili olabileceğini ortaya koymaya amaçlayan bu araştırma tarama modelinde bir araştırmadır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2013 yılında Türkiye'deki özel eğitim okullarındaki öğrenciler ve öğretmenler oluşturmaktadır. Çalışma kolaylığı sağlaması açısından araştırmanın örneklemini olarak Ankara il merkezinde bulunan sekiz okuldan seçilen öğretmenler ve öğrenciler alınmıştır.

Çalışmanın ilk aşamasında Ankara'daki özel eğitim okullarında çalışan öğretmenlerden seçilen bir gruba 2-13 Eylül tarihleri arasında İpad eğitimi verilmiştir. Proje kapsamındaki okullarda öğretmenlere 15 öğrencilere ise 50 tane İpad tablet bilgisayar dağıtılmıştır. Çalışmaya 7 Ekim 2013 tarihinde başlanmış ve 29 Kasım 2013 tarihinde bitirilmiştir. Çalışmanın 20 gününde ilk anket uygulaması yapılmıştır. 60 günde ise ikinci anket uygulaması yapılmıştır. Birinci ve ikinci değerlendirmedeki öğrencilerin tamamı aynı öğrenciler değildir. Bunun sebebi devamsızlık gibi çeşitli nedenlerle öğretmenlerin farklı öğrencileri projeye dahil etmeleridir.

İpad Eğitimine Katılan Okullarda çalışmaya katılan öğretmen ve öğrencilerin dağılımı Tablo 3.1.'de verilmiştir.

Tablo 3.1. İpad Eğitimine Katılan Okullarda Çalışmaya Katılan Öğretmen ve Öğrencilerin Dağılımı

	Öğretmen sayısı	Öğrenci Sayısı
Kemal Yurtbilir Özel Eğitim Meslek lisesi	2	10
Yahya Özsoy İşitme Engelliler İlkokulu	2	6
Doğan Çağlar Ortapedik Engelliler İlköğretim Okulu	2	6
Doğan Çağlar Ortapedik Engelliler Özel Eğitim	2	6

Meslek Lisesi		
Mithat Enç Görme Engelliler İlkokulu	2	7
Çağdaş Özel Eğitim ve Uygulama Okulu	2	7
Ümit Kaplan Özel Eğitim Meslek Eğitim Merkezi	2	7
Yasemin Karakaya Bilim ve Sanat Merkezi	1	1
Toplam	15	50

3.3 Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi

Bilgisayarların engelli öğrencilerin eğitiminde ne ölçüde kullanılabileceğini değerlendirmeyi amaçlayan bu çalışmada verileri toplamak için dört ayrı veri toplama aracı geliştirilmiştir. Veri toplama araçları Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü İleri Eğitim Teknolojileri ve Araştırma Grup Başkanlığı, Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Apple Türkiye Firması ve İpad eğitimcileri Mehmet Akal ve Kaan Sonat tarafından hazırlanmıştır. Veri toplama araçları şunlardır:

1. Öğrencilerin ihtiyaç duyacağı destek teknolojileri belirleme formu,
2. Özel Eğitim Öğrencilerine yönelik eğitici uygulamaları İpad eğitimi araştırma anketi,
3. Tablet ve destek teknolojileri kullanımına yönelik gözlem formu, (birinci ve ikinci değerlendirme olarak iki kez öğretmenlere uygulandı)
4. Fatih Projesi özel eğitimde tablet kullanımı pilot uygulaması proje sonu öğretmen değerlendirme anketi.

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları EK' 1,2,3, ve 4'te verilmiştir.

3.4. Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Araştırmada elde edilen veriler, kodlanarak bilgisayara yüklenmiş ve “SPSS (Statistical package for social sciences) 20.0 for Windows” istatistik programı kullanılarak çözümlenmiştir. Verilerin, ne olduğunu anlamak amacıyla yüzde (%), frekans (f), ortalama gibi betimsel istatistikler kullanılmıştır. Engel türüne göre dağılımı görebilmek için çapraz tablolar yapılmıştır.

Nitel verileri anketlerde yer alan açık uçlu sorulara verilen cevaplar oluşturmuştur. Nitel verilerin tematik analiz yöntemi ile kodlamaya tabii tutulmuş ve ortaya çıkan temalar çerçevesinde tüm anketlerde yer alan yanıtlar kodlanarak frekanslar ve doğrudan alıntılar elde edilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR ve YORUMLAR

Araştırmanın bu bölümünde özel eğitim okullarından toplanan verilerin çözümlenmesi sonucunda elde edilen bulgular ve bulgulara ilişkin yorumlar yer almaktadır

4.1 ENGELLİ ÖĞRENCİLERDE TABLET ve DESTEK TEKNOLOJİLERİ KULLANIMI

4.1.A.1. İpad'in Fiziki Özelliklerini Tanıma ve Kullanma

Öğrencilerin İpad'lerin fiziki özelliklerini tanıma ve kullanma durumları Tabloda 4.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.1. Öğrencilerin İpad'lerin Fiziki Özelliklerini Tanıma ve Kullanma Durumları

	Uygulama dönemi		Her seferinde yapabiliyor	Çoğunlukla yapabiliyor	Nadiren yapabiliyor	Hiç yapamıyor	Gerekli değil	Toplam
Açma kapama düğmesiyle tamamen kapalı İpad'i açmak.	1	f	20	9	18	16	0	63
		%	31,7	14,3	28,6	25,4	0,0	100
	2	f	17	27	12	1	0	57
		%	29,8	47,4	21,1	1,6	0,0	100
Açma kapama düğmesiyle tamamen kapalı İpad'i kapatmak.	1	f	19	11	16	17	0	63
		%	30,2	17,5	25,4	27,0	0,0	100
	2	f	15	25	15	2	0	57
		%	26,3	43,9	26,3	3,5	0,0	100,0
Açma kapama düğmesine kısa basarak İpad'i uyutmak, uyandırmak.	1	f	19	16	14	14	0	58
		%	30,2	25,4	22,2	22,2	0	100
	2	f	19	20	13	6	0	58
		%	32,8	34,5	22,4	10,3	0,0	100,0
Ses açma kapama tuşlarını kullanmak.	1	f	18	15	11	18	1	63
		%	28,6	23,8	17,5	28,6	1,6	100
	2	f	16	17	13	11	1	58
		%	27,6	29,3	22,4	19,0	1,7	100

	Uygulama dönemi		Her seferinde yapabiliyor	Çoğunlukla yapabiliyor	Nadiren yapabiliyor	Hiç yapamıyor	Gerekli değil	Toplam
Yandaki anahtar ile sesi tamamen kapatmak/ekran kilidini açmak.	1	f	17	15	12	18	1	63
		%	27,0	23,8	19,0	28,6	1,6	100
	2	f	14	16	14	12	1	57
		%	24,6	28,1	24,6	21,1	1,8	100,0
Ana ekran düğmesinin yerini bilmek ve basabilmek.	1	f	25	11	13	14	0	63
		%	39,7	17,5	20,6	22,2	0,0	100
	2	f	23	22	8	5	0	58
		%	39,7	37,9	13,8	8,6	0,0	100,0
Kulaklık girişine bir kulaklık takabilmek.	1	f	18	9	9	21	6	63
		%	28,6	14,3	14,3	33,3	9,5	100
	2	f	13	11	12	16	6	58
		%	22,4	19,0	20,7	27,6	9,7	100,0
Kulaklığı kulaklarına oturtmak.	1	f	20	12	9	15	6	62
		%	32,3	19,4	14,5	24,2	9,7	100
	2	f	19	14	10	9	6	58
		%	32,8	24,1	17,2	15,5	10,0	100
Ön kameranın yerinin farkında olmak ve çekim yaparken eli ile engellemek.	1	f	22	12	8	21	0	63
		%	33,3	19,0	12,7	33,3	0,0	100
	2	f	16	17	17	8	0	58
		%	27,6	29,3	29,3	13,8	0,0	100
Arka kameranın yerinin farkında olmak ve çekim yaparken ön kamerayı eli ile engellemek.	1		23	12	7	21	0	63
			36,5	19,0	11,1	33,3	0,0	100
	2	f	16	19	16	7	0	58
		%	27,6	32,8	27,6	12,1	0,0	100,0
Mikrofonun yerinin farkında olmak ve sesli kayıt yaparken eli ile engellemek.	1	f	8	17	8	18	9	60
		%	13,3	28,3	13,3	30,0	15,0	100
	2	f	9	10	14	19	6	58
		%	15,5	17,2	24,1	32,8	10,3	100

	Uygulama dönemi		Her seferinde yapabiliyor	Çoğunlukla yapabiliyor	Nadiren yapabiliyor	Hiç yapamıyor	Gerekli değil	Toplam
Ekranın fiziki sınırlarını bilmek etkin olmayan kenar şeridi ile ayırt edebilmek.	1	f	13	16	9	25	0	63
		%	20,6	25,4	14,3	39,7	0,0	100
	2	f	11	17	18	12	0	58
		%	19,0	29,3	31,0	20,7	0,0	100,0
Çoklu dokunmatik ekranı kullanabilecek dokunuş ve parmak hareketi kalitesini yakalamak.	1	f	15	17	14	16	0	63
		%	24,2	27,4	22,6	25,8	0,0	100
	2	f	14	19	17	8	0	58
		%	24,1	32,8	29,3	13,8	0,0	100,0
Ipad'in hoparlörünün yerini bilmek.	1	f	13	14	6	22	8	63
		%	20,6	22,2	9,5	34,9	12,7	100
	2	f	12	7	12	21	6	55
		%	20,7	12,1	20,7	36,2	10,3	100,0
Ipad'in şarj kablosu bağlantısını yapmak ve şarja bağlamak.	1	f	17	14	7	21	4	63
		%	27,0	22,2	11,1	33,3	6,3	100
	2	f	14	8	20	14	2	58
		%	24,1	13,8	34,5	24,1	3,4	100,0

Tablodaki verilere göre ikinci değerlendirmede “Açma Kapama Düğmesiyle Tamamen Kapalı Ipad’i Açmak” ifadesine 2. Değerlendirmede öğretmenlerin %47,4’ü “Çoğunlukla Yapabiliyor”, %29,8’i ise “Her Seferinde” yapabiliyor şeklinde görüş bildirmişlerdir. “Açma Kapama Düğmesiyle Tamamen açık Ipad’i Kapatmak” ifadesi için öğretmenlerin %26,3’ü “Tamamen” yapabiliyor şeklinde görüş bildirirken, %43,9 oranında Ipad’lerle “Çoğunlukla” Ipad’leri kapatabildiklerini ifade etmişlerdir. “Açma kapama düğmesine kısa basarak Ipad’i uyutmak, uyandırmak” ifadesi için öğretmenlerin toplamda %67,3’ü , “Çoğunlukla” ve “Her” seferinde yapabiliyor şeklinde görüş bildirmişlerdir, “Ses açma kapama tuşlarını kullanmak” ifadesi için öğretmenler ikinci değerlendirmede %56,9 oranında “her seferinde ve çoğunlukla” öğrencilerin belirtilen eylemi gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. “Yandaki anahtar ile sesi

tamamen kapatmak/ekran kilidini açmak” eylemi için öğretmenlerin %52,7 oranında “Her” seferinde ve “Çoğunlukla”, %45,7 oranında ise “Nadiren yapabiliyor ve hiç yapabiliyor” şeklinde görüşlerini ifade etmişlerdir. “Ana ekran düğmesinin yerini bilmek ve basabilmek” eylemi öğretmenlere göre öğrencilerin uygulamada başarılı oldukları bir faaliyettir. “Her seferinde ve çoğunlukla yapabiliyor seçenekleri toplamda %77,6’yı bulmaktadır. “Kulaklık girişine bir kulaklık takabilmek” eylemi için öğretmenlerin %9,7’sinin “Gerekli değil” şeklinde görüş bildirdikleri dikkat çekicidir. Öğretmenlerin %27,6’sına göre öğrenciler bu faaliyeti gerçekleştirememektedirler. “Ön kameranın yerinin farkında olmak ve çekim yaparken eli ile engellemek” faaliyetini öğrencilerin başarıyla gerçekleştirebilmektedirler. Öğretmenlere göre öğrencilerin sadece %13,8’i “Hiç yapamamaktadır”. “Mikrofonun yerinin farkında olmak ve sesli kayıt yaparken eli ile engellemek” öğretmenlerin görüşlerine göre öğrencilerin zorlandıkları kullanım alanlarından birisidir. %57,6 oranında “Nadiren ve Hiç yapamadıkları” bir uygulamadır. “Ekranın fiziki sınırlarını bilmek etkin olmayan kenar şeridi ile ayırt edebilmek” faaliyeti öğrencilerin yaklaşık yarısının yapabildiği, yarısının ise yapmakta zorlandıkları ya da yapamadıkları bir uygulamadır.

“İpad’in hoparlörünün yerini bilmek” faaliyeti için öğretmenlerin %10,3’üne göre “Gerekli” değildir. Bu uygulamayı “Nadiren” yapan öğrencilerin oranı %20,7 iken, “Hiç” yapamayanların oranı %36,2’dir. “İpad’in sarş kablosu bağlantısını yapmak ve şarja bağlamak” işlemi için öğretmenlerin %3,4’nün bunun gerekli olmayan bir işlem olarak değerlendirme yapmaları dikkat çekicidir. %24,1 oranı bu işlemi “Her” seferinde ve “Hiç” yapamayanlar için ortak bir orandır.

4.1.A.2. İpad’in İşletim Sistemini ve Temel Yazılımlarını Tanıma /Kullanma

Öğrencilerin İpad İşletim Sistemini ve Temel Yazılımlarını Tanıma/Kullanma durumları Tablo 4.2.’de verilmiştir.

Tablo 4.2. Öğrencilerin İpad İşletim Sistemini ve Temel Yazılımlarını Tanıma/Kullanma Durumları

			Her seferinde yapabiliyor	Çoğunlukla yapabiliyor	Nadiren yapabiliyor	Hiç yapamıyor	Gerekli değil	Toplam
Bir uygulama simgesine dokunmak ve uygulamayı açmak.	1	f	27	10	16	10	0	63
		%	42,9	15,9	25,4	15,9	0,0	100
	2	f	24	19	3	6	0	52
		%	46,2	36,5	5,8	11,5	0,0	100,0
Ana ekran düğmesine iki kere basarak çoklu görev çubuğunu açma.	1	f	16	16	11	17	3	63
		%	25,4	25,4	17,5	27,0	4,8	100
	2	f	9	13	15	14	1	52
		%	17,3	25,0	28,8	22,6	1,9	100,0
Çoklu görev çubuğunu kullanarak uygulamalara arası geçiş yapmak.	1	f	14	16	10	22	0	62
		%	22,6	25,8	16,1	35,5	0,0	100
	2	f	8	17	16	11	0	52
		%	15,4	32,7	30,8	21,2	0,0	100,0
Çoklu görev çubuğunu kullanarak uygulamaları kapatmak.	1	f	14	16	9	23	0	62
		%	22,6	25,8	14,5	37,1	0,0	100
	2	f	5	14	15	18	0	52
		%	9,6	26,9	28,8	3,46	0,0	100,0
Ana ekran düğmesine üç kez basarak erişilebilirlik tercihlerine erişme	1	f	10	9	13	24	7	63
		%	15,9	14,3	20,6	38,1	11,1	100,0
	2	f	4	6	10	22	10	52
		%	7,7	11,5	19,2	42,3	19,2	100,0
İpad'in ekranları arasında parmağını sürükleyerek dolaşmak	1	f	24	12	16	11	0	63
		%	38,1	19,0	25,4	17,5	0,0	100
	2	f	22	16	7	7	0	49
		%	42,3	30,8	13,5	13,5	0,0	52
Uygulamalar içinde parmağını yukarı aşağı veya sağa sola sürükleyerek içeriği kaydırmak.	1	f	15	18	17	13	0	63
		%	23,8	28,6	27,0	20,6	0,0	100

	2	f	16	20	7	9	0	52
		%	30,8	38,5	13,5	17,3	0,0	100
İçerik kaydırma işlemini yavaş ve kontrollü yapabilmek.	1	f	14	21	14	14	0	63
		%	22,2	33,3	22,2	22,2	0,0	100
	2	f	14	10	17	11	0	52
		%	26,9	19,2	32,7	21,2	0,0	100,0
İçerik kaydırma işlemini gerektiğinde hızlı ve kontrollü yapabilmek.	1	f	13	17	15	17	1	63
		%	20,6	27,0	23,8	27,0	0,6	100
	2	f	14	10	17	11	0	52
		%	26,9	19,2	32,7	21,2	0,0	100,0
Ekrandaki normal ve büyük boyuttaki öğeleri parmağı ile dokunarak seçebilmek.	1	f	15	10	23	15	0	63
		%	23,8	15,9	36,5	23,8	0,0	100
	2	f	14	17	13	8	0	52
		%	26,9	32,7	25,0	15,4	0,0	100
Ekrandaki küçük boyuttaki öğeleri parmağı ile dokunarak seçebilmek.	1	f	12	12	21	18	0	63
		%	19,0	19,0	33,3	28,6	0,0	100
	2	f	11	8	25	8	0	52
		%	21,2	15,4	48,1	15,4	0,0	100,0
Bir öğenin üzerini basılı tutarak onu sürüklemek ve bırakmak.	1	f	13	8	17	24	0	63
		%	21,0	12,9	27,4	38,7	0,0	100
	2	f	10	10	24	8	0	52
		%	19,2	19,2	46,2	15,4	0,0	100,0
İki parmağı ile kısıtıp açarak büyütme ve küçültme yapabilmek.	1	f	11	9	17	25	0	62
		%	17,7	14,5	27,4	40,3	0,0	100
	2	f	7	17	15	13	0	52
		%	13,5	32,7	28,8	25,0	0	100,0
Dört veya beş parmakla çoklu görev çubuğunu açabilme.	1	f	11	14	12	25	0,0	62
		%	17,7	22,6	19,4	40,3	0,0	100
	2	f	5	16	19	12	0	52
		%	9,6	30,8	36,5	23,1	0,0	100,0
Dört veya beş parmakla sağa-sola	1	f	11	14	16	21	0	62

kaydırarak açık uygulamalar arasında geçiş yapma.		%	17,7	22,6	25,8	33,9	0,0	100
	2	f	7	16	17	12	0	52
		%	13,5	30,8	32,7	23,1	0,0	100,0
İpad'i dişey veya yatay çevirerek farklı yönlerde kullanabilme.	1	f	15	11	15	21	0	62
		%	24,2	17,7	24,2	33,9	0,0	100
	2	f	15	22	5	10	0	52
		%	28,8	42,3	9,6	19,2	0,0	100,0
Düşey veya yatay ekran kilidini gerektiğinde açabilme.	1	f	13	12	14	21	1	61
		%	21,3	19,7	23,0	34,4	1,6	100
	2	f	15	13	12	12	0	52
		%	28,8	25,0	23,1	23,1	0,0	100,0
Metin giriş alanına basma ve klavyeyi açma.	1	f	15	11	9	27	0	62
		%	24,2	17,7	14,5	43,5	0,0	100
	2	f	7	15	18	12	0	52
		%	13,5	28,8	34,6	23,1	0,0	100
Gerektiğinde klavyeyi gizleme	1	f	14	12	11	24	1	62
		%	22,6	19,4	17,7	38,7	1,6	100
	2	f	8	13	18	13	0	52
		%	15,4	25,0	34,6	25,0	0,0	100,0
Klavyede harf ve kelime girişi yapabilme	1	f	16	14	14	17	1	62
		%	25,8	22,6	22,6	27,4	1,6	100
		f	8	18	13	13	0	52
		%	15,4	34,6	25,0	25,0	0,0	100,0
Büyük harfe çevirebilme.	1	f	16	8	13	24	0	62
		%	25,8	12,9	21,0	38,7	0,0	100
	2	f	8	9	22	13	0	52
		%	15,4	17,3	42,3	25,0	0,0	100,0
Büyük harf kilidini açabilme.	1	f	15	10	11	25	0	62
		%	24,2	16,1	17,7	40,3	0,0	100
	2	f	8	18	13	13	0	52
		%	15,4	34,6	25,0	25,0	0,0	100,0

Klavyede sayılar girme ekranını açabilme.	1	f	15	12	9	25	1	62
		%	24,2	19,4	14,5	40,3	1,6	100
	2	f	8	20	11	13	0	52
		%	15,4	38,5	21,2	25,0	0,0	100,0
Klavyede noktalama işaretleri ve semboller girme ekranını açabilme.	1	f	14	12	10	21	5	62
		%	22,6	19,4	16,1	33,9	8,1	100
	2	f	8	20	11	13	0	52
		%	15,4	38,5	21,1	25,0	0,0	100,0
Metin düzenlemek için büyüteç yardımı ile ekleme noktasını istediği yere yerleştirme.	1	f	9	10	9	29	5	62
		%	14,5	16,1	14,5	46,8	8,1	100
	2	f	5	3	20	19	0	47
		%	10,6	6,4	42,6	40,4	0,0	100,0
İstediği bir kelimeyi seçme.	1	f	7	10	9	31	5	62
		%	11,3	16,1	14,5	50,0	8,1	100
	2	f	4	4	15	23	0	46
		%	8,7	8,7	32,6	50,0	0,0	100,0
İstediği bir cümleyi veya paragrafı seçme	1	f	7	10	9	31	5	62
		%	11,3	16,1	14,5	50,0	8,1	100
		f	4	5	14	23	0	46
	2	%	8,7	10,9	30,4	50,0	0	100,0
Seçimini kopyalama	1	f	7	8	8	37	2	62
		%	11,3	12,9	12,9	59,7	3,2	100
	2	f	4	1	15	26	0	46
		%	8,7	2,2	32,6	56,2	0,0	100,0
Seçimini başka bir yere yapıştırma	1	f	4	10	8	39	1	62
		%	6,5	16,1	12,9	62,9	1,6	100
	2	f	3	2	17	24	0	46
		%	6,5	4,3	37,0	52,2	0,0	100,0
İpad ana ekranda iken en sağa iterek arama bölümünü açabilme	1	f	10	11	17	20	4	62
		%	16,1	17,7	27,4	32,3	6,5	100
	2	f	7	7	19	17	0	50
		%	14,0	14,0	38,0	34,0	0,0	100,0

Arama bölümünde arama yaparak herhangi bir uygulamayı bulma ve açma	1	f	9	9	12	32	0	62
		%	14,5	14,5	19,4	51,6	0,0	100
	2	f	3	6	22	21	0	52
		%	5,8	11,5	42,3	40,4	0,0	100,0
İBOOKS uygulamasını açabilmek	1	f	15	11	15	21	0	62
		%	24,2	17,7	24,2	33,9	0,0	100
	2	f	11	18	12	11	0	52
		%	21,2	34,6	23,1	21,2	0,0	100,0
İBOOKS'ta istenilen kitabı seçebilmek. Kitabın sayfalarını çevirebilmek.	1	f	15	11	14	21	0	61
		%	24,6	18,0	23,0	34,4	0,0	100
	2	f	12	19	10	11	0	52
		%	23,1	36,5	19,2	21,2	0,0	100,0
	1	f	13	16	15	18	0	62
		%	21,0	25,8	24,2	29,0	0,0	100
	2	f	11	23	12	6	0	52
		%	21,2	44,2	23,1	11,5	0,0	100,0
Kitaba dokunarak etkileşimli öğeleri çalıştırabilmek foto galerisi	1	f	10	16	16	20	0	62
		%	16,1	25,8	25,8	32,3	0,0	100
	2	f	12	18	16	6	0	52
		%	23,1	34,6	30,8	11,5	0,0	100,0
Safari'de bir web sayfası açma ve dolaşma.	1	f	10	2	6	33	6	57
		%	17,5	3,5	10,5	57,9	10,5	100
	2	f	2	12	15	16	1	46
		%	4,3	26,1	32,6	34,8	2,2	100,0
Safari'de farklı sekmeler açma ve kapatma.	1	f	7	4	7	33	6	57
		%	12,3	7,0	12,3	57,9	10,6	100
	2	f	1	6	20	16	1	44
		%	2,3	13,6	45,5	36,4	2,3	100,0
Safari'de bulunduğu bir fotoğrafı fotoğraf rulosuna kaydetmek.	1	f	6	5	5	36	5	57
		%	10,5	8,8	8,8	63,2	8,8	100
	2	f	1	3	21	18	1	44
		%	2,3	6,8	47,7	40,9	2,3	100,0

E- posta yazma ve gönderme.	1	f	3	1	5	33	10	52
		%	5,8	1,9	9,6	63,5	19,2	100
	2	f	1	3	12	27	1	44
		%	2,3	6,8	27,3	61,4	2,3	100,0
Gelen e-postaları okuma ve yanıtlama	1	f	3	1	5	36	7	52
		%	5,8	1,9	9,6	69,2	13,5	100
	2	f	1	1	9	32	1	44
		%	2,3	2,3	20,5	72,7	2,3	100,0
Çektiği bir fotoğrafı e-posta ile paylaşma.	1	f	3	1	5	36	7	52
		%	5,8	1,9	9,6	69,2	13,5	100
	2	f	1	1	8	31	1	43
		%	2,3	2,3	18,6	72,1	2,3	100,0
Arka kamera ile fotoğraf ve video çekme	1	f	18	12	11	21	0	62
		%	29,0	19,4	17,7	33,9	0,0	100
	2	f	19	20	7	6	0	52
		%	36,5	38,5	13,5	11,5	0,0	100,0
Ön kamera ile fotoğraf ve video çekme.	1	f	17	12	13	20	0	62
		%	2,74	19,4	21,0	32,3	0,0	100
	2	f	19	20	9	4	0	52
		%	36,5	38,5	17,3	7,7	0,0	100,0
Fotoğraf rulosuna gitme ve fotoğrafları görüntüleme	1	f	19	12	14	17	0	62
		%	30,6	19,4	22,6	27,4	0,0	100
	2	f	14	11	11	16	0	52
		%	26,9	21,2	21,2	30,8	0,0	100,0

“Bir uygulama simgesine dokunmak ve uygulamayı açmak” öğrencilerin başarılı olduğu faaliyetlerden bir tanesidir. Öğrencilerin %86,7’si “Her seferinde ve “Çoğunlukla” bunu yapabilmektedirler. “Ana ekran düğmesine iki kere basarak çoklu görev çubuğunu açma” konusunda öğretmenlere göre öğrencilerin yaklaşık yarısından fazlası (%51,4), “Nadiren ve “Hiç” yapamamaktadır. “Çoklu görev çubuğunu kullanarak uygulamalara arası geçiş yapmak” öğrencilerin yapmakta zorlandıkları uygulamalardan bir tanesidir. Öğretmenlerin %30,8’ine göre bu faaliyet “Nadiren” gerçekleşmektedir. %21,2 oranında ise “Hiç”

yapılamamaktadır. “Çoklu görev çubuğunu kullanarak uygulamaları kapatmak” öğretmenlere göre öğrencilerin zorlandıkları faaliyetlerden bir tanesi olmuştur. Bu eylemi her seferinde yapabilen öğrencilerin oranı sadece % 9,6’dır. “Hiç” yapamayanların oranı ise %34,6 olmuştur. “Ana ekran düğmesine üç kez basarak erişebilirlik tercihlerine erişme” konusunda öğretmenlerin %19,2’sine göre bu gerekli bir faaliyet değildir. Öğrencilerin sadece %7,7’si “Her seferinde” bunu başarabilmekte olmasına karşın %42,3’ü “Hiç” yapamamaktadır. “İpad’in ekranları arasında parmağını sürükleyerek dolaşmak” faaliyetinde öğrenciler bunu yapmakta zorlanmamışlardır. Öğretmenlere göre öğrenciler %42,3 oranında “Her” seferinde bunu yapabilmektedirler. “Uygulamalar içinde parmağını yukarı aşağı veya sağa sola sürükleyerek içeriği kaydırmak” uygulaması da öğrencilerin başarıyla gerçekleştirdikleri bir uygulama olmuştur. “Her seferinde” yapanlar (%30,8), “Çoğunlukla yapanlar”, (%38,5) gibi yüksek orana sahiptirler. “İçerik kaydırma işlemini yavaş ve kontrollü yapabilmek ve içerik kaydırma işlemini gerektiğinde hızlı ve kontrollü yapabilmek” uygulamaları engelli öğrencilerin gerçekleştirmekte zorlandıkları bir alan olmuştur. Öğretmenlere göre öğrencilerin %53,9’u, “Nadiren” ve “Hiç” yapamamaktadır.”

“Ekrandaki normal ve büyük boyuttaki öğeleri parmağı ile dokunarak seçebilmek ve ekrandaki küçük boyuttaki öğeleri parmağı ile dokunarak seçebilmek ” uygulamaları engelli öğrencilerin başarılı oldukları bir Ipad uygulamalarıdır. Öğretmelerin görüşlerine göre %15,4 oranında bir öğrenci bu iki faaliyeti yapamamaktadır. “Bir öğenin üzerinde basılı tutarak onu sürüklemek ve bırakmak” uygulamasında öğrencilerin %46,2’si “Nadiren”, %19,2 oranında ise “Her seferinde”, ve “Çoğunlukla” bu işlemi yapabilmektedir. “İki parmağı ile kıstırıp açarak büyütme ve küçültme yapabilme” uygulaması” engelli öğrencilerin zorlandıkları uygulamalardan bir tanesi olmuştur. Öğretmenlerin görüşlerine göre öğrencilerin %25’i “Hiç”, yapamaz durumda iken, %28,8’i “Nadiren” bu işlemi yapabilmektedirler. “Dört veya beş parmakla çoklu görev çubuğun açabilme” engelli öğrencilerin %30,8’nin “Çoğunlukla”, %36,5’ni ise “Nadiren” yapabildikleri bir uygulamadır. “Dört veya beş parmakla sağa-sola kaydırarak açık uygulamalar arasında geçiş yapma ” işlemi engelli öğrencilerin zorlandıkları işlemlerden bir tanesi olmuştur. Engelli öğrencilerin %23,1’i bu işlemi yapamamaktadır.

“İpad’i dikey veya yatay çevirerek farklı yönlerde kullanabilme” işlemi engelli öğrenciler tarafından kolaylıkla yapılabilmektedir. %28,8’i “Her” seferinde, %42,3’ü “Çoğunlukla” bu işlemi yapabilmektedir. “Dikey veya yatay ekran kilidini gerektiğinde açabilme” engelli öğrencilerin yarıya yakın oranlarda yapabildikleri ve yapamadıkları bir işlem olarak göze

çarpmaktadır. “Metin giriş alanına basma ve klavyeyi açma” işlemi konusunda öğretmenlerin % 42,3’ne göre engelli öğrenciler “Her” seferinde ve “Çoğunlukla” bu işlemi yapabilmektedirler. “Gerektiğinde klavyeyi gizleme” işlemi konusunda öğretmenlere göre engelli öğrencilerin durumları iyidir. %25 oranında bir öğrenci bu işlemi hiç yapamamaktadır. “Klavyede harf ve kelime girişi yapabilme” işleminde engelli öğrencilerin yaklaşık yarısı bu işlemi “Nadiren” ve “Hiç” yapamamaktadırlar. “Büyük harfe çevirebilme” işlemi öğrencilerin fazla ilerleme gösteremedikleri bir alan oluştur. Öğretmenlerin %42,3’üne göre öğrenciler bu işlemi “Nadiren” yapabilmektedirler. “Büyük harf kilidini açabilme, Klavyede sayılar girme ekranını açabilme, Klavyede noktalama işaretleri ve semboller girme ekranını açabilme” işlemleri için öğretmenlerin ortak görüşüne göre %25 düzeyindeki engelli öğrenci bu işlemleri yapamamaktadır. “Metin düzenlemek için büyüteç yardımı ile ekleme noktasını istediği yere yerleştirme” işleminde engelli öğrencilerin zorlandıkları öğretmenlerin verdikleri cevaplardan anlaşılmaktadır. Bu işlemi “Her” seferinde yapan öğrenci oranı %10,6 olmasına karşın, “Çoğunlukla” yapanların oranı %6,4’tür. “İstediği bir kelimeyi seçme ve istediği bir cümleyi veya paragrafı seçme ” işlemleri de engelli öğrencilere zor gelmiştir. Engelli öğrencilerin %50’si bu işlemleri yapamamaktadır. “Seçimini kopyalama” öğrencilerin kolaylıkla yapamadıkları işlemlerden bir tanesi olmuştur. %8,7 oranında bir öğrenci bu işlemi “Her” seferinde yapmakta buna karşın %52,2’si “Hiç yapamamaktadır. Aynı şekilde “Seçimini başka bir yere yapıştırma” işlemi de engelli öğrencilerin zorlandıkları bir alandır. Engelli öğrencilerin %52,2’si bu işlemi gerçekleştirememektedirler.

“İpad ana ekranda iken en sağa atarak arama bölümünü açabilme” işlemini “Her seferinde” ve “Çoğunlukla” yapan öğrencilerin oranı %14’tür. Öğrencilerin %38’ü “Nadiren” bu işlemi gerçekleştirebilmektedir. “Arama bölümünde arama yaparak herhangi bir uygulamaya bulma ve açma” işlemini “Nadiren” yapabilenlerin oranı %42,3, “Hiç yapamayanların oranı ise % 40,4’tür. “İBOOKS uygulamasını açabilmek” öğrencilerin başarılı olduğu bir işlemdir. %21,2 oranında bir öğrenci “Her” seferinde, %34,6’sı ise “Çoğunlukla” bu işlemi yapabilmektedir. “İBOOKS’ta istenilen bir kitabı seçebilmek” işlemi de öğrencilerin başarılı oldukları bir alandır. %23,1’i “Her” seferinde, %36,5’i “Çoğunlukla” bu işlemi yapabilmektedir. “Kitabın sayfalarını çevirebilmek” öğretmenlere göre öğrencilerin yapmakta çok zorlanmadıkları bir işlemdir. Öğrencilerin % 44,2’si “Çoğunlukla” yapabilmektedir. %11,5’i ise “Hiç” yapamamaktadır.

“Kitaba dokunarak etkileşimli öğeleri çalıştırabilmek” işlemini öğrenciler zorlanmadan yapabilmektedirler. Öğrencilerin %11,5’i bu işlemi “Hiç” yapamaz durumdadır. Geri kalan öğrenciler ise çeşitli düzeylerde bu işlemi yapabilmektedirler.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşlerine göre Ipad’de internet kullanımıyla ilgili işlemlerde engelli öğrencilerin durumlarının zayıf olduğu dikkat çekmektedir. “Safaride bir web sayfası açma ve dolaşma”, “Safaride farklı sekmeler açma ve kapatma”, “Safaride bulunduğu bir fotoğrafı fotoğraf rulosuna kaydetmek”, “E-posta yazma ve gönderme”, “Gelen e-postaları okuma ve yanıtlama” ve “Çektiği bir fotoğrafı e-posta ile paylaşma”. İşlemlerinde “Hiç” yapamayanlar, ve “Nadiren” yapabilenlerin oranları hayli yüksektir.

“Arka kamera ile fotoğraf ve video çekme ve “Ön kamera ile fotoğraf ve video çekme” işlemlerinde öğrencilerin durumlarının bir hayli iyi olduğu dikkat çekmektedir. Her iki uygulama için %36,5 oranında “Her” seferinde, %38,5’i “Çoğunlukla” bu işlemi yapabilmektedir. “Fotoğraf rulosuna gitme ve fotoğrafları görüntüleme” işleminde %47,9 oranında bir öğrenci “Her” seferinde ve “Çoğunlukla” bu işlemi gerçekleştirebilmektedirler. “Fotoğraf rulosunda silme işlemi yapma” öğretmenlerin görüşlerine göre engelli öğrencilerin %48,1’nin “Her” seferinde ve “Çoğunlukla yapabildikleri” bir işlemdir. Engelli öğrencilerin %30,8’i bu işlemi “Hiç” yapamamaktadır. “Notlar uygulamasında yeni bir not oluşturma” ve “Notlar uygulamasında eski notlarını düzenlemek (silebilmek dahil)” işlemleri öğrencilerin yapmakta zorlandıkları faaliyetler olmuştur. Engelli Öğrencilerin %60’a yakın bir bölümü notlar uygulamasıyla ilgili faaliyetleri yapamamaktadırlar. “Saat uygulaması ile saati öğrenebilmek” faaliyetini “Her” zaman yapan öğrencilerin oranı %8,9, “Çoğunlukla yapabilenlerin oranı ise %13,3’tür. %40,0 civarındaki öğrenci ise bu işlemi “Hiç” yapamamaktadır. “Saat uygulamasında bir alarm kurmak” engelli öğrencilerin yapmakta zorlandıkları bir faaliyet olmuştur. Engelli öğrencilerin %70,5’i “Hiç” yapamamaktadır.

“Anımsatıcılar uygulamasında kendisine bir anımsatıcı eklemek” faaliyeti öğretmenlere göre öğrencilerin yapmakta zorlandıkları alanlardan bir tanesidir. “Her” seferinde yapabilenlerin oranı %2,3, “Çoğunlukla” yapabilenlerin oranı ise %6,8’dir. %72,7 oranındaki bir engelli öğrenci “Hiç” yapamamaktadır. “Ana ekran ve açma/kapama tuşuna aynı anda basarak ekran görüntüsünü kaydedebilmek” işlemi engelli öğrencilerin yarıdan fazlasının (%54,5) “Hiç” yapamadıkları bir faaliyettir.

4.1. A.3 İPAD'İN AYARLAR BÖLÜMÜNÜ TANIMA VE KULLANMA

Öğrencilerin İpad'in ayarlar bölümünü tanıma ve kullanma durumları Tablo 4.3.'te verilmiştir.

Tablo 4.3. Öğrencilerin İpad'in Ayarlar Bölümünü Tanıma ve Kullanma Durumları

			Her seferinde yapabiliyor	Çoğunlukla yapabiliyor	Nadiren yapabiliyor	Hiç yapamıyor	Gerekli değil	Toplam
Bir kablosuz ağa bağlantı noktasına (Wifi) bağlanabilme.	1	f	6	4	3	39	7	59
		%	10,2	6,8	5,1	66,1	11,9	100
	2	f	1	2	16	20	5	44
		%	2,3	4,5	36,4	45,5	11,4	100,0
Bluetooth'u açabilme ve kapatabilme.	1	f	5	7	6	32	8	58
		%	8,6	12,1	10,3	55,2	13,8	100
	2	f	1	2	13	23	5	44
		%	2,3	4,5	29,5	52,3	11,4	100,0
Erişebilirlik/büyütme bölümünü açıp kapatabilme.	1	f	4	6	4	21	26	61
		%	6,6	9,8	6,6	34,4	42,6	100
	2	f	1	1	11	14	25	52
		%	1,9	1,9	21,2	26,9	48,1	100,0
Erişebilirlik/büyük metin bölümünü açıp kapatabilme.	1	f	4	6	4	21	27	62
		%	6,5	9,7	6,5	33,9	43,5	100
	2	f	1	1	11	14	25	52
		%	1,9	1,9	21,2	26,9	48,1	100,0
Erişebilirlik/renkleri tersine çevir bölümünü açıp kapatabilme.	1	f	4	6	4	17	31	62
		%	6,4	9,7	6,5	27,4	50,0	100
	2	f	1	0	10	16	25	52
		%	1,9	0,0	19,2	30,8	48,1	100,0
Erişebilirlik/VoiceOver bölümünü açıp kapatabilme.	1	f	5	6	4	15	32	62
		%	8,1	9,7	6,5	24,2	51,6	100
	2	f	1	0	9	17	25	52
		%	1,9	0,0	17,3	32,7	48,1	100,0

Erişebilirlik/ Asistive Touch bölümünü açıp kapatabilme	1	f	4	6	4	16	32	62
		%	6,5	9,7	6,5	25,8	51,6	100
	2	f	1	0	12	14	25	52
		%	1,9	0,0	23,1	26,9	48,1	100,0
Erişilebilirlik /Ana ekrana üç tık bölümünü açık kapatabilme.	1	f	2	6	6	20	28	62
		%	3,2	9,7	9,7	32,3	45,2	100
	2	f	1	0	3	23	25	52
		%	1,9	0,0	5,8	44,2	48,1	100,0
Ana ekran düğmesine üç tık ile erişebilirlik kısayollarını açabilmek.	1	f	2	6	6	17	31	62
		%	3,2	9,7	9,7	27,4	50,0	100
	2	f	1	0	3	23	25	52
		%	1,9	0,0	5,8	44,2	48,1	100
Erişebilirlik/ kısa yollarını kullanabilmek.	1	f	2	5	7	20	28	62
		%	3,2	8,1	11,3	32,3	45,2	100
	2	f	1	0	12	14	25	52
		%	1,9	0,0	23,1	26,9	48,1	100,0

“Bir kablosuz ağ bağlantı noktasına (Wifi) bağlanabilme” işlemini “Her” seferinde yapabilenlerin oranı %2,3’tür. “Çoğunlukla” yapabilenlerin oranı ise %4,5’tir. %81,9 oranındaki öğrenci bu işlemi “Nadiren” ve “Hiç” yapamamaktadır. Bu işlemi gereksiz bulan öğretmenlerin oranı %11,4’tür. “Bluetooth’u açabilme ve kapatabilme” işlemi öğretmenlere göre engelli öğrencilerin gerçekleştirmekte zorlandıkları bir işlemdir. Öğrencilerin %52,3’ü “Hiç” yapamamaktadır. Öğretmenlerin %11,4’üne göre bu işlem gerekli değildir. “Erişebilirlik/büyütme bölümünü açıp kapatabilme” işlemi için öğretmenlerin %48,1’nin “Gerekli” değil şeklindeki değerlendirmeleri dikkat çekicidir. Bu işlemi “Her” seferinde yapabilen öğrenci bir tanedir. “Erişebilirlik/renkleri tersine çevirip bölümünü açıp kapatabilme” işlemi için öğretmenlerin %48,1’i “Gerekli” değil şeklinde değerlendirme yapmışlardır. Bu işlemi “Nadiren” yapanların oranı %19,2’dır. “Erişebilirlik /VoiceOver

bölümünü açıp kapatabilme” işlemi için öğretmenlerin %48,1’i “Gerekli” değil, %32,7’si “Hiç” yapamıyor şeklinde değerlendirme yapmışlardır. “ Erişebilirlik/Asistive Touch bölümünü açıp kapatabilme” işlemi için öğretmenlerin değerlendirmelerinde %48,1’i “Gerekli” değil değerlendirmesi yapmışlardır. Bu işlemi “Nadiren” yapabilen öğrencilerin oranı ise %23,1’dir. “Erişilebilirlik/Ana ekrana üç tık bölümünü açık kapatabilme ve “Ana ekran düğmesine üç tık ile erişilebilirlik kısa yollarını açabilme” işlemleri için öğretmenlerin görüşlerinin ayın olduğu görülmektedir. %48,1 oranında bu işlemin “Gerekli” olmadığı, %5,8 oranında “Nadiren” yapabilen öğrenci olduğunu öğretmenler ifade etmektedirler. “Erişebilirlik/ kısa yollarını kullanabilmek” işlemi için öğretmenler %48,1 oranında “Gerekli” değil değerlendirmesi yapmışlardır. Bir öğrenci her seferinde bu işlemi yapabilmektedir. “Nadiren” yapan öğrencilerin oranı ise %23,1’dir.

İçerik türlerinin öğrencilerin öğrenmesine olan katkıları Tablo 4.4.’ te verilmiştir.

Tablo 4.4. İçerik Türlerinin Öğrencilerin Öğrenmesine Olan Katkıları

			Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
MEB’in pdf’ye çevrilmiş ders kitapları	1	f	6	0	0	5	11	26	48
		%	12,5	0,0	0,0	10,4	22,9	54,2	100
	2	f	6	6	1	0	9	11	33
		%	18,2	18,2	3,0	0,0	27,3	33,3	100,0
Öğretmenlerin hazırladığı etkileşimli zengin içerikli kitaplar materyaller	1	f	5	8	4	3	1	27	48
		%	10,4	16,7	8,3	6,3	2,1	56,3	100
	2	f	8	11	3	1	0	10	29
		%	24,2	33,3	9,1	3,0	0,0	30,0	100,0

			Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Çoğu resimlerden oluşan e-kitap veya sunumlar	1	f	11	10	2	3	1	21	48
		%	22,9	20,8	4,2	6,3	2,1	43,8	100
	2	f	20	5	4	0	0	4	33
		%	60,6	15,2	12,1	0,0	0,0	12,1	100,0
Öğrencinin resimlerle etkileşebileceği uygulamalar (sürükle eşleştir üzerine bas vb)	1	f	14	10	4	2	1	16	47
		%	29,8	21,3	8,5	4,3	2,1	34,0	100
	2	f	21	4	4	0	7	10	33
		%	63,6	12,1	12,1	0,0	21,2	30,3	100,0
Sesli dönüt alınan etkileşimler	1	f	6	9	1	4	12	16	48
		%	12,5	18,8	2,1	8,3	25,0	33,3	100
	2	f	14	0	1	1	7	10	33
		%	42,4	0,0	3,0	3,0	21,2	30,3	100,0
Görüntülü dönüt alınan etkileşimler	1	f	11	11	11	1	3	11	48
		%	22,9	22,9	22,9	2,1	6,3	22,9	100
	2	f	20	5	4	0	0	4	33
		%	60,6	15,2	12,1	0,0	0,0	12,1	100,0
Yazılı dönüt alınan etkileşimler	1	f	5	1	10	12	5	15	48
		%	10,4	2,1	20,8	25,0	10,4	31,3	100
	2	f	9	0	7	4	3	10	33
		%	27,3	0,0	21,2	12,1	9,1	30,3	100,0
Video destekli konu anlatımları	1	f	10	11	9	3	2	13	48
		%	20,8	22,9	18,8	6,3	4,2	27,1	100
	2	f	20	5	4	0	0	4	33
		%	60,6	15,2	12,1	0,0	0,0	1,21	100,0
Animasyon destekli konu anlatımları	1	f	1	9	9	4	1	20	48
		%	2,1	18,8	18,8	8,3	2,1	41,7	100
	2	f	15	4	4	0	0	10	33
		%	45,5	12,1	12,1	0,0	0,0	30,3	100,0

			Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Öğrencinin içinde yer aldığı hikaye anlatım ve drama çalışmaları	1	f	5	6	7	2	1	26	47
		%	10,6	12,8	14,9	4,3	2,1	41,3	100
	2	f	14	4	5	0	0	10	33
		%	42,4	12,1	15,2	0,0	0,0	30,3	100,0
Öğrenci tarafından hazırlanan ve öğrencinin kendisinin içinde yer aldığı multimedya uygulamalar	1	f	3	12	7	3	1	22	48
		%	6,3	25,0	14,6	6,3	2,1	45,8	100
	2	f	14	4	4	1	0	10	33
		%	42,4	12,1	12,1	3,0	0,0	30,3	100,0
Öğrenci tarafından hazırlanan multimedya uygulamalar	1	f	4	14	5	1	2	22	48
		%	8,3	29,2	10,4	2,1	4,2	45,8	100
	2	f	14	4	4	1	0	10	33
		%	42,4	12,1	12,1	3,0	0,0	30,3	100,0
Öğrenci tarafından ne öğrendiğini kendisinin aktardığı Ipad çalışmaları	1	f	2	11	9	1	2	22	48
		%	4,2	22,9	18,8	2,1	4,2	45,8	100
	2	f	14	3	5	1	0	10	33
		%	42,4	9,1	15,2	3,0	0,0	30,3	100
Konuya özel Ipad uygulamaları matematik işlemleri sayıları tanıma şekilleri tanıma kelime veya harf öğrenme cümle kurma	1	f	9	13	7	5	1	13	48
		%	18,8	27,1	14,6	10,4	2,1	27,1	100
	2	f	19	5	2	3	0	4	33
		%	57,6	15,2	6,1	9,1	0,0	12,1	100,0
Metin dinleme çalışmaları	1	f	4	3	8	4	10	19	48
		%	8,3	6,3	16,7	8,3	20,8	39,6	100
	2	f	8	0	5	8	1	11	33
		%	24,2	0,0	15,2	24,2	3,0	33,3	100,0
Metin oluşturma çalışmaları	1	f	3	1	8	11	3	21	48
		%	6,3	2,1	16,7	22,9	4,8	43,8	100
	2	f	7	0	8	8	0	10	33
		%	21,2	0,0	24,2	24,2	0,0	30,3	100,0

Tabloya göre öğretmenlerin içerik türlerinin öğrencilerin öğrenmesine olan katkıları açısından “MEB’in pdf’ye çevrilmiş ders kitapları” açısından ikinci yaptıkları değerlendirmede %33,3’lük bir oranla “Uygulama” yapılmadığını, %18,2’lik bir oranla “Çok” yüksek ve “Yüksek” oranda öğrencinin öğrenmesine etkili olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. “Öğretmenlerin hazırladığı etkileşimli ve zengin içerikli kitaplar (materyaller)” açısından “Çok” yüksek oranda etkili olduğunu belirten öğretmenlerin oranı %24,2, “Yüksek” oranda etkili olduğunu düşünenlerin oranı %33,3’tür. “Normal” etkisi olduğunu düşünen öğretmenlerin oranı ise %9,1’dir. “Çoğu resimlerden oluşan e-kitap veya sunumlar” açısından bu tür materyallerin etkisinin çok yüksek olduğunu düşünen öğretmenlerin oranı hayli yüksektir (%60,6). “Öğrencinin resimlerle etkileşebileceği uygulamalar (sürükle, eşleştir, üzerine bas vb.) öğrencilerin öğrenmesinde etkili olduğunu belirten öğretmenlerin oranı %63,6’dır. “Sesli dönüt alınan etkileşimler” konusunda öğretmenler öğrencilerin bu tür materyallerin etkili olduğunu düşündükleri verdikleri cevaplardan anlaşılmaktadır. “Çok” yüksek %42,4 oranında öğretmenler tarafından belirtilmiştir. “Görüntülü dönüt alınan etkileşimler” konusunda öğretmenlerin olumlu düşündüğü görülmektedir. %60,6 oranında bunun “Çok” yüksek etkili olduğu görülmektedir. “Yazılı dönüt alınan etkileşimler” öğretmenler tarafından %30,3 oranında “Uygulama” yapılmadı, %27,3 oranında “Çok” yüksek, “%21,2 oranında “Normal etkisi olduğu belirtilmiştir. “Video destekli konu anlatımları” öğretmenler tarafından olumlu olarak değerlendirilen içerik türlerinden birisidir. % 60,6 oranında “Çok” yüksek etkili olarak değerlendikleri verilen cevaplardan anlaşılmaktadır. “Animasyon destekli konu anlatımları” öğretmenler tarafından öğrenmeye etkisi açısından olumlu olarak değerlendirilmiştir. %45,5, “Çok” yüksek, %12,1 oranında “Yüksek” etkili olduğu verilen cevaplardan anlaşılmaktadır. “Öğrencinin içinde yer aldığı hikaye anlatım ve drama çalışmaları” hakkında öğretmenlerin %42,4’ü “Çok” yüksek etkili olduğunu, %12,1 oranında “Yüksek” etkili ve %15,2 oranında ise “Normal” etkili olarak değerlendirme yapmışlardır. “Öğretmen tarafından hazırlanan ve öğrencinin kendisinin içinde yer aldığı multimedya uygulamalar” ve “Öğrenci tarafından hazırlanan multimedya uygulamalar” öğretmenler tarafından aynı şekilde değerlendirilmiştir. %42,4 oranında “Çok” yüksek, %12,1 oranında “Yüksek ve “Normal” olarak etkili olduğunu düşündüklerini öğretmenler belirtmişlerdir. “Öğrenci tarafından ne öğrendiğini kendisinin aktardığı İpad çalışmalarının” öğrencilerin öğrenmesine olan katkısı açısından %42,4

oranında “Çok” yüksek olarak, %15,2 oranında “Normal” olarak ve %30,3 “Uygulama” yapılmadı şeklinde bir değerlendirme öğretmenler tarafından yapılmıştır. “Konuya özel İpad uygulamaları matematik işlemleri sayıları tanıma, şekilleri tanıma, kelime veya harf öğrenme, cümle kurma” etkinliklerinin öğrencilerin öğrenmesine olan katkısı konusunda öğretmenlerin olumlu düşündükleri verdikleri cevaplardan anlaşılmaktadır. %57,6 oranında “Çok yüksek” ve %15,2 oranında “Yüksek” oranda etkili olduğunu belirtmişlerdir. “Metin dinleme çalışmaları” konusunda %33,3 oranında “Uygulama” yapılmadığı, %24,2 oranında “Çok” yüksek ve “Düşük” etkili olduğu öğretmenler tarafından belirtilmiştir. “Metin oluşturma çalışmaları” açısından %21,2 oranında “Çok” yüksek etkisi olduğu, %24,2 oranında “Normal” ve “Düşük” etkisi olduğu öğretmenler tarafından ifade edilmiştir.

4.1. B1. Öğrencinin İpad’i Kullanmak İçin Faydalandığı Erişilebilirlik Özellikleri

Öğrencilerin İpad’i kullanmak için Faydalandıkları erişilebilirlik özellikleri Tablo 4.5.’te verilmiştir.

Tablo 4.5. Öğrencilerin İpad’i Kullanmak İçin Faydalandıkları Erişilebilirlik Özellikleri

	Birini uygulama		İkinci uygulama	
	f	%	f	%
Voiceover	4	66,7	4	66,7
Büyütme küçültme, renkleri tersine çevirme	2	33,3	2	33,3
Toplam	6	100,0	6	100,0

Tabloya göre birinci ve ikinci değerlendirmede İpad’lerde erişilebilirlik özelliklerinden Voice Over ve büyütme küçültme renkleri tersine çevirme özelliklerinin kullanıldığı öğretmenlerin verdikleri cevaplardan anlaşılmaktadır.

Öğretmenlere Göre Öğrencilerin erişilebilirlik özelliklerinde yapabildikleri Tablo 4.6.’da verilmiştir.

Tablo 4.6. Öğrencilerin Erişilebilirlik Özelliklerinde Yapabildikleri

	Birini uygulama		İkinci uygulama	
	f	%	f	%
-	0	0,0	0	0,0
-	0	0,0	0	0,0
-	0	0,0	0	0,0
Toplam	0	0,0	0	0,0

Tabloya göre öğretmenler tarafından, birinci ve ikinci uygulama için, öğrencilerin erişilebilirlik seçeneklerinden herhangi bir özelliği kullanmadıkları söylenebilir.

Öğretmenlere Göre öğrencilerin erişilebilirlik özelliklerinde zorlandıkları Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7. Öğretmenlere Göre Öğrencilerin Erişilebilirlik Özelliklerinde Zorlandıkları

	Birinci uygulama		İkinci uygulama	
	f	%	f	%
-	0	0,0	0	0,0
-	0	0,0	0	0,0
Toplam	0	0,0	0	0,0

Tabloya göre öğretmenler tarafından öğrencilerin, birinci ve ikinci uygulamada, erişilebilirlik özelliklerinde zorlandıkları herhangi bir özellikten söz edilmemiştir.

4.1.B.2. Öğrencilerin İpad Kullanmak İçin Faydalandığı Destek Teknolojileri

Öğretmenlere göre öğrencilerin faydalandığı destek teknolojileri Tablo 4.8.’de verilmiştir.

Tablo 4.8. Öğrencilerin Faydalandıkları Destek Teknolojileri

	Birinci değerlendirme		İkinci değerlendirme	
	f	%	f	%
Tablet koruyucu	6	31,6	6	31,6
Braille Klavye	1	5,3	1	5,3
Kulaklık	6	31,6	6	31,6
Switch	4	21,1	4	21,1
Tablet mount	2	10,5	2	10,5
Toplam	20	100,0	20	100,0

Tabloya göre birinci ve ikinci değerlendirmede 6 tablet koruyucu, 1 braille klavye, 6 kulaklık, 4 switch ve 2 tablet mount kullanılmıştır.

Öğretmenlere göre öğrencilerin İpad’i kullanmak için faydalandığı destek teknolojilerinde yapabildikleri Tablo 4.9.’da verilmiştir.

Tablo 4.9. Öğrencilerin İpad’i Kullanmada Faydalandıkları Destek Teknolojileri İçinde Yapabildikleri

	Birinci değerlendirme		İkinci değerlendirme	
	f	%	f	%
Kulaklığı takabilir	8	89,0	9	90,0
Braille klavyeyi kullanma	1	11,0	1	10,0
Toplam	9	100,0	0	0,0

Öğretmenlere göre öğrencilerin İpad’i kullanmak için faydalandığı destek teknolojilerinde yapmakta zorlandıkları Tablo 4.10.’da verilmiştir.

Tablo 4.10. Öğrencilerin Destek Teknolojilerinde Zorlandıkları Faaliyetler

	Birinci değerlendirme		İkinci değerlendirme	
	f	%	f	%
Kulaklıkla işitebilmek	3	75,0	0	0
Braille klavyeyi kullanma	1	25,0	1	100,0
Toplam	4	100	1	0,0

Tabloya göre öğretmenler birinci değerlendirme boyutunda kulaklıkla işitebilmek ve Braille klavyeyi kullanma konusunda ikinci değerlendirme için ise sadece braille klavyeyi belirtmişlerdir.

4.1.C.1. Gözlem Dönemi İçinde Öğretmen tarafından hazırlanan İçerikle Yapılan Çalışmalar

Gözlem döneminde öğretmen tarafından sağlanan içeriğin sağlandığı dersler Tablo 4.11’de verilmiştir.

Tablo 4.11 Gözlem Döneminde Öğretmen Tarafından Sağlanan İçeriğin Sağlandığı Dersler

	Birini uygulama		İkinci uygulama	
	f	%	f	%
Türkçe	19	38,8	18	35,3
Matematik	19	38,8	24	47,1
Hayat bilgisi	5	10,2	9	17,6
Dil ve anlatım	6	12,2	0	0,0
Toplam	49	100	55	100,0

Tabloya göre birinci değerlendirmede Türkçe ve matematik derslerinin oran olarak eşit olduğu görülmektedir (%38,8). İkinci değerlendirmede en büyük pay %47,1’le matematik dersine aittir.

Öğretmenler tarafından hazırlanan içeriğin amacı birinci ve ikinci değerlendirmeye göre Tablo 4.12.’de verilmiştir.

Tablo 4.12. Öğretmenler Tarafından Sağlanan İçeriğin Birinci ve İkinci Değerlendirme Sonuçları

	Birinci Değerlendirme		İkinci Değerlendirme	
	f	%	f	%
10’a kadar sayılarla toplama işlemi yapabilmek	3	10,3	1	2,33
İki basamaklı rakamlarla işlemler	0	0,0	1	2,33
Üçerli, dörderli ritmik sayma	7	24,1	3	6,98
Basit zamanları bilmek	0	0,0	3	6,98
Bir bilinmeyenli denklemler	0	0,0	9	20,93
Cümlede zaman kavramını öğretmek	0	0,0	7	16,28
Çıkarma işlerini kavrayabilme	0	0,0	2	4,65
İki basamaklı sayılar	1	3,4	1	2,33
Okuduğunu anlama	1	3,4	2	4,65
Onluk çıkarma işlemi	0	0,0	3	6,98
Parayı kullanarak alışveriş yapma	0	0,0	6	13,95
Sınıf arkadaşlarını tanıma	1	3,4	1	2,33
Parmak hareketlerini doğru tanıma	0	0,0	1	2,33
Sınıf kuralları	1	3,4	1	2,33
Toplama işlemi	0	0,0	1	2,33
Ünlü harfler tanıma	0	0,0	1	2,33
Kelime haznesini geliştirme	10	34,5	0	0,0
Kesişim fark kümesi	5	17,2	0	0,0
Toplam	29	100	43	100

Tabloya göre birinci değerlendirmede en çok %34,5’la kelime hazinesi geliştirmek, %24,1’le ritmik sayma önde gelmektedir. İkinci değerlendirmede ise %21’le bir bilinmeyenli denklemlerin öğretimi gelmektedir.

Öğretmenlere göre öğrencilerin birinci ve ikinci değerlendirmede bu içerikle kaç saat çalıştıkları Tablo 4.13.’te verilmiştir.

Tablo 4.13. Birinci ve İkinci Değerlendirmeye Göre Öğrencilerin Bu İçerikle Kaç Saat Çalıştıkları

	Birinci değerlendirme		İkinci değerlendirme	
	f	%	f	%
30 dakika	10	20,8	10	27,8

35 dakika	0	0,0	3	8,3
40 dakika	7	14,6	20	55,6
80 dakika	7	14,6	2	5,6
60 dakika	2	4,2	0	0,0
180 dakika	1	2,1	1	2,8
10-15 saat	6	12,5	0	0,0
3 hafta	5	10,4	0	0,0
30 gün	10	20,8	0	0,0
Toplam	48	100	36	100

Tablodaki verilere göre birinci değerlendirmede öğrencilerin %20,8'i 30 dakika çalışmıştır. İkinci değerlendirmede ise 40 dakika çalışanların oranı %55,6'lık bir oranla en yüksek değere sahiptir.

Birinci ve ikinci değerlendirmeye sonuçlarına göre öğrencilerin bu içerikle kaç ders süresi boyunca çalıştıkları Tablo 4.14.'te verilmiştir.

Tablo 4.14. Birinci ve İkinci Değerlendirmeye Göre Öğrencilerin Kaç Ders Süresi Boyunca Çalıştıkları

	Birinci değerlendirme		İkinci değerlendirme	
	f	%	f	%
Bir ders saati	2	4,8	10	27,0
İki ders saati	18	42,9	21	56,8
Üç ders saati	3	7,1	1	2,7
Dört ders saati	2	4,8	3	8,1
Beş ders saati	1	2,4	0	0,0
Sekiz ders saati	6	14,3	2	5,4
Dokuz ders saati	5	11,9	0	0,0
On iki ders saati	5	11,9	0	0,0
Toplam	42	100	37	100

Tablodaki verilere göre birinci ve ikinci değerlendirmede iki ders saati süresi öne çıkan bir sonuç olmuştur. Birinci değerlendirmede %42,9 ikinci değerlendirmede ise %56,8 olmuştur.

Öğretmenlerin bunun gibi bir içeriği tabletin kullanılmadığı eğitimde nasıl paylaşıyordunuz? Sorusuna verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.15.'te verilmiştir.

Tablo 4.15. Öğretmenlerin İçeriği Tablet Kullanılmadığı Eğitimde Paylaşma Durumları

	Birinci değerlendirme		İkinci değerlendirme	
	f	%	f	%
Paylaşıyordum	37	77,1	18	50,0
Paylaşmıyordum	11	22,9	18	50,0
Toplam	48	100	36	100

Tabloya göre öğretmenlerin içerikleri tabletin kullanılmadığı eğitimde paylaşma durumlarıyla ilgili görüşlerinin birinci ve ikinci değerlendirmede değişiklik gösterdiği anlaşılmaktadır. Birinci değerlendirmede içeriği paylaşıyordum diyen öğretmenlerin oranı %77,1 olmasına karşın ikinci değerlendirmede bu oran %50'ye düşmüştür.

İçeriği paylaştığını ifade eden öğretmenlerin görüşleri Tablo 4.16'da verilmiştir.

Tablo 4.16. Öğretmenlerin İçerikleri Tablet Olmadığı Eğitimde Nasıl Paylaştıklarına Dair Görüşleri

	Birinci değerlendirme		İkinci değerlendirme	
	f	%	f	%
Bilgisayarla paylaşıyorum.	4	14,8	3	15,0
Defterine ve tahtaya hazırlanan rakamlarla ve model olma ile	4	14,8	3	15,0
Fotokopi çekerek ve tahtada	0	0,0	12	60,0
Sınıf içinde açık anlatımla	6	22,2	1	5,0
Sınıf içinde sürekli arkadaşlarının isimlerini tekrar ettiriyordum.	1	3,7	1	5,0
Etkileşimli tahta	10	37,0	0	0,0
Okuduğum metni dinliyorlardı.	2	7,4	0	0,0
Toplam	27	100	20	100,0

Tabloya göre araştırmaya katılan öğretmenlerin tabletin olmadığı eğitim ortamlarında içeriği nasıl paylaştıklarına dair görüşlerinde birinci değerlendirmede %37 oranında etkileşimli tahta ile ikinci değerlendirmede ise %60 oranında fotokopi çekerek ve tahtayı en fazla kullandıkları araçlar olarak değerlendirdikleri anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin bu içerikle çalışmasını tamamladı mı? Sorusuna verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.17.'de verilmiştir.

Tablo 4.17. Öğretmenlere Göre Öğrencilerin İçerikle Çalışmalarını Tamamlama Durumları

	Birinci değerlendirme		İkinci değerlendirme	
	f	%	f	%
Evet	24	50,0	18	50,0
Hayır	24	50,0	18	50,0
Toplam	48	100,0	36	100,0

Tabloya göre birinci ve ikinci değerlendirme boyunca öğrencilerin yarısı çalışmasını tamamlamıştır. Yarısı ise çalışmalarını tamamlamamıştır.

Öğretmenlerin bu içerikle çalışırken öğrencilerin ilgi düzeyi nasıldı? Sorusuna Verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.18.'de verilmiştir.

Tablo 4.18. Öğretmenlerin İçerikle Çalışırken Öğrencilerin İlgi Düzeyi Hakkındaki Görüşleri

	Birinci değerlendirme		İkinci değerlendirme	
	f	%	f	%
Tabletin olmadığı eğitimden daha yüksek ilgi	40	83,3	46	100,0
Tabletin olmadığı eğitimle aynı/benzer ilgi düzeyi	8	16,7	0	0
Tabletin olmadığı eğitimden daha düşük ilgi düzeyi	0	0,0	0	0,
Toplam	48	100,0	46	100,0

Tabloya göre birinci değerlendirmede öğrencilerinde tabletin olmadığı eğitime göre daha yüksek ilgi gören öğretmenlerin oranı %83,3 olmasına karşın bu oran ikinci değerlendirmede %100'e ulaşmıştır.

Öğretmenlerin bu içerikle çalışırken öğrencilerin konsantrasyon süresi nasıldı? Sorusuna verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.19.'da verilmiştir.

Tablo 4.19. Öğretmenlerin İçerikle Çalışırken Öğrencilerin Konsantrasyon Süresi Hakkındaki Görüşleri

	Birinci değerlendirme		İkinci değerlendirme	
	f	%	f	%
Tabletin olmadığı eğitime göre daha yüksek ilgi	35	72,9	46	100
Tabletin olmadığı eğitimle aynı/benzer ilgi düzeyi	12	25,0	0	0,0
Tabletin olmadığı eğitimden daha düşük ilgi düzeyi	1	2,2	0	0,0
Toplam	48	100	46	100

Tabloya göre birinci değerlendirmede öğrencilerinde tabletin olmadığı eğitime göre daha yüksek ilgi gören öğretmenlerin oranı %72,9 olmasına karşın ikinci değerlendirmede bu oranın %100 ulaştığı dikkat çekmektedir.

İçerikle çalışmanın öğrenciye olan katkısı Tablo 4.20.'de verilmiştir.

Tablo 4.20. İçeriğin Öğrenciye Olan Katkısı

	Birinci değerlendirme		İkinci değerlendirme	
	f	%	f	%
Anlatmak istediğim konuyu kısa sürede kavradı	0	0	6	18,75
Etkinlik bittikten sonra eğitici oyunla ile bağımsız çalışmaya devam etti.	1	25,0	4	12,50
Oyunla öğrenme ve denklem çözümü daha ilgi çekici oldu	0	0	11	34,38
Dikkat süresinde gelişme oldu. Pekiştirilmesinde ciddi destek sağlandı.	3	75,0	9	28,13
Yazı yazma ihtiyacı olmadığından soru çözmeye odaklanıyor	0	0	1	3,13
Tablette gördüğü arkadaşının sınıf içinde eşleştirmesini yaptık ve istekle çalıştı.	0	0	1	3,13
Toplam	4	100,0	32	100,0

Tabloya göre içeriğin öğrenciye olan katkısı için öğretmenler birinci değerlendirmede en fazla “Dikkat süresinde gelişme oldu. Pekiştirilmesinde ciddi destek sağladı”. Şeklinde görüş bildirmişlerdir. İkinci değerlendirmede “Oyunla öğrenme ve denklem çözümü daha ilgi çekici oldu” görüşü en öne çıkan görüşler olmuştur.

Birinci değerlendirmeye göre içerikle çalışmasını tamamlayan öğrencilere çalışmanın katkısı Tablo 4.21.'de verilmiştir.

Tablo 4.21. Birinci Değerlendirmeye Göre İçerikle Çalışmasını Tamamlayan Öğrencilere Çalışmanın Katkısı

	f	%
Book creater ile dergi hazırladılar.	1	3,1
Hazırladığım proje ile sayı doğrusu ve üzerindeki sayıları saymayı öğrendiler	4	12,5
İpad'de hazırlanan kitap öğrencilerle birlikte çalışıldı	3	9,4
İşitme engelli öğrencilerde görerek, somut olarak öğrenmeleri	1	3,1
Kelime ve kavramları somut olarak çalışırsak daha verimli oluyor	1	3,1
Kesişim birleşim ve fark kümesini öğrendiler	5	15,6
Metni notlardan bulma ve dinlemeyi öğrendiler	7	21,9

Bir, iki, üç basamaklı sayıların yazılışları, okunuşu	2	6,3
Öğrencilere kısa vadede amaçlanan çeşitli bilinmen kelimeler	5	15,6
Sınıf içinde uyulması gereken kuralların görsel olarak anlatılıyor	3	9,2
Toplam	32	100,0

Tabloya göre birinci değerlendirmeye göre çalışmanın öğrencilere olan katkısı açısından metni notlardan bulma ve dinlemeyi öğrenme öğretmenler tarafından öğrencilere en çok katkısı olan çalışma olarak değerlendirilmiştir.

İkinci değerlendirmeye göre içerikle çalışmasını tamamlayan öğrencilere çalışmanın katkısı Tablo 4.22.'de verilmiştir.

Tablo 4.22. İkinci Değerlendirmeye Göre İçerikle Çalışmasını Tamamlayan Öğrencilere Çalışmanın Katkısı

	f	%
2 basamaklı rakamlara dokunup önce kendi söylüyor. Arkasından ses geliyor ve bir sonraki rakama geçiyor	1	2,2
3 erli 4 erli ritmik sayma etkinliklerinin olduğu İbooks kitabı etkinlikleri	3	6,5
Anladıkları parçanın soruları video çalışması	2	4,3
Anlatım ve örnek verme.	3	6,5
Bu öğrenci ile etkili çalışma yapılamadı. Oyunlar üzerinden çalışmalara devam etti.	1	2,2
Çıkarma işlemini hazır uygulamalarla bol bol örnek çözerek yapmalarını sağladık. Konuya devam ediyoruz. İşlem hızı kazandı. Farklı kavramları öğrendi.	2	4,3
Denklemin nasıl çözüldüğünü seslendirir test soruları hazırlar ve çözer	9	19,6
İbooks hazırlandı. Ünlü harfleri tanıdı	1	2,2
İçinde animasyon video vb. hazırlanan kitaplar ile çalışılacak.	1	2,2
İçinde animasyon video vb. hazırlanan kitaplar ile çalışılacak daha sonra markete gidilerek uygulama yapılacaktır.	5	10,9
İki basamaklı rakamlara dokunup önce kendi söylüyor arkasından sesi geliyor ve bir sonraki sayıya geçiyor	1	2,2
Konuyla ilgili farklı görseller, bol bol örnekler sunan içerikler var. Bu içeriklerle daha çabuk ve kolay öğrenebiliyorlar	3	6,5
İşitme engelli öğrencilerde ek kavramı olmadığı için fiil çekimlerini yapamıyorlardı. Görüntülü/video lu tablet uygulamaları ile zaman eklerini öğrendiler.	10	21,7
Sınıf arkadaşlarının fotoğraflarını ve isimlerinin seslendirilmesi	1	2,2
Sınıf kuralları kendi resimleri kullanılarak anlatıldı. Arkadaşlarının resimleri ve isimlerinin seslendirilmesi yapıldı.	1	2,2
Sınıf kurallarının resimli şekilde anlatımı	1	2,2

Toplama işlemini daha hızlı süre tutarak ve farklı örneklerle daha kolay yapabiliyor. Çıkarma işlemine daha yeni başladık.	1	2,2
Toplam	46	100,0

Tabloya göre ikinci değerlendirme sonunda hazırlanan içerikle çalışmasını tamamlayan öğrencilere olan katkı açısından %21,7'lik bir oranla işitme engelli öğrencilerin fiil çekimini yapar hale gelmeleri ve öğrencilerin denklemin nasıl çözüldüğünü seslendirir ve test soruları hazırlar ve çözer %19,6 öğretmenler tarafından en fazla ifade edilen katkılardır.

2. Değerlendirmeye göre içerikle ilgili olarak öğrencilerin tepkileri Tablo 4.23.'te verilmiştir.

Tablo.23. İkinci Değerlendirmeye Göre Öğretmenlerin Hazırladıkları İçerikle İlgili olarak Öğrencilerin Tepkileri

	f	%
Çalışma sonunda uygulama yapıldığı için öğrenmenin daha kalıcı olduğunu düşünüyorum.	5	33,3
Dikkatini topladı, konsantrasyon süresi arttı. Aktif olarak derse katılmaya başladı.	7	46,7
Renkli resimler ve etkinliklerin çeşitli olması ve öğrencinin bu etkinlikleri yaparken keyif aldığı daha kolay öğrendiğini düşünüyorum.	2	13,3
Sinan, bu yardımcı kaynağımızla bütün derslere tutumu değişti. Kendine güveni geldi. Arkadaşlarıyla sınıf içindeki sıkıntılarını attı. Derse ilgisi arttı. Sevdiği bir araçla eğitim alması onu daha mutlu etti.	1	6,7
Toplam	15	100

Tabloya göre öğretmenlerin hazırladıkları içerikle ilgili olarak öğrencilerin tepkileri içerisinde en çok dile getirilen davranış, öğrencilerin konsantrasyon süresinin artması ve derse aktif olarak katılmaları gelmektedir (%46,7).

İkinci değerlendirmeye göre öğretmenler tarafından yapılan uygulamalar Tablo 4.24'te verilmiştir.

Tablo 4.24. İkinci Değerlendirmeye Göre Öğretmenler Tarafından Yapılan Uygulamalar

	f	%
Cümle tamamlama	6	17,1
Eşleştirme programı	2	5,7
Kidsle	1	2,9
Matematik kralı-çıkarma	6	17,1

Matematik programı ,counting board	1	2,9
Matematik,3 erli 4 erli ritmik sayar.	5	14,3
Pages book Creator kitap hazırlama	9	2,57
Paragraf	4	11,4
Space math çıkarma	1	2,9
Toplam	26	100,0

Tablodaki ikinci değerlendirme sonuçlarına göre %17,1’lik oranla cümle tamamlama ve matematik kralı öğretmenler tarafından en çok yapılan uygulamalardır.

Öğrencilerin cinsiyete göre dağılımları Tablo 4.25.’te verilmiştir.

Tablo 4.25. Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımları

	Birinci uygulama		İkinci uygulama	
	f	%	f	%
Erkek	32	50,8	38	61,3
Kız	31	49,2	24	38,7
Toplam	63	100	62	100

Tabloya göre araştırmanın birinci değerlendirmesinde öğrencilerin %50,8’ni erkek öğrenciler oluştururken ikinci değerlendirmede erkek öğrencilerin oranı %61,3, kız öğrencilerin oranı %38,7 olmuştur.

Öğrencilerin engel durumları Tablo 4.26.’da verilmiştir.

Tablo 4.26. Araştırma Kapsamındaki Öğrencilerin Engel Durumları

	Birinci değerlendirme		İkinci değerlendirme	
	f	%	f	%
Ortopedik	18	28,6	12	19,4
İşitsel	24	38,1	26	41,9
Görme	7	11,1	7	11,3
Zihinsel	11	17,5	14	22,6
Diğer	1	1,6	1	1,6
Birden fazla engelli	0	0,0	2	3,2
Toplam	63	100	62	100

Tabloya göre araştırmanın birinci ve ikinci uygulamalarına en çok katılan engelli grubu işitme engelli öğrencilerdir. Birinci uygulamada %38,1 olan işitme engelli öğrenci oranı ikinci uygulamada %41,9 olmuştur. Görme engelli öğrencilerin oranı birinci ve ikinci uygulamada değişiklik göstermemiştir.

Öğretmenlere göre öğrencilerin okuma yazma bilme durumları Tablo 4.27.'de verilmiştir.

Tablo 4.27. Birinci ve İkinci Değerlendirmede Öğrencilerin Okuma Yazma Durumları

	Birinci değerlendirme		İkinci değerlendirme	
	f	%	f	%
Evet	50	80,6	53	86,9
Hayır	8	12,9	5	8,2
Kısmen biliyor	4	6,5	3	4,9
Toplam	62	100	61	100

Birinci ve ikinci değerlendirmede öğrencilerin okudukları sınıf düzeyleri Tablo 4.28.'de verilmiştir.

Tablo 4.28. Öğretmenlere Göre Öğrencilerin Okudukları Sınıf Düzeyleri

	Birinci değerlendirme		İkinci değerlendirme	
	f	%	f	%
Beşinci sınıf	29	46,0	23	38,3
Yedinci sınıf	10	15,9	10	16,7
Dokuzuncu sınıf	19	30,2	18	30,0
On ikinci sınıf	5	7,9	9	15,0
Toplam	63	100	60	100,0

Tabloya göre araştırmanın birinci ve ikinci değerlendirmesine katılan öğrencilerin okudukları sınıf düzeylerinin dağılımında en büyük pay beşinci sınıf öğrencilerine aittir. İkinci sırayı ise birinci ve ikinci değerlendirme aşamasında da dokuzuncu sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

İkinci değerlendirmenin ikinci uygulamasına göre öğrencilerin içerikle kaç dakika çalıştıkları Tablo 4.29.'da verilmiştir.

Tablo 4.29. İkinci Değerlendirmenin İkinci Uygulamasına Göre Öğrencilerin İçerikle Kaç Dakika Çalıştıkları

	İkinci değerlendirme	
	f	%
20 dakika	9	32,1
30 dakika	10	35,7

35 dakika	5	17,9
40 dakika	4	14,3
Toplam	28	100

İkinci değerlendirmenin ikinci uygulamasına göre öğrencilerin içerikle çalışmalarında en fazla çalıştıkları ders süresi %17,9'luk oranla 35 dakikadır.

İkinci değerlendirmenin ikinci uygulamasında öğretmenlere göre öğrencilerin bu içerikle kaç ders süresi boyunca çalıştıkları Tablo 4.30.' da verilmiştir.

Tablo 4.30. İkinci Değerlendirmenin İkinci Uygulamasına Göre Öğrencilerin Bu İçerikle Kaç Ders Süresi Boyunca Çalıştıkları

	İkinci değerlendirme	
1 ders saati	2	5,7
2 ders saati	20	57,1
3 ders saati	1	2,9
4 ders saati	8	22,9
5 ders saati	1	2,9
7 ders saati	1	2,9
8 ders saati	2	5,7
Toplam	36	100,0

Tabloya ikinci değerlendirmenin ikinci uygulamasında öğrencilerin öğretmenler tarafından hazırlanan içerikle en çok çalıştıkları ders saati iki ders saati olmuştur (%57,1).

İkinci değerlendirmeye göre öğretmenlere göre uygulamayı kullanarak öğrencilerin elde ettiği somut kazanımlar Tablo 4.31.'de verilmiştir.

Tablo 4.31. İkinci Değerlendirmeye Göre Uygulamayı Kullanarak Öğrencilerin Elde Ettiği Somut Kazanımlar

	İkinci değerlendirme	
	f	%
Bağımsız olarak 3 erli 30 a kadar yardımla 4 erli 40 a kadar saymayı öğrendi.	2	5,7
Cümlede boş bırakılan yere anlamınca en uygun kelimeyi seçti. Konu amacına ulaştı.	5	14,3
Cümlelerin yazılırken bir fikir veya olay sırasına göre dizilmesi gerektiğinin farkına vardı.	4	11,4

Daha hızlı, dikkatli ve doğru yapıyor.	1	2,9
El göz koordinasyonunda gelişme oldu. Eşleştirme pekişti.	2	5,7
Etkinliğe istekli olarak katıldı ve dikkat süresi arttı. Rakamlar konusu pekişti.	1	2,9
Farklı görsellerle ve bol örneklerle toplama işlemini öğrendi.	4	11,4
Farklı yöntemlerle konuyu daha iyi anladı.	1	2,9
Kendini tanıtan kart hazırladı	9	25,7
Öğrenci programda belirlenen tüm amaçları gerçekleştirdi.	3	8,6
Sayma çalışması pekiştirildi	2	5,7
Uygulama ile cümlede boş bırakılan yere gelebilecek en uygun kelimenin farkına vardı. Konu amacına ulaştı.	1	2,9
Toplam	35	100,0

Tablodaki verilere göre ikinci değerlendirmede %25,7'lik bir oranla öğrencilerin kendilerini tanıtan kart hazırlamaları, %14,3'lik bir oranla cümle tamamlama en önde gelen somut kazanımlar olmuştur.

İkinci değerlendirme sonuçlarına göre öğretmenler tarafından kullanılan uygulamalar Tablo 4.32.'de verilmiştir.

Tablo 4.32. İkinci Değerlendirmede Öğretmenlere Göre Kullanılan Uygulamalar

	İkinci değerlendirme	
	f	%
Explain Everything	9	40,9
Hikâye tamamlama	1	4,5
Matematik Kralı-Çıkarma	2	9,1
Noktalama	4	18,2
Paragraf	5	22,7
Space Math-Çıkarma	1	4,5
Toplam	22	100,0

Tablodaki verilere göre ikinci değerlendirmeye göre %40,9'luk bir oranla Explain Everything en çok kullanılan uygulamadır. Oran olarak ikinci sırayı %22,7'lik oranla paragraf yer almaktadır.

4.2. ÖĞRETMENLERE VERİLEN IPAD EĞİTİMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İpad Eğitimine ve Araştırmaya katılan öğretmenlerin görev yaptıkları kurumların dağılımı Tablo 4.33.'te verilmişt r.

Tablo 4.33. İpad Eğitimine ve Araştırmaya Katılan   retmenlerin çalıştıkları Kurumlar

	Eğitime Katılan ��retmenler		Araştırmaya katılan öğretmenler	
	f	%	f	%
Altında� Rehberlik Araştırma Merkezi	1	3,7	-	-
Aydınlıkevler İlkokulu	1	3,7	-	-
Çağdaş �zel Eğitim ve Uygulama Okulu	1	3,7	3	17,6
Doğan �a�lar Ortopedik Engelliler İlk�retim Okulu	3	11,3	3	17,6
Doğan �a�lar Ortopedik Engelliler �zel Eğitim Meslek Lisesi	5	18,5	3	17,6
Gören Eller Görme Engelliler İlkokul	2	7,4	-	-
Kemal Yurtbilir �zel Eğitim Meslek Lisesi	4	1,48	2	11,8
Mitat En� Görme Engelliler İlkokulu	1	3,7	2	11,8
Nimet Dr. Erdoğan Meto �zel Eğitim Uygulama Merkezi	1	3,7	-	-
Ümit Kaplan �zel Eğitim Meslek Eğitim Merkezi	2	7,4	1	5,9
Yahya �zsoy İşitme Engelliler İlk�retim Okulu	4	14,8	2	11,8
Yasemin Karakaya Bilim ve Sanat Merkezi	2	7,4	1	5,9
Toplam	26	100	17	100

Tabloya göre  a daş  zel Eğitim ve Uygulama Okulu, Doğan  a lar Ortopedik Engelliler İlk retim Okulu, Doğan  a lar Ortopedik Engelliler  zel Eğitim Meslek Lisesi, Kema Yurtbilir  zel Eğitim Meslek Lisesi, Mitat En  Görme Engelliler İlkokulu,  mit Kaplan  zel Eğitim Meslek Eğitim Merkezi, Yahya  zsoy İşitme Engelliler İlk retim Okulu ve Yasemin Karakaya Bilim ve Sanat Merkezi   retmenleri İpad eğitimine ve araştırmaya katılmışlardır.

İpad eğitimine katılan öğretmenlerin cinsiyete göre dağılımı Tablo 4.34' te verilmişt r.

Tablo 4.34. İpad Eğitimine Katılan Öğretmenlerin Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	f	%
Erkek	15	55,6
Kadın	12	44,4
Toplam	27	100

Tabloya göre öğretmenlerin %55,6'sı erkek, %44,4'ü kadındır.

İpad eğitimine katılan öğretmenlerin hizmet süreleri Tablo 4.35.'te verilmiştir.

Tablo 4.35. İpad Eğitimine Katılan Öğretmenlerin Hizmet Sürelerinin Dağılımı

	f	%
1-5 yıl	10	37,0
6-10 yıl	6	22,2
11-16 yıl	7	25,9
17-20 yıl	1	3,7
21 yıl ve üzeri	3	11,1
Toplam	27	100

Tablodaki verilere göre İpad eğitimine katılan öğretmenlerden 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin oranı %37,0'dır.

İpad eğitimine katılan öğretmenlerin engel türlerine göre çalıştıkları okulların dağılımı Tablo 4.36.'da verilmiştir.

Tablo 4.36. İpad Eğitimine Katılan Öğretmenlerin Engel Türlerine Göre Çalıştıkları Okullar

	f	%
Ortopedik	8	30,8
Zihinsel	6	23,1
Görme	1	3,8
İşitme	9	34,6
Üstün yetenekliler	2	7,7
Toplam	27	100

Tablodaki verilere göre İpad eğitimine katılan öğretmenler içerisinde işitme engelli okullarda çalışan öğretmenler oran olarak en kalabalık grubu oluşturmaktadır (%34,6).

İpad eğitimine ve araştırmaya katılan öğretmenlerin tablet bilgisayar kullanma durumları Tablo 4.37.'de verilmiştir.

Tablo 4.37. Öğretmenlerin Tablet Bilgisayar Kullanma Durumları

	Kursa katılan öğretmenler		Araştırmaya katılan öğretmenler	
	f	%	f	%
Kullanan	18	66,7	5	29,4
Kullanmayan	9	33,3	12	70,6
Toplam	27	100	17	100

Tablodaki verilere göre tablet bilgisayar kullanma açısından kursa katılan öğretmenlerin %66,7'si tablet bilgisayar kullanırken, araştırmaya katılan öğretmenlerin %29,4'ü tablet bilgisayar kullandığını belirtmiştir.

Öğretmenlerin Ipad kursundan önce Ipad kullanma tecrübelerinin olup olmadığına dair görüşleri Tablo 4.38.'de verilmiştir.

Tablo 4.38. Öğretmenlerin Kurstan Önce Ipad Kullanma Tecrübelerinin Olup Olmadığı Yönündeki Görüşleri

	f	%
Kullanan	6	22,2
Kullanmayan	21	77,8
Toplam	27	100

Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %22,2'si daha önceden Ipad kullanma tecrübesi olduğunu belirtmiştir.

Ipad kursuna katılan öğretmenlerin bilgi iletişim teknolojilerini kullanmada kendilerini ne düzeyde yeterli bulduklarına dair görüşleri Tablo 4.39.'da verilmiştir.

Tablo 4.39. Öğretmenlerin Bilgi İletişim Teknolojilerini Kullanmada Kendilerini Ne Düzeyde Yeterli Buldukları

	f	%
Az	4	14,8
Kısmen	14	51,9
Oldukça	8	26,9
Tamamen	1	3,7
Toplam	27	100

Tabloya göre kendini bilgi iletişim teknolojilerini kullanmada “Tamamen” düzeyinde yeterli bulan öğretmenlerin oranı%3,7'dir. “Kısmen” yeterli bulan öğretmenlerin oranı %51,9'dur.

İpad eğitimine katılan öğretmenlerin bu kurstan önce engelli eğitiminde kullanabilmek için herhangi bir hizmet içi eğitim alıp almama durumları Tablo 4.40.'da verilmiştir.

Tablo 4.40. Öğretmenlerin Bu Kurstan Önce Engelli Eğitiminde Kullanmak İçin Herhangi Bir Hizmet İçi Eğitim Alma Durumları

	f	%
Hizmetçi eğitim alan	3	11,1
Hizmetçi eğitim almayan	24	88,9
Toplam	27	100

Tabloya göre öğretmenlerin %88,9'u, engelli eğitiminde kullanmak için herhangi bir hizmet içi eğitim almamıştır. %11,1 oranında bir öğretmen eğitim aldıklarını ifade etmişlerdir.

İpad eğitimi alan öğretmenler eğitimden önce kursun içeriği hakkında bilgilendirilme konusundaki görüşleri Tablo 4.41'de verilmiştir.

Tablo 4.41. Öğretmenlerin Eğitimden Önce Kursun İçeriği Hakkında Bilgilendirilme Durumları

	f	%
Evet	5	18,5
Hayır	22	81,5
Toplam	27	100

Tablodaki verilere öğretmenlerin %18,5'i kursun içeriği hakkında bilgilendirildiklerini %81,5'i bunun olmadığını belirtmişlerdir.

İpad eğitime katılan öğretmenlerin kurs için önceden hazırlık yapıp yapmadıklarına dair görüşleri Tablo 4.42.'de verilmiştir.

Tablo 4.42. İpad Eğitimine Katılan Öğretmenlerin Kurs İçin Önceden Hazırlık Yapma Durumları

	f	%
Hazırlık yapan	1	3,7
Hazırlık yapmayan	26	96,3
Toplam	27	100

Tablodaki verilere göre sadece bir öğretmen kurs için önceden hazırlık yaptığını belirtmiştir.

İpad eğitimine katılan öğretmenlerin diğer kursiyerlerin ön yeterlilik düzeylerinin bu kurs için ne kadar yeterliydi? sorusuna verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.43.'te verilmiştir.

Tablo 4.43. Öğretmenlerin Diğer Kursiyerlerin Ön Yeterlilik Düzeylerinin Bu Kurs İçin Ne Kadar Yeterli Olduğuna Dair Görüşleri

	f	%
Hiç	1	3,7
Az	12	44,4
Kısmen	11	40,7
Oldukça	3	11,1
Toplam	27	100

Tablodaki verilere göre öğretmenler diğer kursiyerlerin ön yeterlilik düzeylerini %44,4 oranında “Az” olarak değerlendirmişlerdir. “Kısmen” yeterli bulanların oranı ise %40,7’dir. İpad eğitimine katılan öğretmenlerin kursun düzenlendiği tarihin uygunluğu konusundaki görüşleri Tablo 4.44.’te verilmiştir.

Tablo 4.44. Öğretmenlerin Kursun Düzenlendiği Tarihin Uygunluğu Konusundaki Görüşleri

	f	%
Evet	24	88,9
Hayır	3	11,1
Toplam	27	100

Tabloya göre öğretmenlerin %88,9’u kursun düzenlendiği tarihin kendileri için uygun olduğundan söz etmişlerdir.

İpad eğitimine katılan öğretmenlerin kurs süresinin yeterliliği hakkındaki görüşleri Tablo 4.45.’te verilmiştir.

Tablo 4.45. Öğretmenlerin Kurs Süresinin Yeterliliği Konusundaki Görüşleri

	f	%
Süre yeterli	6	23,1
Süre yetersiz	20	76,9
Toplam	26	100

Tabloya göre öğretmenlerin %76,9’u kursun süresini yetersiz bulmuştur. Süreyi yeterli bulanların oranı %23,1 olmuştur.

İpad eğitimine katılan öğretmenlerin kurs döneminde İpad kullanırken herhangi bir sorunla karşılaştınız mı sorusuna verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.46.’da verilmiştir

Tablo 4.46. İpad Eğitimine Katılan Öğretmenlerin İpad Kullanırken Herhangi Bir Sorunla Karşılaşma Durumları

	f	%
Sorunla karşılaşan	3	11,5
Sorunla karşılaşmayan	23	88,5
Toplam	26	100

Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %88,5'i sorunla karşılaşmadıklarını, %11,5'ne göre sorunla karşılaşmışlardır.

İpad eğitimine katılan öğretmenlerin engelli öğrencilerinin İpad'den ne ölçüde yararlanabilecekleri konusunda görüşlerinin dağılımı Tablo 4.47.'de verilmiştir.

Tablo 4.47. İpad Eğitimine Katılan Öğretmenlerin Öğrencilerin İpad'den Ne ölçüde Yararlanabileceklerine Dair Görüşleri

	f	%
Kısmen	8	29,6
Oldukça	17	63,0
Tamamen	2	7,4
Toplam	27	100

İpad eğitimine katılan öğretmenlerin İpad'deki uygulamaların öğrencilerin eğitime ne ölçüde katkı sağladığı konusundaki görüşlerinin dağılımı Tablo 4.48.'de verilmiştir.

Tablo 4.48. Öğretmenlere Göre İpad'deki Uygulamaların Öğrencilere Olan Katkısı

	f	%
Kısmen	8	29,6
Oldukça	18	66,7
Tamamen	1	8,7
Toplam	27	100

Tabloya göre İpad'deki uygulamaların öğrencilere olan katkısını öğretmenlerin %66,7 oranında “Oldukça” düzeyinde değerlendirdikleri, %29,6'sının “Kısmen” olarak bu değerlendirmeyi yaptıkları görülmektedir.

İpad eğitimine katılan öğretmenlerin kurstan sonra kendinizin öğrendiği bir uygulama olup olmadığı konusundaki görüşleri Tablo 4.49.'da verilmiştir.

Tablo 4.49. İpad Eğitimine Katılan Öğretmenlerin Kurs Sonrası Kendilerinin Öğrendikleri Uygulama Olup Olmadığına Dair Görüşleri

	f	%
Evet	11	40,7
Hayır	16	53,3
Toplam	27	100

Tabloya göre kurs sonrası uygulama öğrendiğini belirten öğretmenlerin oranı %40,7 olmuştur.

İpad eğitimine katılan öğretmenlerin İpad ve uygulamaları kullanırken yardıma ihtiyaç duyuyor musunuz? Sorusuna verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.50.'de verilmiştir.

Tablo 4.50. Öğretmenlerin İpad ve Uygulamaları Kullanma Konusunda Yardıma İhtiyaç Duyma Durumları

	f	%
Evet	22	81,5
Hayır	5	18,5
Toplam	27	100

Tabloya göre öğretmenlerin İpad ve uygulamaları konusunda büyük bir kısmının yardıma ihtiyaç duydukları anlaşılmaktadır. (%81,5)

İpad eğitimine katılan öğretmenlerin hangi dersler için İpad kullanımı daha uygundur? Sorusuna verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.51'de verilmiştir.

Tablo 4.51. Öğretmenlere Göre İpad Hangi Dersler İçin Uygundur

	f	%
Tüm dersler	17	63,0
Matematik	6	22,2
Türkçe	2	7,4
Toplumsal uyum becerisi	1	3,7
Resim	1	3,7
Toplam	27	100,0

Tabloya göre eğitime katılan öğretmenlerden İpad'in tüm derslerde kullanılabileceğini düşünenlerin oranı %63, oran olarak ikinci sırayı %22,2'lik bir oranla matematik dersi takip etmektedir.

İpad eğitimine katılan öğretmenlerin Veliler İpad kullanabilir mi? Sorusuna verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.52.'de verilmiştir.

Tablo 4.52. Öğretmenlere Göre Velilerin İpad Kullanabilme Durumu

	f	%
Evet	17	63,0
Hayır	10	37,0
Toplam	27	100

Tabloya göre öğretmenlerin %63'ü velilerin İpad kullanabileceklerini düşünmektedirler. %37'sine göre bu mümkün görünmemektedir.

İpad eğitimine katılan öğretmenlerin uzmanlık alanınıza giren engel türüne göre İpad'de ek donanımlara ihtiyaç duyuyor mu? Sorusuna verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.53.'te verilmiştir.

Tablo 4.53. Öğretmenlerin İpad'de Ek Donanıma İhtiyaç Duyma Durumları

	f	%
Evet	16	61,5
Hayır	10	38,5
Toplam	26	100

Tabloya göre öğretmenlerin %61,5'u destek teknolojilerine ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir.

İpad eğitimi alan öğretmenlerin öğrencilerin mevcut kapasitelerinin İpad kullanmalarına uygun mu? Sorusuna verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.54 'te verilmiştir.

Tablo 4.54. Öğretmenlere Göre Öğrencilerin Mevcut Kapasitelerinin İpad Kullanmaya Uygunluğu

	f	%
Evet	18	66,7
Hayır	9	33,3
Toplam	27	100

Tabloya göre öğretmenlerin %66,7'sine göre öğrencilerin mevcut kapasiteleri İpad kullanmaya uygundur. %33,3 oranında ise mevcut kapasiteleri yetersizdir.

İpad eğitimi alan öğretmenlerin İpad'in öğrencilerinizle olan iletişimi artırır mı? Sorusuna verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.55.'te verilmiştir.

Tablo 4.55. Öğretmenlere Göre İpad’in Öğrencilerle Olan İletişimlerini Artırma Durumu

	f	%
Evet	22	81,5
Hayır	5	18,5
Toplam	27	100

Tabloya göre öğretmenlerin %81,5’ne göre İpad kullanımı öğrencilerle olan iletişimlerini artırmaktadır. “Hayır” cevabı verenlerin oranı %18,5’tir.

İpad eğitimi alan öğretmenlerin İpad kullanımı öğrencilerinizi motive eder mi? Sorusuna verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.56.’da verilmiştir.

Tablo 4.56. Öğretmenlere Göre İpad Kullanımının Öğrencileri Motive Etme Durumu

	f	%
Evet	26	100
Hayır	0	0,0
Toplam	26	100

Tabloya göre öğretmenlerin tamamı İpad kullanımının öğrencileri motive ettiği üzerinde hem fikirdir.

İpad eğitim alan öğretmenlerin diğer öğretmen arkadaşlarına İpad eğitimi verebilir misiniz? Sorusuna verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.57.’de verilmiştir.

Tablo 4.57. Öğretmenlerin Arkadaşlarına İpad Eğitimi Verebilme Konusundaki Görüşleri

	f	%
Evet	17	63,0
Hayır	10	27,0
Toplam	27	100

Tabloya göre öğretmenlerin %63’ü, arkadaşlarına İpad eğitimi verebileceklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin %27’si eğitim veremeyeceklerini düşünmektedirler

Öğretmenlerin kendilerine ödünç olarak verilen İpad ne sıklıkta kullandıklarına dair cevapları Tablo 4.58’de verilmiştir.

Tablo 4.58. Öğretmenlerin İpad’leri Ne Sıklıkta Kullandıkları

	f	%
Hiç	1	3,7
Bazen	9	33,3
Her zaman	17	63,0
Toplam	27	100

Tabloya göre öğretmenlerin kendilerine ödünç olarak verilen İpad’leri %63 oranında “Her” zaman kullandıkları, %33,3’nün ise “Bazen” kullandıkları görülmektedir.

Öğretmenlerin İpad’lerin en çok hangi özelliklerini kullandıklarına dair görüşleri Tablo 4.59.’da verilmiştir.

Tablo 4.59. Öğretmenlerin İpad’in En Çok Hangi Özelliklerini Kullandıklarına Dair Görüşleri

	f	%
Keynote	6	31,6
Explain everything	5	26,3
Safari	6	31,6
Voiceover	1	5,3
Itunes	1	5,3
Toplam	19	100

Tabloya göre öğretmenlerin en fazla kullandıkları İpad özellikleri arasında Keynote ve Safari gelmektedir (%31,6).

Öğretmenlerin İpad’le ilgili karşılaştıkları sorunlar Tablo 4.60.’ta verilmiştir.

Tablo 4.60. Öğretmenlerin İpad’le ilgili Karşılaştıkları Sorunlar

	f	%
Apps/uygulamaları kullanmak	9	52,9
İngilizce olması	2	11,8
Erişebilirlik seçenekleri	3	17,6
Voice Over kullanımı	2	11,8
Apple kimliği almada	1	5,9
Toplam	17	100,0

Tabloya göre öğretmenlerin İpad kullanımı sırasında en fazla karşılaştıkları sorun Apps/ uygulamaları kullanmak gelmektedir (%52,9). İkinci sırayı erişebilirlik seçenekleri (%17,8) gelmektedir.

İpad eğitim alan öğretmenlerin İpad’in hangi engellilere daha çok uygun olduğu konusundaki görüşleri Tablo 4.61’de verilmiştir.

Tablo 4.61. Öğretmenlerin İpad’in Hangi Engellilere Daha Uygun Olduğu Konusundaki Görüşleri

	f	%
Görme engelliler	10	38,5
İşitme engelliler	5	19,2
Ortopedik engelliler	7	26,9
Zihinsel engelliler	3	11,5
Üstün yetenekliler	1	3,8
Toplam	26	100,0

Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %38,5’i görme engelliler için, %26,9’u ortopedik engelliler için İpad’lerin uygun olduğunu belirtmiştir.

Eğitime katılan öğretmenlerin Andorid işletim sistemine sahip tablet bilgisayarlarda İpad’deki uygulamalara benzer uygulamalar var mı? Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı Tablo 4.62’de verilmiştir.

Tablo 4.62. Öğretmenlerin Andorid İşletim Sistemine Sahip Tablet Bilgisayarlarda İpad’deki Uygulamalara Benzer Uygulamalar Olup Olmadığına Dair Görüşleri

	f	%
Evet	6	22,2
Hayır	2	7,4
Fikrim yok	19	70,4
Toplam	26	100,0

Tabloya göre eğitime katılan öğretmenlerin %70,4’ü Andorid işletim sistemine sahip tablet bilgisayarlarda İpad’deki uygulamalara benzer uygulamaların olup olmadığı konusunda bir fikirlerinin olmadığı, %22,2’sine göre bunların olduğu ve %7,4’ne göre bunun olmadığı verdikleri cevaplardan anlaşılmaktadır.

İpad eğitimi alan öğretmenlerin İpad’in çalıştığınız engel türüne yönelik olarak en çok beğendikleri özellikler hakkındaki görüşleri Tablo 4.63. ‘te verilmiştir.

Tablo 4.63. İpad Eğitimi Alan Öğretmenlerin İpad’in Çalıştıkları Engel Türüne Yönelik Olarak En Çok Beğendikleri Özellikler

	f	%
Asistive touch	2	6,5
Keynote	6	19,4
Explain everything	8	25,9
Switch takılabilmesi	1	3,2
Voice Over	1	3,2
İBOOKS	4	12,9

Bookreader	4	12,9
Proloquo2Go	1	3,2
Sign 4Me (İşitme engellilere yönelik programlar)	4	12,9
Toplam	31	100,0

Tabloya göre öğretmenlerin İpad'in çalıştığı engel türlerine göre en çok beğendikleri özellikleri arasında %25,4'lük bir oranla explain everything özellikleri arasındadır.

İpad eğitimine katılan öğretmenlerin kurstan sonra kendilerinin öğrendiği bir uygulama olup olmadığına dair görüşleri Tablo 4.64'te verilmiştir.

Tablo 4.64. Öğretmenlerin Kurs Sonrasında Uygulama Öğrenme Durumları

	f	%
Evet	11	40,7
Hayır	16	59,3
Toplam	27	100,0

Tabloya göre İpad eğitimine katılan öğretmenlerin %40,7'si kurs sonrasında uygulama öğrenmiştir. %59,3 oranında bir öğretmen ise bunun olmadığını belirtmiştir.

4.3.TABLET VE DESTEK TEKNOLOJİLERİ KULLANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

4.3.1. Fiziksel ve Motor Becerileri

Öğrencilerin fiziksel ve motor becerileriyle ilgili bilgiler Tablo 4.65’te verilmiştir

Tablo 4.65. Öğrencilerin Fiziksel ve Motor Becerileri Gerçekleştirme Düzeyleri

	Hiç yapamıyor		Nadiren yapabilir		Çoğunlukla yapabiliyor		Her seferinde yapabiliyor		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
İpad’i iki eli ile kavrayabilme.	2	4,2	2	4,2	12	25,0	32	66,7	48	100,0
İpad’i tek elinde tutarken diğer eli ile ekranda işlem yapabilme.	3	6,3	5	10,4	14	29,2	26	54,2	48	100,0
İpad’i tek eli ile sabit tutabilme.	2	4,2	1	2,1	19	39,6	26	54,2	48	100,0
İpad’i yatay ve dikey konuma çevirebilme.	2	4,2	6	12,5	20	41,7	20	41,7	48	100,0
İpad’in üsteki açma kapama ve yandaki küçük düğmelerini rahatlıkla kullanabilme	5	10,4	10	20,8	12	25,0	21	43,8	48	100,0
Ellerinden en az birinde 4 parmağını kontrollü olarak ekranda kullanabilme.	5	10,4	10	20,8	12	25,0	21	43,8	48	100,0
Ellerinden en az birinde en az bir parmağını ekranda kontrollü olarak kullanabilme.	1	2,1	4	8,3	15	31,3	28	58,3	48	100,0

Tabloya göre engelli öğrencilerin %66,7'si "İpad'i iki eli ile kavrayabilmeyi", "Her" seferinde yapabilmektedir. %25 oranındaki bir öğrenci ise "Çoğunlukla" yapabilmektedir. %4,2 oranında ise "Hiç" yapamamaktadır. "İpad'i tek elinde tutarken diğer eli ile ekranda işlem yapabilme" konusunda engelli öğrencilerin %54,2'si "Her" seferinde yapabilmektedir. %10,4'ü "Nadiren" yapabilmektedir. "İpad'i tek eli ile sabit tutabilme" eyleminde öğrencilerin %54,2'si "Her" seferinde, %39,6'sı "Çoğunlukla" yapabilmektedir. "İpad'i yatay ve dikey konuma çevirebilme" açısından öğrencilerin %41,7'si "Her" seferinde ve "Çoğunlukla" yapabilmektedir. "İpad'in üstteki açma kapama ve yandaki küçük düğmelerini rahatlıkla kullanabilme" ve "Ellerinden en az birinde 4 parmağını kontrollü olarak ekranda kullanabilme" konularında, öğrencilerin %43,8'i "Her" seferinde bu işlemi yapabilmektedir. Öğrencilerin %40,4'ü "Hiç" yapamamaktadır. "Ellerinden en az birinde en az bir parmağını ekranda kontrollü olarak kullanabilme" konusunda öğrencilerin %58,3'ü, "Her" seferinde kullanabilmeyi gerçekleştirirken öğretmenlere göre sadece bir öğrenci bunu yapamamaktadır.

4.3.1.1.Fiziksel ve motor becerileri için öğrencilerin ihtiyaç olacak destek teknolojileri

Öğrencilere ihtiyaç olacak destek teknolojileri Tablo 4.66.'da verilmiştir.

Tablo 4.66. Öğrencilerin İhtiyaçları Olacak Destek Teknolojileri

	Evet		Hayır		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Düğme (Switch) adet	1	2,1	47	97,9	48	100,0
Düğme (Switch) büyüklüğü veya türü	0	0,0	48	100,0	48	100,0
Düğme (Switch) hassasiyeti	0	0,0	48	100,0	48	100,0
Düğme (Switch) sabitleyici kol	0	0,0	48	100,0	48	100,0

Tablet masaüstü standı	1	2,1	47	97,9	48	100,0
Tablet mount (eklemlı stand-masa veya tekerlekli sandalyeye montaj)	1	2,1	47	97,9	48	100,0
Tablet koruyucu kılıf	32	66,7	16	33,3	48	100,0
Tablet kalemi (ele. kola, ağıza veya kafaya sabıtlenebilen)	1	2,1	47	97,9	48	100,0

Tabloya göre öğretmenler öğrencilerinin ihtiyaç duydukları destek teknolojileri içerisinde bir adet düğme (Swich), bir adet tablet masaüstü standı, bir adet tablet mount, bir adet tablet kalemi ve 32 adet tablet koruyucu kılıfa ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir.

4.3.2. Öğrencilerin Duyma Becerileri

Öğrencilerin işitme düzeyi kayıpları Tablo 4.67.'de verilmiştir.

Tablo 4.67. Öğrencilerin İşitme Kayıp Düzeyleri

	f	%
Az	10	37,0
Orta	7	25,9
İleri	10	37,0
Toplam	27	100,0

Tabloya göre işitme engelli öğrencilerin %37 oranında “Az” ve “İleri” düzeyde işitme kaybına sahip oldukları, %25,9’nun ise “Orta” düzeyde kayba sahip oldukları görülmektedir.

Öğrencilerin iki kulağındaki işitme kaybının aynı düzeyde olup olmadığına dair öğretmen görüşleri Tablo 4.68.’da verilmiştir.

Tablo 4.68. Öğrencilerin Kulaklarındaki İşitme Kaybının Aynı Düzeyde Olup Olmadığı

	f	%
Evet	6	26,1
Hayır	17	73,9
Toplam	23	100,0

Tablodaki verilere göre öğrencilerin çoğunun kulaklarındaki işitme kaybı aynı düzeyde değildir.

Öğrencilerin kulak içi işitme cihazı kullanma durumları Tablo 4.69.'da verilmiştir.

Tablo 4.69. Öğrencilerin Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanma Durumları

	f	%
Evet	9	37,5
Hayır	15	62,5
Toplam	24	100,0

4.3.2.1. İşitme Engelli Öğrencilerin İhtiyaçları Olacak Destek Teknolojileri

İşitme engelli öğrencilerin ihtiyaçları olacak destek teknolojileri Tablo 4.70.'de verilmiştir.

Tablo 4.70. İşitme Engelli Öğrencilerin İhtiyaçları Olacak Destek Teknolojileri

	Evet		Hayır		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Kulaklık (kulak üstü veya kulak içi)	12	37,5	36	75,0	48	100,0
Mono ses ayarı	5	15,6	43	89,6	48	100,0
Ses denge ayarı	2	4,2	46	95,8	48	100,0

Tablodaki verilere göre işitme engelli öğrencilerin %37,5'i, kulaklık (kulak üstü veya kulak içi) , %15,6'sı mono ses ayarı, %4,2'si ses denge ayarına ihtiyaç duymaktadır.

4.3.3. Öğrencilerin Görme Becerileri

Öğrencilerin görme kaybı dereceleri Tablo 4.71'de verilmiştir.

Tablo 4.71. Öğrencilerin Görme Kaybı Dereceleri

Orta	2	28,6
İleri	5	71,4
Toplam	7	100,0

Tablodaki verilere göre görme engelli öğrencilerin beş tanesinin görme kayıpları ileri düzeydedir (%71,4).

4.3.3.1. Görme engelli öğrencilerin Ipad Ekranını normal renk ayarı ile (Tersin renkleri açmaya gerek var mı ?) kullanabilme durumları

Öğrencilerin Ipad ekranının normal renk ayarı ile kullanabilme durumları Tablo 4.72.'de verilmiştir.

Tablo 4.72. Öğrencilerin Ipad Ekranını Normal Renk Ayarı ile Kullanabilme Durumları

	f	%
Evet	23	74,2
Hayır	8	25,8
Toplam	31	100,0

Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %74,2'sine göre öğrenciler Ipad ekranını normal renk ayarı ile kullanabilmektedirler. %8'i için bir düzenlemeye ihtiyaç vardır.

Öğretmenlerin öğrencilerin Ipad'in erişebilirlik büyütme/küçültme seçeneklerini rahatlıkla kullanıp kullanmama durumları Tablo 4.73.'te verilmiştir.

Tablo 4.73. Öğrencilerin Erişebilirlik Büyütme/Seçeneklerini Rahatlıkla Kullanma Durumları

	f	%
Evet	22	69,0
Hayır	10	31,0
Toplam	32	100,0

Tablodaki verilere göre öğrencilerin %69'u büyütme seçeneklerini rahatlıkla kullanabilmektedirler. Öğrencilerin %31'i için bu geçerli değildir.

4.3.3.2. Görme engelliler için öğrencilerin ihtiyaç duyacakları destek teknolojileri

Öğrencilerin ihtiyacı olacak destek teknolojileri Tablo 4.74'te verilmiştir.

Tablo 4.74. Öğrencilerin İhtiyacı Olacak Destek Teknolojileri

	Evet		Hayır		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Kulaklık (kulak üstü veya kulak içi)	10	20,8	38	79,2	48	100,0
Braille okuyucu ve klavye	6	12,5	42	87,5	48	100,0

Tablodaki verilere göre kulaklık ihtiyacı olan öğrenci oranı %20,8’dir. Braille okuyucu ve klavye ihtiyacı olan öğrencilerin oranı ise %12,5’tir.

4.3.4. Öğrencilerin Zihinsel Becerileri

Öğrencilerin İpad kullanımıyla ilgili olarak zihinsel becerileri Tablo 4.75’ te verilmiştir.

Tablo 4.75. Öğretmenlere Göre Öğrencilerin İpad Kullanımıyla İlgili Zihinsel Becerileri

	Evet		Hayır		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Tablet bilgisayarda iki dakika ve daha fazla sürede etkinlik yapabiliyor mu?	36	92,3	3	7,7	39	100,0
Öğrenci kendisine verilen yönergelerle uyabilir mi?	36	92,3	3	7,7	39	100,0
İpad'e zarar vermeden onu kullanma sorumluluğunu üstlenebilir mi?	35	89,7	4	10,3	39	100,0
Bilinçli olarak belirli bir süre İpad'de tek uygulamanın üzerinde konsantre olabilir mi?	31	79,5	8	20,5	39	100,0

Tabloya göre engelli öğrencilerin “Tablet bilgisayarda iki dakika ve daha fazla sürede etkinlik yapabilme” konusunda %92,3 gibi yüksek bir oranda bunu yapabildikleri öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Öğrencilerin kendilerine verilen yönergelerle uyabilme konusunda durumlarının olumlu olduğu öğretmenlerin verdikleri cevaptan anlaşılmaktadır (%92,3). “İpad’e zarar vermeden onu kullanma sorumluluğun üstlenme” konusunda öğretmenlerin %89,7’si öğrencilerinin bu sorumluluğu alabileceklerini düşünmektedirler. “Bilinçli olarak

belirli bir süre Ipad’de tek uygulamanın üzerinde konsantre olabilir mi?” sorusuna öğretmenlerinin %79,5’i “Evet” cevabını vermişlerdir.

4.3.4.1. Zihinsel engelli öğrencilerin ihtiyacı olan destek teknolojileri

Öğrencilerin ihtiyacı olan destek teknolojileri Tablo 4.76’da verilmiştir.

Tablo 4.76. Öğrencilerin İhtiyaç Duydukları Destek Teknolojileri

	Evet		Hayır		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Ipad koruyucu kılıf	25	52,1	23	47,9	48	100,0
Ipad’i masaüstüne sabitleyen ve çıkarılmayan stand	0	0,0	48	100,0	48	100,0

Tablodaki veriler göre Ipad tabletleri için koruyucu kılıfa ihtiyaç duyan öğretmenlerin oranı %52,1 olmasına karşın Ipad’i masa üstüne sabitleyen ve çıkarılmayan stand ihtiyacını belirten öğretmen olmamıştır.

4.4 PROJE SONU DEĞERLENDİRMESİ

Araştırmaya katılan öğretmenlerin branşlara göre dağılımı Tablo 4.77.'de verilmiştir.

Tablo 4.77. Öğretmenlerin Branşlara Göre Dağılımı

	f	%
Matematik	4	23,5
Türkçe	3	17,6
Edebiyat	3	17,6
Sınıf Öğretmeni	2	11,8
Özel Eğitim Öğretmeni	2	11,8
Görsel Sanatlar	1	5,9
Diğer	2	11,8
Toplam	17	100,0

Tabloya göre araştırmaya katılan öğretmenlerin branş dağılımında Türkçe ve Edebiyat öğretmenleri en yüksek paya sahiptirler (%17,6). İkinci sırayı %23,5'lik bir oranla matematik öğretmenleri takip etmektedir.

Öğretmenlerin hizmet süreleri Tablo 4.78.'de verilmiştir.

Tablo 4.78. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Mesleki Kıdemleri

	f	%
0-5 yıl	3	17,6
6-10 yıl	3	17,6
11-15 yıl	4	23,5
16-20 yıl	3	17,6
21-25 yıl	2	11,8
26-30 yıl	2	11,8
Toplam	17	100

Tablodaki verilere göre araştırmaya katılan öğretmenler içerisinde en büyük pay 11-15 yıl arasında kıdeme sahip öğretmenlerdir (%23,5) en az kıdeme sahip öğretmenler %11,8'lik bir oranla 16-20 yıl ve 26-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerdir.

Öğretmenlerin özel eğitim okullarındaki hizmet süreleri Tablo 4.79.'da verilmiştir.

Tablo 4.79. Öğretmenlerin Özel Eğitim Okullarındaki Hizmet Süreleri

	f	%
1-3 yıl	5	29,4
4-8 yıl	4	23,5
9-15 yıl	4	23,5
16-23 yıl	4	23,5
Toplam	17	100

Tablodaki verilere göre özel eğitim okullarında 1-3 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin oranı %29,4'le en büyük paya sahiptir. 4-8, 9-15 ve 16-23 yıl arasında kıdeme sahip öğretmenlerin oranı aynıdır (%23,5).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin çalıştıkları sınıf/şubelerin dağılımı Tablo 4.80.'de verilmiştir

Tablo 4.80. Öğretmenlerin Çalıştıkları Sınıf/Şube Sayılarının Dağılımı

	f	%
Beşinci sınıf	9	52,9
Yedinci sınıf	2	11,8
Dokuzuncu sınıf	5	29,4
Onikinci sınıf	1	5,9
Toplam	17	100

Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %52,9'u beşinci sınıf öğretmenidir. En az katılım on ikinci sınıf öğretmenlerine aittir (%5,9).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin sınıflarındaki öğrenci sayısı Tablo 4.81.'de verilmiştir.

Tablo 4.81. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Sınıflarındaki Öğrenci Sayısı

	f	%
Altı öğrenci	4	23,5
Yedi öğrenci	2	11,6
Sekiz öğrenci	4	23,5
Dokuz öğrenci	3	17,6
On öğrenci	3	17,6
On beş öğrenci	1	5,9
Toplam	17	100

Tablodaki verilere göre altı ve sekiz öğrenciye sahip öğretmenlerin oranlarının eşit olduğu görülmektedir (%23,5). Bir öğretmenin on beş öğrencisi bulunmaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Durumları Tablo 4.82'de verilmiştir.

Tablo 4.82. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Durumları

	Evet		Hayır		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Office programlarını kullanabiliyorum.	13	81,3	3	18,8	16	100,0
Mail hesabımı aktif kullanabiliyorum.	13	76,5	4	23,5	17	100,0
İnternette aradığım her şeyi bulabiliyorum.	14	82,4	3	17,6	17	100,0
Kendim içerik üretebilecek yazılımlar kullanabiliyorum.	6	40,0	9	60,0	15	100,0

Tabloya göre Office programlarını kullanabildiğini ifade eden öğretmenlerin oranı %81,3, mail hesabını aktif olarak kullanabilenler %76,5, internette aradığı her şeyi bulabilen öğretmenlerin oranı %82,4 ve kendim içerik üretebilecek yazılımlar kullanabiliyorum düşüncesini taşıyan öğretmenlerin %40'dır.

Öğretmenlerin İpad tablet bilgisayarların öğrencilere olan katkısıyla ilgili görüşleri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin İpad tablet bilgisayarların öğrencilere olan katkısıyla ilgili görüşleri kodlanarak frekanslarıyla birlikte aşağıda verilmiştir. Öğrencilerin daha istekli ve aktif olarak etkinliklere katılmaları ve İpad'i biraz da öğrenerek sonuçta teknolojiyle barışmaları öğretmenler tarafından en çok ifade edilen hususlardır (n=3).

	n
Daha istekli ve aktif olarak etkinliğe katılıyorlar.	3
İpad'i birazda olsa öğrendiler. Teknolojiyle barıştılar.	3
Dikkat süreleri ve el göz koordinasyonlarında gelişmeler oldu.	2
Öğrendiklerini pekiştirmede tablet eğitimi etkili oldu.	1
Dersi öğrenmeye kendisi de katılımcı olarak var olduğunu anladı	1
Öğrencilerin bağımsız çalışabilme becerileri arttı	1
Kelime/kavram öğretiminde öğeler somut hale gelince daha kolay öğrendiler.	1

Öğretmenlerin İpad'lerin öğrencilere Olan katkılarıyla ilgili görüşleri Tablo 4.83'te verilmiştir.

Tablo 4.83. Öğretmenlere Göre İpad’lerin Öğrencilere Olan Katkısı

İfadeler	Katılım Derecesi					N
	Tamamen katılıyorum	Kısmen katılıyorum	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	Çoğunlukla katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	
	f	f	f	f	f	
	%	%	%	%	%	
Engelleri nedeniyle daha önce yapamadıkları bazı şeyleri yapabilir hale geldiler.	7 41,2	9 52,9	0 0,0	0 0,0	1 5,9	17
Öğrenmeyi hızlandırdı.	7 41,2	8 47,1	2 11,8	0 0,0	0 0,0	17
Öğrenmenin kalıcılığını artırdı.	9 52,9	6 35,3	2 0,0	0 0,0	0 0,0	17
Farklı öğrencilerin öğrenme biçimlerine yönelik onlara çözüm sunabilmemi sağladı.	9 52,9	7 41,2	1 5,9	0 0,0	0 0,0	17
İlgi düzeyi ve konsantrasyon süresi arttı.	13 76,5	4 23,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0	17
İletişim vb. problemleri nedeni ile daha önceden becerilerini değerlendiremediğim öğrencilere ulaşım imkânı verdi.	6 37,5	9 56,3	1 6,3	0 0,0	0 0,0	16
Derse katılımı arttı.	10 58,8	7 41,2	0 0,0	0 0,0	0 0,0	17
Sınıf süresinde duydukları keyif arttı.	15 88,2	2 11,8	0 0,0	0 0,0	0 0,0	17
İpad ile ders içi aktivitelerini yaparken fark etmeden öğrendiler.	13 76,5	3 17,6	1 5,9	0 0,0	0 0,0	17
Davranış problemlerinde iyileşmeler oldu.	3 20,0	9 60,0	1 6,7	0 0,0	2 13,3	15

Tabloya göre “Engelleri nedeniyle daha önce yapmadıkları bazı şeyleri yapabilir hale geldiler” ifadesine öğretmenlerin %41,2’si “Tamamen”, %52,9’u ise “Kısmen” düzeyinde katılmışlardır. “Öğrenmeyi hızlandırdı” ifadesi de öğretmenler tarafından büyük ölçüde katılım sağlanan bir ifade olmuştur. %88,3 oranında “Tamamen ve kısmen” düzeyinde bir katılım sağlanmıştır. “Öğrenmenin kalıcılığını artırdı” ve “Farklı öğrencilerin öğrenme biçimlerine yönelik onlara çözüm sunabilmemi sağladı” ifadelerine araştırmaya katılan öğretmenlerin %52,9’u “Tamamen” düzeyinde katılmışlardır. “Öğrencilerin ilgi düzeyi ve

konsantrasyon süresi arttı” ifadesi öğretmenler tarafından büyük bir oranda katılım sağlanan bir ifade olmuştur. “İletişim vb. problemleri nedeniyle daha önceden becerilerini değerlendiremediğim öğrencilere ulaşım imkanı verdi” ifadesine öğretmenlerin %37,5’i “Tamamen”, %56,3’ü ise “Kısmen” düzeyinde katılmıştır. Öğretmenlerin %58,8’i “Tamamen” düzeyinde derse katılımın arttığını düşünmektedir. “Sınıf süresinde duydukları keyif arttı” ifadesine öğretmenlerin katılım düzeyleri oldukça yüksektir. Öğretmenlerin %88,2’si “Tamamen” düzeyinde bu ifadeye katılmışlardır. “İpad ile ders içi aktivitelerini yaparken fark etmeden öğrendiler” ifadesi de öğretmenler tarafından büyük bir oranda katılım sağlanan bir ifade olmuştur. Öğretmenlerin %76,5’i “Tamamen” düzeyinde bu ifadeye katılmışlardır. “Davranış problemlerinde iyileşmeler oldu” ifadesine öğretmenlerin %20’si “Tamamen”, %60,0’i ise “Kısmen” katılım sağlamışlardır.

Engelleri nedeni ile daha önce yapamadıkları bazı şeyleri yapabilir hale geldiler sorusuna evet cevabı veren öğretmenlerin açık uçlu olarak verdikleri cevaplar kodlanarak frekanslarıyla birlikte aşağıda verilmiştir. Öğretmenlerin cevaplarına göre dinleme, özet çıkarma, metin sorularını cevaplama, yazı yazma, fiil çekimi yapabilme ve kendilerine güven sağlama önemli katkılar olarak öğretmenler tarafından dile getirilmiştir.

	n
Asır: Metni İpad'e okutup dinler. Dinlediğini anlatır. Özetini çıkarır	1
Ayşenur: görme engeli de olmasına rağmen İpad uygulamalarından bazılarında başarılı olması kendisi ve eğitimi açısından önemli bir gelişmeydi	1
Berkay; masaüstü standı sayesinde İpad'i daha rahat kullanıyor.	1
Burak adlı öğrenci hariç tüm öğrenciler bağımsız olarak çalışabilmekte, fotoğraf ve video çekebilmekte, ibooks ekitap açma, eğitici matematik oyunları vb. yapabilmekte	1
Ceyda: metni İpad'de okutup dinler. dinlediği metnin sorularını cevaplar	1
Hasan: Elini kullanamıyordu, yazı yazmakta güçlük yaşıyordu. şimdi İpad'e yazabiliyor. Dersleri video çekimi yapıp sonradan izleyebiliyor	1
Nazlıcan ve Zeynep İpad'i çok rahat kullanabiliyor.	1
Resul (işitme+durgun zekâ): basit zamanları öğrenemiyordu. Tablet ile daha kolay öğrendi. Şimdi fiil çekimi yapabiliyor	1
Sinan: Derste arkadaşlarıyla anlaşamayıp, onlara zarar verirken İpad'le uğraştığı için hiç zaman bulamadı buna. İpad'le olması süresi az olduğu için 40dk dolu dolu yaşadı. kendine güveni geldi. Ondaki cevheri fark edebildik. İlk dersleri tepkisiz kaldığı ve geçen yıldan olumsuz izlenim bıraktığı için dersim adına ondan birşey beklemiyordum. beni şaşırttı	1

Süleyman sağ el koordinasyonunu sağlamakta zorlanan bir öğrenci. Küçük kas gelişimini sağlayıcı çalışmalarda isteksizken, tablet kontrolü sırasında sağ elini aktif şekilde kullanıyor. Küçük kasları gelişiyor. 2-Alperen ağır MR olan bir öğrenci, etkinliklerdeki dikkat süresi oldukça sınırlı ve tepkileri belirsiz. Tabletle yapılan çalışmalara katılmak istediği için tepki veriyor. Kendini ifade etmeye çalışıyor ve dikkat süresi uzadı.	1
Zihinsel engelli öğrencilerimiz arasında fiziksel yetersizliği de(ince motor-parmak kasları) olan Süleyman, tableti kaleminden daha iyi kullanmakta.	1

Öğretmenlerin iletişim vb. problemleri nedeniyle daha önceden becerilerini değerlendiremedikleri öğrencilere ulaşım imkânı sahip olabildikleri öğrenciler için verdikleri açık uçlu görüşleri kodlanarak frekanslarıyla birlikte aşağıda verilmiştir. Öğrencilerin yönergeleri takip edebilmeleri, iletişimlerinin artması, kendilerini ifade edebilmeleri, tahtaya kalkabilmeleri, derse katılımlarının artması öğrencilerdeki olumlu gelişmelerdir.

	n
Alperen, etkinlik sırasında yönerge almakta zorluk çeken bir öğrencidir. Tablet eğitimi sırasında etkinliğe devam edebilmek için yönergeleri takip ediyor.	1
Cafer, okuma yazma becerisine sahip olmadığı halde Ipad uygulamasından en çok faydalanan öğrenci oldu	1
Ders işlenişinde katılmayan öğrencilerin Ipad kullanımında daha ilgili olduklarını gördüm. Matematik harici Ipad kullanımı yaptığım derslerde ilgilerinin hangi yönde olduğunu belirleme imkânım oldu.	1
Enes: Bu öğrencim diğer arkadaşlarına göre çok daha iyi işitiyor. Kendisi işaret dilini bilmiyor bu yüzden arkadaşları ile ilişkisi yoktu. Ipad programları arasında bulunan işaret dili programı sayesinde kendini ifade edebilmeyi daha iyi öğrendi.	2
Fethi (hiperaktif+işitme engelli+durgun zekâ):Çocuğun kendine güveni yoktu, tablet sayesinde yapabileceğini gördü. Şimdi tahtaya kalkabiliyor, yaptıklarını tablette öğretmene gösterebiliyor	1
Hasan: yazabildiğini gördük. Switch ile yapılan çalışmalarda başarabildiğini gördük. Edebiyat derslerine çocuklar daha ilgili oldular. Dersi sabırsızlıkla beklediklerini gördük	1
Hasan: yazı yazma imkânı buldu. Çağrı Yıldız: derse katılımı arttı. Başarabileceğini gördü.	1
Mehmet: haftada 1 kez birlikte olabiliyoruz. Diğer derslerde özel eğitim sınıfında oluyor. Dikkati çok kısa süreliydi. ilgisini çektiği için uygulamaları daha uzun süreli yaptı	1

DAVRANIŞ PROBLEMLERİNDE İYİLEŞME OLAN ÖĞRENCİLERE VERİLEN ÖRNEKLER

Öğretmenlerin davranış problemlerinde iyileşme olan öğrencilere yönelik olarak verdikleri açık uçlu cevaplar kodlanarak frekanslarıyla birlikte aşağıda verilmiştir. Öğrencilerin arkadaşlarıyla olumlu ilişkiler içerisine girmeleri (n=2), derse karşı isteksizliklerinin azalması, arkadaşlarına zarar vermekten vazgeçmeleri, ilgi çekici davranışlardan uzaklaşmaları

	n
Abdullah: arkadaşları ile daha olumlu ilişkiler içine girdi.	2
Fatma: sınıf içerisinde sürekli dolaşma ve gezme eğilimini en aza indirdi. İlgisi ders boyunca oturarak tablette olabildi	1
Önce öğrencilerde derse karşı isteksizlik, bıkkınlık vardı. Şimdi teneffüste bile tabletle ders işleyecek miyiz? diye soruyorlar.	1
Sinan, arkadaşlarına zarar veriyordu ya da artık arkadaşları ondan bıktığı için, onlar zarar vermeye başlamıştı. İpad'le çalışmaktan buna fırsat olmadı. Ders o kadar hızlı ve keyifli geçiyordu ki arkadaşları ile uğraşacak zamanları kalmadı.	1
Sürekli yerlere bir şeyler atarak ilgi çekmeye çalışıyorlardı. İlgileri İpad'e yoğunlaşınca bu davranışta azalmalar oldu.	1

Araştırmaya katılan öğretmenlerin öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini nasıl test ettiklerine dair açık uçlu görüşleri kodlanarak frekanslarıyla birlikte aşağıda tabloda verilmiştir. Deneme-yanılma ve gözlemleyerek öğretmenlerin en çok baş vurdukları yöntemdir (n=10)

	n
Deneme-yanılma yöntemi ve gözlemleyerek.	10
Hazırladığımız içeriklerde öğrenilenleri ölçmek için sorular bulunuyordu. Bu soruları elini kullananlar notlar bölümüne yazdılar. Elini kullanamayanlar cevapları videolar çekerek belirttiler. cevapları değerlendirdim.	3
Öğrencilere sorduğum soruları cevapladılar.	3
İpad'deki uygulama sorularının benzerlerinin tahtada da yaptırdım.	1

Araştırmaya katılan öğretmenlerin İpadlerin öğrencilere ne gibi katkıları olacağına dair görüşleri kodlanarak frekanslarıyla birlikte aşağıda verilmiştir. İnternet bağlantısı ve

öğrencilerin İpad'leri evlerinde kullanabilmeleri halinde öğrencilere etkisinin olacağını belirten üç tane öğretmen vardır.

	n
İnternet bağlantısı ve İpadleri evlerinde kullanma imkânı olursa araştırma ve proje hazırlamada çok faydalı olacağını düşünüyorum. Ayrıca sınıf içinde çektiği dersleri evde izleyebilirler.	3
İpad'de uzmanlaşma, kullanırken İpad'e hâkim olma öğrencilerin daha etken kullanmasını ve öğrenmesini sağlar. Verimli uygulamalar ve çalışmalar yapar	2
Öğrencilerin yapabildiklerini görmeleri özgüvenlerini artırdı.	2
Arkadaş iletişimini ve yardımlaşmayı artırdı.	1
Farklı örneklerle, bol bol soruyla karşılaştığı için daha hızlı ve kalıcı öğrendiklerini düşünüyorum.	1
İpad kullanımıyla beraber kendilerini daha çok ifade edebilme ve derse katılım sağlayabilme olanağı yakaladılar.	
İpad'in bireysel eğitim için daha yararlı olduğunu düşünüyorum	1
Öğrenci grubumuz üstün zekâlı olduğu için özellikle çalışmalarına önemli katkı sağlayacağını düşünüyorum	

Öğretmenlerin İpadlerin öğrenciler üzerindeki olası katkısına yönelik görüşleri Tablo 4.84 'de verilmiştir.

Tablo 4.84. Öğretmenlere Göre İpad Kullanımının Öğrencilere Olacak Olası Katkıları

İfadeler	Katılım Derecesi					N
	Tamamen katılıyorum	Kısmen katılıyorum	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	Çoğunlukla katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	
	f	f	f	f	f	
	%	%	%	%	%	
Günlük hayat becerilerine katkısı olur.	8 50,0	8 50,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	16
Sınıf arkadaşları ve bizimle olan iletişimine katkı sağlar.	6 35,3	6 35,3	5 29,4	0 0,0	0 0,0	17
Aileleri ile iletişimine katkısı olur.	2 12,5	9 56,3	4 25,0	1 6,3	0 0,0	16
Evde yapacakları araştırma ve öğrenme aktivitelerinin kalitesi artar.	11 64,7	6 35,3	0 0,0	0 0,0	0 0,0	17

Ödev/proje hazırlama ve öğretmeni ile paylaşma internet ortamı üzerinden olabilir.	11 64,7	2 11,8	0 0,0	2 11,8	2 11,8	17
Engelleri dolayısıyla ödevleri konusunda velilerin ayıracağı zaman azalır. Öğrenci kendi kendisine daha yeterli hale gelir.	11 73,3	2 13,3	0 0,0	0 0,0	2 13,3	17

Tablodaki verilere göre “Günlük hayat becerilerine katkısı olur” öğretmenlerin %50,0’si tarafından “Tamamen” , %50’si tarafında ise “Kısmen” düzeyinde kabul edilen bir görüş olmuştur. "Sınıf arkadaşları ve bizimle olan iletişimine katkı sağlar” ifadesine “Tamamen” ve “Kısmen” katılıyorum diyen öğretmenlerin %35,3’tür. İfadeye “Ne katılıyorum ne katılmıyorum” diyen öğretmenlerin oranı ise %29,4’tür. “Aileleriyle ile iletişimine katkısı olur” ifadesine öğretmenlerin %56,3’ü “Kısmen” düzeyinde katılmaktadır. “Ne katılıyorum ne katılmıyorum” diyen öğretmenlerin oranı %25,0’tir. “Evde yapacakları araştırma ve öğrenme aktivitelerinin kalitesi artar” ifadesine %64,7 “Tamamen” , %35,3 oranında “Kısmen” katıyorum şeklinde öğretmenlerden bir cevap gelmiştir. “Ödev/proje hazırlama ve öğretmeni ile paylaşma internet ortamı üzerinden olabilir” görüşüne “Tamamen” katılan öğretmenler %64,7’lik bir orana sahiptir. %11,8 oranında “Hiç” ve “Çoğunlukla” katılmadığı belirten bir öğretmen grubu da bulunmaktadır. “Engelleri dolayısıyla ödevleri konusunda velilerin ayıracağı zaman azalır. Öğrenci kendi kendine yeterli hale gelir” ifadesine öğretmenlerin %73,3’ü “Tamamen” katılmaktadır.

Öğretmenlerin İpad’lerin öğrencilerin günlük hayat becerilerine olan katkılarına dair görüşleri

Öğretmenlerin İpad’lerin öğrencilerin günlük hayat becerilerine olan katkılarına yönelik görüşleri kodlanarak frekanslarıyla birlikte aşağıda verilmiştir. Materyallere daha rahat ulaşım. Medyaya daha rahat ulaşım, alışveriş ve para kullanımı, bağımsız hareket edebilme, günlük hayat becerilerinin gelişmesi, navigasyon özeliğiyle yol bulma, bulunduğu yeri tarif etme öğretmenler tarafından ifade edilmiştir.

	n
Daha rahat kitap okurlar, e-kitaplara ulaşırlar. materyallere kolay erişim sağlarlar.	1
Eğitim, iletişim sayesinde gerçekleşir. İpad ile bunu sağlayabilirsek, birçok ailenin yapamadığını yapmış oluruz. İşitme engelliler sosyal medyada görüntülü ve yazılı iletişim sayesinde dünyaya açılabilirler.	1

Günlük yaşam becerilerinin öğretiminde alışveriş becerileri ve paranın kullanım çalışmasında uygulama yapma fırsatımız oldu	1
Günlük yaşamında safari ve eğitim programlarından çok daha faydalanarak sosyal hayatın içine daha iyi adapte olabilirler	1
Navigasyon özelliğini kullanma, bağımsız hareket günlük yaşantı içerisinde kolaylık sağlar	1
Sınıf içinde doğru basamaklandırılarak gerçekleştirilen günlük yaşam becerileri kayıt altına alınarak evde doğru sıra ile tekrar edilebilir.	1
Skype özelliğini kullanarak. Kamera yardımıyla bulunduğu yeri tarif ettirebilir.	1
Teknoloji ile iletişim kolaylığı yaşar. yeni şeyler keşfederler. kendine güveni artar. ailelerinin sunamadığı teknolojiyi, yenilikleri Ipad'le biz sunmuş oluruz. Bununla birlikte dünyaya açılırlar	1

Öğretmenlerin günlük hayat için Ipad daha fazla neler sağlayabilir? Sorusuna verdikleri açık uçlu cevaplar frekanslarıyla birlikte kodlanarak aşağıda verilmiştir. Ödev ve projelerini hazırlanmalarında yardımcı olması (n=2), dünyayı tanımaları, araştırma yapmalarının artması, sosyal hayata daha fazla katılma öğretmenler tarafından belirtilmiştir.

İnternetin olduğu ortamlarda derslerini ve ödevlerini hazırlamada projelerini hazırlamalarında çok daha fazla yardımcı olacaktır.	2
Teknoloji tanıyacak, onu karıştırma fırsatı buldukça önce oyunlarla sonra içerikle ilgilenip yeni şeyler keşfetmesini sağlayacak. Dünyayı keşfetmeye başlayacaklar. Merakları daha da kamçılanacak.	2
İnternet bağlantısı olursa çok daha rahat araştırmalar yapıp projeler hazırlanabilir. Kitap ve gazete okuma alışkanlıkları artar	1
Günlük yaşam becerilerinin geliştirilmesinde materyal olarak kullanılabilir.	1
Sosyal yaşama daha çok katılabilme.	1
Zihinsel engelli öğrencilerden görme, işitme ve bedensel engelli öğrencilere daha fazla katkı sağlayacağını düşünüyorum.	1

Öğretmenlerin Ipad'lerin kendilerine olan katkısı yönündeki görüşleri Tablo 4.85'te verilmiştir.

Tablo 4.85. İpad’lerin Öğretmenlere Olan Katkısı

İfadeler	Katılım Derecesi					N
	Tamamen katılıyorum	Kısmen katılıyorum	Ne katılıyorum ne ne	Çoğunlukla katılıyorum	Hiç katılıyorum	
	f	f	f	f	f	
	%	%	%	%	%	
Yepyeni araçlarla öğrencilerimin öğrenmesine katkı sağladığımı hissettim.	10 58,8	7 41,2	0 0,0	0 0,0	0 0,0	17
Öğrencilerimle iletişime ve bağımı geliştirmeme destek oldu.	8 47,1	5 29,4	2 11,8	2 11,8	0 0,0	17
Öğrencilerimin farklı becerilerini görebilmemi ve değerlendirmemi sağladı.	11 64,7	6 25,3	0 0,0	0 0,0	0 0,0	17
Ders tasarımı konusunda perspektifimi genişletti ve yeni yaklaşımlar denememi sağladı.	12 70,6	3 17,6	2 11,8	0 0,0	0 0,0	17
Seviyeleri birbirinden çok farklı öğrencilere aynı ders saati içinde farklı uygulamalarla seslenebilmemi ve onları konsantre halde tutmamı sağladı.	10 62,5	6 37,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0	16

Tabloya göre “Yepyeni araçlarla öğrencilerimin öğrenmesine katkı sağladığımı hissettim.” ifadesine öğretmenlerin % 58,8’i “Tamamen”, %41,2’si “Kısmen” düzeyinde katılmışlardır. “Öğrencilerimle iletişime ve bağımı geliştirmeme destek oldu” ifadesine %11,8 oranında “Ne katılıyorum ne katılmıyorum” ve “Çoğunlukla katılmıyorum” şeklinde cevap vermişlerdir. %47,1 oranındaki bir öğretmen “Tamamen” düzeyinde ifadeye katılmaktadır.

“Öğrencilerimin farklı becerilerini görebilmemi ve değerlendirmemi sağladı” ifadesi öğretmenlerin toplamda %100 oranında “Tamamen” ve “Kısmen” düzeyinde katıldıkları bir ifade olmuştur. “Ders tasarımı konusunda perspektifimi genişletti ve yeni yaklaşımlar denememi sağladı” ifadesine öğretmenlerin %70,6’sı “Tamamen” düzeyinde katılmışlardır. “Seviyeleri birbirinden çok farklı öğrencilere aynı ders saati içinde farklı uygulamalarla

seslenebilmemi ve onları konsantre halde tutmamı sağladı” ifadesine öğretmenlerin %37,5’i “Kısmen” düzeyinde katılmıştır. “Tamamen” düzeyinde katılan öğretmenlerin oranı %62,5 olmuştur.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin İpad’lerin ders tasarımı konusunda perspektifimi genişletti ve yeni yaklaşımlar denememi sağladı sorusuna verdikleri açık uçlu cevaplar kodlanarak frekanslarıyla birlikte aşağıda verilmiştir. Öğrencilerin ilgi alanları ve yetenekleri doğrultusunda program geliştirmeyi sağlayabilmesi, öğrencilerin ilgisini çekecek programlar hazırlayabilmek, derste İpad’i daha fazla kullanabilmek

	n
Her öğrencinin ilgi alanları ve yetenekleri doğrultusunda eksik olduğu alanlarda programlar geliştirilebilme imkânı sağlıyor.	1
Konu anlatımına yönelik hazır içerikler yoktu. Tahta başında yapacaklarımın benzerlerini İpad’de farklı programlar kullanarak projeler hazırladım. Öğrenciler için daha dikkat çekici olduğu için bu projeleri arttırdım. Zamanla programları daha iyi kullanmayı öğrendim	1
Öğrenci bazlı bireysel ders anlatımları hazırlamada katkıda bulundu.	1
Öğrencilerin ilgisi arttığı için ders kullanımında daha fazla yer verdim. programları daha rahat kullanabiliyorum.	1

Araştırmaya katılan öğretmenlerin kendilerini teknolojiyi kullanma konusunda projenin başlangıcına göre nasıl hissettikleri sorusuna verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.86’da verilmiştir.

Tablo 4.86. Öğretmenlerin Kendilerini Teknoloji Konusunda Projenin Başlangıcına Göre Nasıl Hissettikleri

	f	%
Daha iyi ve ilerlemiş	14	82,4
Aynı	2	11,8
Kafası karışık	1	5,9
Toplam	17	100

Tabloya göre öğretmenlerin %82,4’ü kendilerini projenin başlangıcına göre daha iyi ve ilerlemiş, %11,8’i aynı, %5,9’u kafası karışık olduğunu belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin İpad’le ilgili genel düşünceleri Tablo 4.87.’de verilmiştir.

Tablo 4.87. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin İpad’le İlgili Genel Düşünceleri

İfadeler	Katılım Derecesi					N
	Tamamen katılıyorum	Kısmen katılıyorum	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	Çoğunlukla katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	
	f	f	f	f	f	
	%	%	%	%	%	
Sınıfımızda ve tüm okulda İpad kullanılması çocukların eğitime katkı sağlayacaktır.	11 64,7	6 35,3	0 0,0	0 0,0	0 0,0	17
Özel eğitimde İpad kullanımını tüm meslektaşlarıma tavsiye ederim.	13 86,7	0 0,0	2 13,3	0 0,0	0 0,0	15

Tabloya göre “Sınıfımızda ve tüm okulda İpad kullanılması çocukların eğitime katkı sağlayacaktır” ifadesine öğretmenlerin %64,7’si “Tamamen”, %35,3’ü ise “Kısmen” katılmışlardır. “Özel eğitimde İpad kullanımını tüm meslektaşlarıma tavsiye ediyorum” ifadesine “Tamamen” düzeyinde katılan öğretmenlerin oranı %86,7, “Ne katılıyorum ne katılmıyorum” düşüncesinde olan öğretmenlerin oranı ise %13,3 olmuştur.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin önümüzdeki süreçte İpad ile ders işleme durumunda yapacakları ek hazırlık ve çalışmalar konusunda kendileri ne şekilde istekli hissettikleri konusundaki görüşleri Tablo 4.88.’te verilmiştir.

Tablo 4.88. Öğretmenlerin İpad ile Ders İşleme Durumunda Yapacakları Ek Hazırlık ve Çalışmalar Konusunda Ne Şekilde Kendilerini İstekli Hissettikleri

	f	%
Kendimi istekli hissediyorum.	12	75,0
İstekli hissetme konusunda emin değilim çekincelerim var	4	25,0
Kendimi istekli hissetmiyorum	0	0,0
Toplam	17	100

Tabloya göre öğretmenlerin %75’i İpad ile ders işleme durumunda yapacakları ek hazırlık ve çalışmalar konusunda kendilerini istekli hissetmektedir. %25 kadar öğretmen bu konuda çekincelerinin olduğundan söz etmektedir.

Çekinceleri olan öğretmenlerin verdikleri cevaplar kodlanarak frekanslarıyla birlikte aşağıda verilmiştir. Öğretmenlerin Ipad kullanma konusunda kendilerini yetersiz hissettikleri anlaşılmaktadır.

	n
Ipad kullanımı konusunda kendimi yetersiz hissediyorum.	2

E-Öğretmenlerin Ders Sırasında sınıf içinde Ipad kullanımıyla ilgili görüşleri

Öğretmenlerin her öğrencide bir Ipad olduğu sınıfı idare etme konusundaki görüşleri Tablo 4.89.'da verilmiştir.

Tablo 4.89. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Her Öğrencide Bir Ipad'in Olduğu Sınıfı İdare Etme Konusundaki Görüşleri

	f	%
Her öğrencide bir Ipad'in olduğu sınıfı idare etmek sekiz haftanın sonunda benim için kolay ve pratik hale geldi	12	80
Her öğrencide bir Ipad'in olduğu sınıfı idare etmek sekiz haftanın sonunda benim için baştan beri normaldi.	1	6,7
Her öğrencide bir Ipad'in olduğu sınıfı idare etmek sekiz haftanın sonunda benim için hâlâ stresli ve güvensiz hissediyorum.	2	13,3
Toplam	17	100

Tabloya göre “Her öğrencide bir Ipad'in olduğu sınıfı idare etmek sekiz haftanın sonunda benim için kolay ve pratik hale geldi” düşüncesinde olan öğretmenlerin oranı %80 gibi yüksek bir orana sahiptir. %13,3 civarındaki öğretmen için Ipad kullanmanın hâlâ stresli ve güvensiz olduğu verdikleri cevaplardan anlaşılmaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin Ipad kullanımını öğrencilere öğretmek konusundaki görüşleri Tablo 4.90.'da verilmiştir.

Tablo 4.90. Öğretmenlerin Öğrencilere Ipad Kullanımını Öğretmek Konusundaki Görüşleri

	f	%
Ipad kullanımını öğrencilerime öğretmek benim için tahminimden kolay oldu.	12	70,0
Ipad kullanımını öğrencilerime öğretmek benim için tahminimden hiç sapmadı, tahmin ettiğim gibi oldu.	3	17,6
Ipad kullanımını öğrencilerime öğretmek benim için tahminimden zor oldu.	2	11,8
Toplam	17	100

Tabloya göre öğretmenlerin %70,0'ının Ipad kullanımını, öğrencilere öğretmenin kendileri için tahminlerinden kolay olduğunu belirttikleri görülmektedir. Öğretmenlerin %17,6'sı tahminlerinden bir sapma olmadığını ifade etmiştir. Ipad kullanımının öğrencileri öğretmenin tahminlerinden zor olduğunu belirten öğretmenlerin oranı ise %11,8 olmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin öğrencilerinin Ipad öğrenmeleriyle ilgili görüşleri Tablo 4.91.'de verilmiştir.

Tablo 4.91. Öğretmenlerin Öğrencilerin Ipad Kullanımını Öğrenmeleriyle İlgili Tahminleri

	f	%
Öğrenciler Ipad kullanımını tahminimden kolay öğrendiler.	12	75,0
Öğrenciler Ipad kullanımını tahmin ettiğim gibi öğrendi.	4	25,0
Toplam	16	100

Tabloya göre öğretmenlerin %75,0'i öğrencilerin Ipad'i tahminlerinden kolay öğrendikleri, %25,0'ne göre öğrenciler Ipad kullanımını tahmin ettikleri gibi öğrendiklerini ifade ettikleri görülmektedir.

Öğretmenlerin hazırladıkları içerikleri ve seçtikleri uygulamaları sınıf içinde uygularken öğrencileri öğrenme hedeflerine konsantre etmek ve Ipadleri bu hedefler uygun kullanmalarını sağlamanın sekiz hafta sonundaki durumu hakkındaki görüşleri Tablo 4.92'de verilmiştir.

Tablo 4.92. Öğretmenlerin İçerikleri, Uygulamaları Sınıf İçinde Uygularken ve Öğrencileri Öğrenme Hedeflerine Konsantre Etme ve Ipadleri Bu Hedeflere Uygun Kullanmalarını Sağlama Konusundaki Görüşleri

	f	%
Hazırladığım içerikler ve seçtiğim uygulamaları sınıf içinde uygularken, öğrencileri öğrenme hedeflerine konsantre etmek ve Ipad'leri bu hedeflere uygun kullanmalarını sağlamak 8 hafta sonunda benim için kolay ve pratik hale geldi.	15	88,2
Hazırladığım içerikler ve seçtiğim uygulamaları sınıf içinde uygularken, öğrencileri öğrenme hedeflerine konsantre etmek ve Ipad'leri bu hedeflere uygun kullanmalarını sağlamak 8 hafta sonunda benim için hâlâ zordu.	2	11,8
Toplam	17	100

Tablodaki verilere göre araştırmaya katılan öğretmenlerin %88,2'sinin hazırladıkları içerikleri, seçtikleri uygulamaları sınıf içinde uygulama, öğrencileri öğrenme hedeflerine

konstantre etmek ve Ipadleri bu hedeflere uygun kullanmalarını sağlamanın kendileri için kolay ve pratik hale geldiğini belirttikleri görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin ders içinde Ipad'in sınıflarına yönelik erişilebilirlik özelliklerini kullanma konusundaki görüşleri Tablo 4.93'te verilmiştir.

Tablo 4.93. Öğretmenlerin Ipad'lerin Erişilebilirlik Özellikleri Konusundaki Görüşleri

	f	%
Ipad'in sınıfıma yönelik erişilebilirlik özelliklerini kullanmak kolay ve pratik hale geldi.	10	62,5
Ipad'in sınıfıma yönelik erişilebilirlik özelliklerini kullanmak baştan beri normaldi.	4	25,0
Ipad'in sınıfıma yönelik erişilebilirlik özelliklerini kullanmak konusunda kendimi hâlâ stresli ve güvensiz hissediyorum.	2	12,5
Toplam	16	100

Tablodan görüleceği gibi Ipad'in sınıfıma yönelik erişilebilirlik özelliklerini kullanmanın kolay ve pratik hale geldiğini düşünen öğretmenlerin oranı %62,5, bunun baştan bir normal olduğunu ifade edenlerin oranı %25, kendisini hâlâ stresli ve güvensiz hisseden öğretmenlerin oranı %12,5'tir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin hangi erişilebilirlik özelliklerinin kullanıldığına dair görüşleri kodlanarak frekanslarıyla birlikte aşağıda verilmiştir. Büyütme, assistive touch (n=5).

	n
Büyütme, Assistive touch	5

Öğretmenlere göre ders içinde engelli öğrencilerin Ipad'in kullanımı sağlayan destek teknolojilerinin kullanım durumu Tablo 4.94.'te verilmiştir.

Tablo 4.94. Öğretmenlerin Destek Teknolojilerini Kullanabilme Durumu

	Rahat kullanabiliyorum		Baştan beri normal kullanıyorum		Kendimi stresli ve güvensiz hissediyorum		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%

Switch/ düğme	1	16,6	0	0,0,	5	83,4	6	100
Brail klavye	0	0,0	0	0,0	2	100	2	100
Koruyucu kılıf	13	100	0	0,0	0	0,0	13	100
Tablet destek monitör	4	66,7	0	0,0	2	33,3	6	100
Kulaklık	2	100	0	0,0	0	0,0	2	100

Tablodaki verilere göre switch düğme kullanımı konusunda öğretmenlerin %83,4'nün kendilerini güvensiz ve stresli hissettikleri sadece tek bir öğretmenin rahat kullanabildiğini ifade ettikleri görülmektedir. Braille klavye kullanımı öğretmenlerin kendilerini güvensiz ve stresli buldukları konulardan birisidir. Koruyucu kılıf kullanmada öğretmenlerin zorlanmadıkları anlaşılmaktadır. Tablet destek monitör kullanma konusunda % 66,7 oranında öğretmen rahat kullanabildiklerini ifade etmektedir. Kulaklık kullanma konusunda öğretmenlerin rahatlık içerisindeyler (%100).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin derslerden sonra Ipad'lerin şarj edilmesi ve güvenli bir şekilde saklanması konusundaki görüşleri Tablo 4.95.'te verilmiştir.

Tablo 4.95. Öğretmenlerin Ipad'leri Şarj Edilebilmesi ve Güvenli bir Şekilde saklanması Konusundaki Görüşleri

	f	%
Ipad'leri şarj etmek ve güvenli bir şekilde saklamak kolay ve pratik hale geldi.	10	58,8
Ipad'leri şarj etmek ve güvenli bir şekilde saklamak baştan beri normaldi	1	5,9
Ipad'leri şarj etmek ve güvenli bir şekilde saklamak hâlâ zor bir konu	6	35,3
Toplam	16	100

Tabloya göre öğretmenlerin %58,8'ine göre Ipad'leri şarj etmek ve güvenli bir şekilde saklamak kolay ve pratik hale gelmiştir. %5,9 oranındaki bir öğretmen Ipad'leri şarj etmek ve güvenli bir saklamanın baştan beri normal olduğunu düşünmektedir.

Ipadlerin şarj edilmesi ve saklanmasıyla ilgili olarak sorun yaşayan öğretmenlerin bunun nedenleri hakkındaki görüşleri kodlanarak frekanslarıyla birlikte aşağıda verilmiştir. Öğretmenler Ipad'lerin saklanması konusunda sıkıntı yaşadıkları anlaşılmaktadır (n=3).

	n
--	---

Çocuklar evine götüremediği için şarj etmek ve güvenli şekilde saklamak tamamen bizim sorumluluğumuzda olduğu için güçlükler yaşadık.	3
Uzatma kablolarının temini ve Ipad'lerin saklanması konusunda yeterli desteği göremedik	1

ARAŞTIRMAYLA İLGİLİ GENEL DEĞERLENDİRMELER

Öğretmenlerin pilot proje süresinde sınıf içinde gözlemledikleri ve yaşadıkları olaylar hakkındaki görüşleri kodlanarak frekanslarıyla birlikte aşağıda verilmiştir. Öğretmenlere göre Ipad öğrencileri motive etmektedir (n=12), Farklı ve bol bol örneklerle öğrenmeyi hızlandırıp kolaylaştırdı (n=8), Derslere öğrencilerin katılımını ve paylaşımını artması ve Ipad'de yer alan uygulamaları rahat kullanmaları (n=4).

	n
Öğrencileri motive etmektedir.	12
Farklı ve bol bol örneklerle öğrenmeyi hızlandırıp, kolaylaştırdı	8
Derslere öğrencilerin katılımını ve paylaşımın artması	4
Ipad'de yer alan uygulamaları rahat kullanmaları	4
Sınıfı yönetimi daha kolay hale geldi. bir öğrenciyle ilgilenirken diğer öğrenci ipad'le ilgilendiğinden sıkılmıyor ve konuşmuyor.	3
Fotoğraf-kamera kullanımı	3
İnternetin kullanımı	2
uzun vadede dersler için olumlu geri bildirim alabilme	2
Kullanımlarını öğretmek sandığımdan daha kolay oldu.	1
Meraktan kaynaklanan bir ilgi	1
Küçük kas kontrolünü sağlamada tablet kullanmaya çalışmak olumlu katkı sağladı.	1
Seviyeleri farklı olan öğrencilerin bağımsız çalışma fırsatı bulabilmeleri	1
Tahta başında sıkıcı bir ders olmaktan çıkarıp eğlenerek öğrenmelerini sağladım	1
Tek ipad'den kaynaklı paylaşımları iyiydi	1
En başta yenilik	1
Kitap kırtasiye ihtiyacını en aza indirdi	1
ipad kullanmayı öğrendiler. Uygulamaları başarmak özgüvenlerini artırdı.	2

Pilot projede öğretmenler tarafından gözlemlenen olumsuzluklar kodlanarak frekanslarıyla birlikte aşağıda verilmiştir. İnternet bağlantısının olmaması ya da zayıf olması (n=8), Ipadlerin ders saatlerinden sonra alınması öğrenciler için olumsuz oldu (n=5), Öğretmenin Ipad kullanımında yetersizliği (n=4). En fazla dile getirilen sorunlardır.

	n
İnternet bağlantısının olmaması ya da zayıf olması	8
Ipadlerin ders saatlerinden sonra alınması öğrenciler için olumsuz oldu.	5
Öğretmenin Ipad kullanımında yetersizliği	4

Bireysel eğitime ihtiyacı olan çok sayıda öğrencinin aynı sınıfta bulunması nedeniyle düzeyleri farklı olan çok sayıda içerik hazırlamak gerekmektedir. Dolayısıyla içerik hazırlamak öğretmeni zorlamaktadır.	3
Yeteri kadar destek alamadım.	3
Tabletlerin aparatlarını takip-çıkartmak çok zaman alıyor. Hepsini güvenli bir yerde ayrı ayrı şarj etmek öğretmenin zamanını alıyor.	3
Öğrenciye switch'i öğretmek zor.	3
bazı sınıf mevcudunun fazla olması ve öğretmene olan ihtiyaçlarının yoğunluğu nedeni ile zaman zaman her öğrenciye istediğim süreyi ve yardımı sağlayamadım.	2
Parmak kullanımı.	2
Tabletle çalışma sırasında diğer arkadaşlarının etkinliklerine ilgi duyabiliyorlar. Özellikle zihinsel engelli çocuklarda bireysel eğitim daha faydalı olur.	2
Çift engellilerin bir arada olması öğrenme sürelerinin farklılığına neden olduğu için istediğim verimi alamadım	2
Sürenin kısa olması öğrenmenin tam gerçekleşmeye başladığı anda geri dönüt almamızı güçleştirdi.	2
İpad uygulama sayısının öğrencilerin hepsine uygun ve hazır olmayışı.	1
İçerik hazırlamada teknik bilgi eksikliği.	1
Teknik donanım yetersizliği.	1
Yeterli aile desteği alamayışımız.	1
İpadlerin 2 ay sonunda alınacak olmaları.	1
Voiceover da klavye kullanımı zor oldu.	1
Klavye (ipadin) kullanımının zorluğu.	1
İpad in günlük yaşamda kullanılan diğer programlarla uyumsuzluğu. CD, USB kullanılamıyor (veri transferi zorluğu)	1

Öğretmenlerin bu projenin özel eğitim okullarında uygulamaya geçecek olması halinde dikkat edilmesi gerekenler hakkındaki görüşleri kodlanarak aşağıda verilmiştir. Öğretmenlerin üzerinde en fazla durdukları konu; engel türüne ve düzeyine göre hazırlanması gereken programlar-içerikler (n=13), ve internet bağlantısı olması ve bağlantının güvenilir olması (n=6).

	n
Engel türüne ve düzeyine göre hazırlanması gereken programlar-içerikler	13
İnternet bağlantısı olması ve bağlantının güvenilir (ebeveyn kontrollü) olması.	6
Öğretmenlere gerekli desteğin ve eğitimin tam anlamıyla sağlanması ve planlamanın iyi yapılması	4

Switch kullanımı çok sıkıntılı oluyor. Switch kullanımı bir uzman tarafından öğrencilere verilmeli.	3
Tabletler öğrencilerde kalmalı; öğrencilerin pratik yapma imkanı daha fazla olur.	3
Türkçe için hazır paket programlar eklenmeli. İşitme engelli öğrencilerine uygun Türkçe dersi için uygulamalar eklenmeli.	2
Klavyenin olması	2
Öğretmenlerin İpad'e hakim olması	2
Aile desteğinin sağlanması. Aile bireylerinin sisteme dahil edilmesi için teşvik edici çalışmalar yapılmalı.	1
Voice Over ve sesli uygulamalarda konuşan kişinin Türkçenin anlaşılır olması.	1
Ders kitaplarının yüklü olmalı ve Türkçe karakter kullanılmalı.	1
Evlere verilecekse, wifi bağlantısının yanı sıra kablolu bağlantının da olması gerekir.	1
Bireysel eğitim	1

Öğretmenlerin eylül ayındaki eğitim/ çalıştaylara geri dönme şansları olsa farklı yapmak ve öğrenmek isteyeceğiniz ek konular nelerdir? Sorusuna verdikleri açık uçlu cevaplar kodlanarak frekanslarıyla birlikte aşağıda verilmiştir. Daha uzun süre de daha fazla uygulama imkânı isterdim (n=4), eğitim esnasında grupların farklı öğrenme hızları nedeniyle beklemek durumunda kalmak (n=3).

	n
Daha uzun süre de, daha fazla uygulama imkanı isterdim.	4
Öğretmenler gruplara ayrıldı. Bazı gruplar hızlı, bazıları da yavaş ilerledi. Bu nedenle diğer öğretmen arkadaşların çalışmalarını tamamlamalarını beklediğim oldu. Daha önce görmediğimiz uygulamaları görmek isterim.	3
Bedensel engelli öğrencilere uygun destek teknolojilerinin kullanımını öğrenmek isterdim.	2
Görme engellilerin kullandığı erişilebilirlik seçenekleri üzerinde biraz daha çalışılabilirdi.	2
Sınıf ortamında öğrencilerin katılımı ile bir çalışma olabilirdi.	1

SONUÇLAR

1. İpad eğitimi alan öğretmenlerin İpad le ilgili olarak öğrencilerin İpad in fiziki özelliklerini tanıma ve kullanma özellikleri içerisinde kolaylıkla yapabildikleri işlemler arasında “Ana ekran düğmesinin yerini bilmek ve içerisinde basabilmek”. “Açma kapama düğmesine kısa basarak İpad i uyutmak, uyandırmak”. “Ses açma kapama tuşlarını kullanmak” ve “Açma kapama düğmesiyle tamamen kapalı İpad i açmak”, “Kulaklığı kulaklarına oturtmak”, ve “Ön kameranın yerinin farkında olmak ve çekim yaparken eli ile engellemek” yer almaktadır.
Zorlandıkları işlemler içerisinde “Mikrofonun yerinin farkında olmak ve sesli kayıt yaparken eli ile engellemek” gelmektedir.
2. Öğrencilerin İpadlerin fiziki özelliklerini tanıma ve kullanma durumları açısından kolaylıkla yapabildikleri işlemler şunlardır. “Bir uygulama simgesine dokunmak ve uygulamayı açmak”, “İpad in ekranları arasında parmağını sürükleyerek dolaşma”, “Uygulamalar içinde parmağını yukarı aşağı veya sağa sola sürükleyerek içeriği kaydırmak”, “İBOOKS da istenilen bir kitabı seçebilmek”, “Kitabın sayfalarını çevirebilmek”, “Kitaba dokunarak etkileşimli öğeleri çalıştırabilmek.” “Ön kamera ile fotoğraf ve video çekme”. “ Zorlandıkları işlemler ise şunlardır: “Dört ya da beş parmakla çoklu görev çubuğunu açabilme”, “Dört ya da beş parmakla sağa sola kaydırarak açık uygulamalar arasında geçiş yapma”, “Klavyede harf ya da kelime girişi yapabilme”, “Büyük harfe çevirebilme”. “Büyük harf kilidini açabilme”, “Arama bölümünde arama yaparak herhangi bir uygulama bulma ve açma işlemi.”
3. Engelli öğrencilerin internet kullanımıyla ilgili işlemlerde durumları zayıftır. Bu her okulda internet bağlantısının olmamasıyla ilgili olabilir.
4. İpad in ayarlar bölümünü tanıma ve kullanma açısından öğrencilerin genelde zorlandıkları görülmektedir. Ayarlar bölümündeki erişilebilirlik seçeneklerini kullanmak öğrencilerin başarılı olamadıkları alanlardır. Öğretmenlerin % 48,1 ine göre erişilebilirlik kısa yollarını kullanabilmek gerekli değildir.
5. İçerik türlerinin öğrencilerin öğrenmesine olan katkıları açısından “Öğretmenlerin hatırladığı etkileşimli zengin içerikli kitaplar materyaller”, Çoğu resimlerden oluşan kitap ve ya sunumlar”, “Öğrencinin resimlerle etkileşebileceği uygulamalar”, “Görüntülü dönüt alınan etkileşimler”, “Video destekli konu anlatımları, animasyon

destekli konu anlatımları”, “öğrencinin içinde yer aldığı hikâye anlatım ve drama çalışmaları”, “Konuya özel ıpad uygulamaları matematik işlemleri sayıları tanıma şekilleri tanıma kelime veya harf öğrenme cümle kurma” öğretmenler tarafından etkili olarak değerlendirilmiştir.

6. Öğrencilerin Ipad'deki erişebilirlik özellikleri içerisinde en çok kullandıkları özellik Voice overdir.
7. Öğrencilerin erişebilirlik özelliklerinden yapabildikleri bir uygulamadan öğretmenler söz etmemişlerdir.
8. Öğrenciler tablet koruyucu, braille klavye, kulaklık switch ve tablet mount kullanmışlardır.

Gözlem döneminde öğretmenler tarafında Türkçe, Matematik, Hayat bilgisi dil ve anlatım dersleri için içerik sağlanmıştır.

9. Birinci değerlendirmede öğretmen tarafından en fazla içerik kelime hazinesi geliştirmek yönünde olmuştur. İkinci sırada ritmik sayma, ikinci değerlendirmede bir bilinmeyenli denklemlerin öğretimi gelmektedir.
10. Öğretmenlere göre öğrencilerin içerikle birinci değerlendirmede en çok kullandıkları zaman 30 dakikadır. (%20.8) ikinci değerlendirmede ise 40 dakika çalışanların oranı %55,6' dır.
11. Öğrencilerin hazırlanan içerikle kaç ders çalışma süreleri birinci ve ikinci değerlendirmede iki ders saati oran olarak birinci sıradadır.
12. Öğretmenin birinci değerlendirmede %77,1 oranında içeriği tabletin kullanılmadığı eğitimde paylaşma durumları ikinci değerlendirmede %50 ye düşmüştür.
13. Öğretmenlerin birinci değerlendirmede içeriği paylaşmada en çok kullandıkları araç olarak %37 oranında etkileşimli tahtayı, ikinci değerlendirmede ise %60 oranında fotokopi çekerek ve tahtayı en fazla kullandıkları görülmektedir.
14. Öğretmenlerin birinci ve ikinci değerlendirmede %50 oranında içerikle çalışmalarını tamamlayabildikleri görülmektedir.
15. Tablet olmadığı eğitime göre birinci değerlendirmede %83,3 olanı tabletin olmadığı eğitimden daha yüksek ilgiyle karşılaştıklarını ifade eden öğretmenlerin oranı ikinci değerlendirmede %100 e ulaşmıştır.

16. Öğrencilerin içeriklerle çalışırken birinci değerlendirmeden %72,9 olan tabletin olmadığı eğitime göre daha yüksek ilgi düzeyi, ikinci değerlendirmede %100 e ulaşmıştır.
17. İçeriğin öğrenciye olan katkısı için birinci değerlendirmede en çok “dikkat süresinde gelişme oldu” değerlendirmesi yapılmıştır. İkinci değerlendirmede “oyunla öğrenme ve denklem çözümü daha ilgi çekici oldu” görüşü daha baskındır.
18. Birinci değerlendirmede içerikle çalışmasını tamamlayan öğrencilere katkı açısından metni notlardan bulma ve dinleme öğretmenler tarafından belirtilmiştir. İkinci değerlendirmede ise işitme engelli öğrencilerin fiil çekimini yapar hale gelmeleri en fazla öğretmenler tarafından belirtilmiştir.
19. İkinci değerlendirmede sonuçlara göre içerikli ilgili olarak öğrencilerin tepkileri içerisinde en çok dile getirilen davranış öğrencilerin konsantrasyon süresinin artması gelmektedir.
20. İkinci değerlendirmede öğretmenler tarafından en çok yapılan uygulama cümle tamamlama ve matematik konularıdır.
21. İkinci değerlendirmede sonuçlara göre uygulamayı kullanarak öğrencilerin elde ettiği somut kazanımlar içerisinde %25,7’lik bir oranla öğrencilerin kendilerini tanıtan kart hazırlamaları gelmektedir.
22. İpad eğitimine katılan öğretmenlerin bilgi iletişim teknolojilerini kullanma açısından kendilerini kısmen yeterli bulanların oranı %51,9 dur.
23. Öğrencilerin fiziksel ve motor becerilerini gerçekleştirme düzeyleri açısından en zorlandıkları uygulamalar ellerinden en az birinde 4 parmağını kontrollü olarak ekranda kullanabilme İpad’in üstteki açma kapama ve yandaki küçük düğmelerini rahatlıkla kullanabilme gelmektedir.
24. Öğretmenlere göre öğrencilerin İpad kullanımıyla ilgili zihinsel becerileri çoğu öğrenci için yeterlidir.
25. Öğretmenlerin sadece %40’ ı içerik üretebilecek yazılımlar kullanabilmektedirler.
26. Öğretmenlere göre İpad tablet bilgisayarların öğrencilere olan en büyük katkısı daha istekli ve aktif olarak etkinliklere katılmalarıdır.
27. Öğretmenler, “Engelleri nedeniyle daha önce yapamadıkları bazı şeyleri yapabilir hale geldiler”, “Öğrenmenin kalıcılığını artırdı”, “İlgi düzeyi ve konsantrasyon süresi arttı”,

“Derse katılım arttı”, “Sınıf süresinde duydukları keyif arttı”, “Davranış problemlerinde iyileşme oldu.” ifadelerine büyük ölçüde katılmışlardır.

28. Öğretmenler, öğrencilerin özet çıkarma metin sorularını cevaplama, yazı yazma, fiil çekimi yapabilme ve kendilerine olan güvenin artmasında Ipad’lerin etkili olduğunu düşünmektedirler.
29. Öğretmenlere göre Ipad’lerin öğrencilerin olumsuz davranışlarının azalmasında da olumlu etkisi olmuştur.
30. Öğretmenler, Ipad’lerin öğrencilerin günlük hayat becerilerine katkısı olacağını, Öğrencilerin evde yapacakları araştırma ve öğrenme aktivitelerinin kalitesi artacağını ve ödevler konusunda velilerin ayıracağı zamanın azalacağını düşünmektedirler.
31. Öğretmenler Ipad’lerin öğretmenlere olan katkısıyla ilgili olarak “Yepyeni araçlarla öğrencilerinin öğrenmesine katkı sağladığını hissettim”. “Öğrencilerin farklı becerilerini görebilmemi ve değerlendirmemi sağladı”. “Ders tasarım konusunda perspektifimi genişletti ve yeni yaklaşımlar denememi sağladı.” görüşlerini desteklemektedirler.
32. Öğretmenlerin %82,4’ü kendilerini projenin başlangıcına göre daha iyi ve ilerlemiş hissetmektedirler.
33. Öğretmenler sınıflarda ve tüm okulda Ipad kullanılması çocukların eğitime katkı sağlayacak ifadesine %64,3 oranında “Tamamen” düzeyinde katılmaktadırlar.
34. Öğretmenlerin %86,7 si özel eğitimde Ipad kullanımını tüm meslektaşlarına tavsiye etmektedir.
35. Öğretmenlerin %75’i Ipad ile ders işleme durumunda yapacakları ek hazırlık ve çalışmalar konusunda kendilerini istekli hissetmektedir.
36. Öğretmenlerin %75’ine göre öğrenciler Ipad kullanımını tahminlerinden kolay öğrenmişlerdir.
37. Destek teknolojilerini kullanma açısından öğretmenlerin en zorlandıkları switch düğme kullanımı olmuştur.
38. Öğretmenler Ipadlerin öğrencileri motive ettiği konusunda hem fikirdirler.
39. Öğretmenlerin Ipadlerle ilgili olarak bir proje yapıldığı takdirde üzerinde en çok durulması gereken husus olarak engel türüne ve düzeyine göre hazırlanması gereken programlar ve içeriklerden söz etmişlerdir.

ÖNERİLER

1. İpad'lerin engelli eğitiminde kullanılması yönelik bir çalışmada ilk önce özel eğitim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgi iletişim teknolojilerine yönelik ilgi, tutum, inançları ve kullanma yeterlilikleri tespit edilmelidir. Bu değerlendirmeden olumlu olarak geçen öğretmenlerin İpad eğitimine alınması uygun olacaktır.
2. Öğretmenlere verilecek eğitimde daha çok engellilere yönelik içerik geliştirme üzerinde durulmalıdır.
3. Özel eğitim okullarının programları, öğrencilerin hazır bulunurluk düzeyleri ve teknolojinin engelli öğrencilere kazandıracakları göz önünde bulundurularak yeniden tasarlanmalıdır.
4. Prologue 2 Go gibi programların Türkçe adaptasyonu sağlanmalı ve alanda deneme çalışmaları yapılmalıdır.
5. Veliler İpad'in kullanımı, uygulamalar ve destek teknolojileri hakkında bilgilendirilmelidir.
6. Akademik düzeyi düşük veya çift engeli sahip öğrenciler için İpad eğitimi bireysel olarak verilmelidir.
7. Öğretmenlerin İpad'le ilgili kendi çalışmalarının paylaşabilecekleri bir ortam sağlanmalıdır.
8. Öğretmenlerin derslerde İpad kullanımlarının aktif olması için teşvik mekanizmaları geliştirilmelidir.
9. Öğretmen eğitimleri engel gruplarına göre olmalı.
10. Appstore'daki uygulamalar engel gruplarına göre ayrılabilir.
11. Bazı uygulamalardaki uygulama içindeki reklamların engellenmesi
12. Apple teknik destek ve eğitiminin kesintisiz ve verimli bir şekilde verilmesi. (Öğretmenlere gerekli desteğin ve eğitimin tam anlamıyla sağlanması ve planlamanın iyi yapılması)

KAYNAKÇA

Fan, Tin (2012). **Enhancing Learning with the Use of Assistive Technology for Children on the Autism Spectrum**, Basılmamış yüksek lisans tezi, Dominican University of California.

(<http://www.ipadsforeducation.vic.edu.au/ipad-student-trial/ipads-in-schools>).

(Resmi Gazete, 25868).

(Resmi Gazete, 27288).

Vota, W. (2011). Tablets are Good, Content is Better, and Teachers are the Best Educational ICT Investment. Tablet Computers in Education. <https://edutechdebate.org/tablet-computers-in-education/tablets-are-good-content-is-better-and-teachers-are-the-best-educational-ict-investment/> <Erişim 12.12.2013>.

EK:1

**TABLET VE DESTEK TEKNOLOJİLERİ KULLANIMINA YÖNELİK GÖZLEM
FORMU**

Okulun adı		Tarih	
Sınıf		Değerlendirmeyi Yapan	
Öğrencinin adı soyadı		Gözlem Yapılan Ders Adı	
Engel Durumu		Gözlem Süresi	
Cinsiyeti		Okuma yazma biliyor mu?	
A. iPad'in Genel Kullanımı A.1 - iPad'in Fiziki Özelliklerini Tanıma ve Kullanma			

O	BECERİLER	Her seferinde yapabiliyor	Çoğunlukla yapabiliyor	Nadiren yapabiliyor	Hiç yapamıyor	Gerekli değil	Not / Açıklama
1	Açma kapama düğmesi ile tamamen kapalı iPad'i açmak.						
2	Açma kapama düğmesi ile açık iPad'i tamamen kapatmak.						
3	Açma kapama düğmesine kısa basarak iPad'i uyutmak, uyandırmak.						
4	Ses açma kapama tuşlarını kullanmak.						
5	Yandaki anahtar ile sesi tamamen kapatmak/ekran kilidini açmak.						
6	Ana ekran düğmesinin yerini bilmek ve basabilmek.						
7	Kulaklık girişine bir kulaklık takmak.						
8	Kulaklığı kulaklarına oturtmak.						
9	Ön kameranın yerinin farkında olmak ve çekim yaparken ön kamerayı eli ile engellemek.						
10	Arka kameranın yerinin farkında olmak ve çekim yaparken ön kamerayı eli ile engellemek.						
11	Mikrofonun yerinin farkında olmak ve sesli kayıt yaparken eli ile engellemek.						
12	Ekranın fiziki sınırlarını bilmek, etkin olmayan kenar şeridi ile ayırt edebilmek.						
13	Çoklu dokunmatik ekranı kullanabilecek dokunuş ve parmak hareketi kalitesini yakalamak. (Ne yumuşak, ne çok sert)						

14	iPad'in hoparlörünün yerini bilmek.						
15	iPad'in şarj kablosu bağlantısını yapmak ve şarja takmak.						
A.2 - iPad'in İşletim Sistemini ve Temel Yazılımlarını Tanıma/Kullanma							
N O	BECERİLER	Her seferinde yapabiliyor	Çoğunlukla yapabiliyor	Nadiren yapabiliyor	Hiç yapamıyor	Gerekli değil	Not / Açıklama
1	Bir uygulama simgesine dokunmak ve uygulamayı açmak.						
2	Ana ekran düğmesine iki kere basarak, çoklu görev çubuğunu açma.						
3	Çoklu görev çubuğunu kullanarak uygulamalar arası geçiş yapmak.						
4	Çoklu görev çubuğunu kullanarak uygulamaları kapatmak.						
5	Ana ekran düğmesine üç kere basarak erişilebilirlik tercihlerine erişme.						
6	iPad'in ekranları arasında parmağını sürükleyerek dolaşmak.						
7	Uygulamalar içinde parmağını yukarı-aşağı veya sağa sola sürükleyerek içeriği kaydırmak. (Safari'de bir ekranı dolaşmak veya ayarlarda yukarı aşağı gitmek gibi)						
8	İçerik kaydırma işlemini yavaş ve kontrollü yapabilmek. (Sayfanın istediği yerinde durabilmek)						
9	İçerik kaydırma işlemini gerektiğinde hızlı yapabilmek. (Uzun bir pdf dokümanının sayfalarını hızlıca aşağı kaydırmak gibi)						

10	Ekrandaki normal ve büyük boyuttaki öğeleri parmağı ile dokunarak seçebilmek.						
11	Ekrandaki küçük boyuttaki öğeleri parmağı ile dokunarak seçebilmek.						
12	Bir öğenin üzerinde basılı tutarak onu sürüklemek ve bırakmak.						
13	İki parmağı ile kısıtlayarak büyütme ve küçültme yapabilmek.						
14	Dört veya beş parmağını kısıtlayarak ana ekrana dönme.						
15	Dört veya beş parmakla çoklu görev çubuğunu açabilme.						
16	Dört veya beş parmakla sağa-sola kaydırarak açık uygulamalar arasında geçiş yapma.						
17	iPad'i dikey veya yatay çevirerek farklı yönlerde kullanabilme.						
18	Dikey veya yatay ekran kilidini gerektiğinde açabilme.						
19	Metin giriş alanına basma ve klavyeyi açma.						
20	Gerektiğinde klavyeyi gizleme.						
21	Klavyede harf ve kelime girişi yapabilme.						
22	Büyük harfe çevirebilme.						
23	Büyük harf kilidini açabilme.						
24	Klavyede sayılar girme ekranını açabilme.						

25	Klavyede noktalama işaretleri ve semboller girme ekranını açabilme.						
26	Metni düzenlemek için, büyüteç yardımı ile ekleme noktasını istediği yere yerleştirme.						
27	İstediği bir kelimeyi seçme.						
28	İstediği bir cümleyi veya paragrafı seçme.						
29	Seçimini kopyalama.						
30	Seçimini başka bir yere yapıştırma.						
31	iPad ana ekranda iken en sağa iterek arama bölümünü açabilme.						
32	Arama bölümünde arama yaparak herhangi bir uygulamayı bulma ve açma.						
33	iBooks uygulamasını açabilmek.						
34	iBooks'ta istenilen kitabı seçebilmek.						
35	Kitabın sayfalarını çevirebilmek.						
36	Kitaba dokunarak etkileşimli öğeleri çalıştırabilmek. /Foto galerisi, video, ses vb...)						
37	Safari'de bir web sitesi açma ve dolaşma.						
38	Safari'de farklı sekmeler açma ve kapatma.						
39	Safari'de bulduğu bir fotoğrafı fotoğraf rulosuna kaydetmek.						

40	E-posta yazma ve gönderme.						
41	Gelen epostaları okuma ve yanıtlama.						
42	Çektiği bir fotoğrafı e-posta ile paylaşma.						
43	Arka kamera ile fotoğraf ve video çekme.						
44	Ön kamera ile fotoğraf ve video çekme.						
45	Fotoğraf rulosuna gitme ve fotoğraflarını görüntüleme.						
46	Fotoğraf rulosunda silme işleme yapabilme.						
47	Notlar uygulamasında yeni bir not oluşturmak.						
48	Notlar uygulamasında eski notlarını düzenlemek. (Silebilmek dahil)						
49	Saat uygulaması ile saati öğrenebilmek.						
50	Saat uygulamasında bir alarm kurmak.						
51	Anımsatıcılar uygulamasında kendisine bir anımsatıcı eklemek.						
52	Ana ekran ve açma/kapama tuşuna aynı anda basarak ekran görüntüsünü kaydedebilmek.						

A.3 - iPad'in Ayarlar Bölümünü Tanıma ve Kullanma

N O	BECERİLER	Her seferinde yapabiliyor	Çoğunlukla yapabiliyor	Nadiren yapabiliyor	Hiç yapamıyor	Gerekli değil	Not / Açıklama
1	Bir kablosuz ağ bağlantı noktasına (wifi) bağlanabilme.						
2	Bluetooth'u açabilme ve kapatabilme.						
3	Erişilebilirlik / Büyütme bölümünü açıp kapatabilme.						
4	Erişilebilirlik / Büyük metin bölümünü açıp kapatabilme.						
5	Erişilebilirlik / Renkleri tersine çevir bölümünü açıp kapatabilme.						
6	Erişilebilirlik / VoiceOver bölümünü açıp kapatabilme.						
7	Erişilebilirlik / AssistiveTouch bölümünü açıp kapatabilme.						
8	Erişilebilirlik / Ana ekrana üç tık bölümünü açıp kapatabilme.						
9	Ana ekran düğmesine üç tık ile erişilebilirlik kısayollarını açabilme.						
10	Erişilebilirlik kısayollarını kullanabilme.						

B. iPad'in Destek Teknolojileri İle Kullanımı

B.1 Öğrencinin iPad'i kullanmak için faydalandığı erişilebilirlik özelliklerini sıralayınız.

B.2 Öğrencinin kullandığı erişilebilirlik özelliklerinde eriştiği kullanım etkinliğini açıklayınız?

Kullandığı erişilebilirlik özellikleri	Yapabildikleri	Zorlandıkları

B.3 Öğrencinin iPad'i kullanmak için faydalandığı destek teknolojileri ürünlerini sıralayınız.

--

B.3 Öğrencinin destek teknolojileri kullanımında geldiği noktayı özetleyiniz.

Kullandığı destek teknolojisi	Yapabildikleri	Zorlandıkları

C. iPad ile Kullanılan İçerik

C.1 Gözlem dönemi içinde öğretmen tarafından hazırlanan içerikle yapılan çalışmalar.

DEĞERLENDİRME ALANLARI	Öğretmen Tarafından Sağlanan İçerik		
Ders Konu			
Amaç			
İçerik hakkında kısa bilgi (İçinde neler var, öğrenci nasıl etkileşiyor, hangi dönütleri alıyor.)			
Bu içerikle bir ders içinde ne kadar süre çalıştı?			
Bu içerikle kaç ders süresi boyunca çalıştı?			
Bunun gibi bir içeriği tabletsiz eğitimde nasıl paylaşıyordunuz?	() Paylaşıyordum. Kısa açıklama yazınız.	() Paylaşmıyordum, mümkün değildi.	
Bu içerikle çalışırken öğrencilerin ilgi düzeyi nasıldı?	() Tabletsiz eğitimden daha yüksek ilgi düzeyi	() Tabletsiz eğitimle aynı/benzer ilgi düzeyi	() Tabletsiz eğitimden daha düşük ilgi düzeyi
Bu içerikle çalışırken konsantrasyon öğrencilerin süresi nasıldı?	() Tabletsiz eğitimden daha yüksek ilgi düzeyi	() Tabletsiz eğitimle aynı/benzer ilgi düzeyi	() Tabletsiz eğitimden daha düşük ilgi düzeyi
Bu içerikle çalışmasını tamamladı mı?	() Evet		() Hayır. Önümüzdeki haftalarda saat daha devam edecek.
Bu içerikle çalışmasını tamamladı ise, çalışma öğrencinin gelişimine ne tür katkılar sağladı. (?)))))Lütfen gözlemlerinizi yazınız.			
Hazırladığınız içerikle ve öğrencinin tepkileri ile ilgili diğer belirtmek istediğiniz hususlar nelerdir?			

C.2 Bir önceki gözlem döneminden bugüne iPad hazır uygulamaları ile yapılan çalışmalar.

Uygulama adı ve amacı DERS konu mu?	
Bu içerikle bir ders içinde ne kadar süre çalıştı?	
Bu içerikle kaç ders süresi boyunca çalıştı?	
Uygulamayı kullanarak öğrencinin elde ettiği somut kazanımlar neler olmuştur?	
Uygulama adı ve amacı	
Bu içerikle bir ders içinde ne kadar süre çalıştı?	
Bu içerikle kaç ders süresi boyunca çalıştı?	
Uygulamayı kullanarak öğrencinin elde ettiği somut kazanımlar neler olmuştur?	

Uygulama adı ve amacı	
Bu içerikle bir ders içinde ne kadar süre çalıştı?	
Bu içerikle kaç ders süresi boyunca çalıştı?	
Uygulamayı kullanarak öğrencinin elde ettiği somut kazanımlar neler olmuştur?	
Uygulama adı ve amacı	
Bu içerikle bir ders içinde ne kadar süre çalıştı?	
Bu içerikle kaç ders süresi boyunca çalıştı?	
Uygulamayı kullanarak öğrencinin elde ettiği somut kazanımlar neler olmuştur?	

C.3 İÇERİK TÜRLERİNİN ÖĞRENCİLERİN ÖĞRENMESİNE OLAN KATKILARI

İçerik Türü	İçerik türünün bu öğrencinin öğrenmesine etkisi					
	Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama yapılmadı
MEB'in pdf'ye çevrilmiş ders kitapları						
Öğretmenlerin hazırladığı etkileşimli ve zengin içerikli kitaplar(materyaller)						
Çoğu resimlerden oluşan e-kitap veya sunumlar						
Öğrencinin resimlerle etkileşebileceği uygulamalar (Sürükle, eşleştir, üzerine bas vb.)						
Sesli dönüt alınan etkileşimler						
Görüntülü dönüt alınan etkileşimler						
Yazılı dönüt alınan etkileşimler						
Video destekli konu anlatımları						
Animasyon destekli konu anlatımları						
Öğrencinin içinde yer aldığı hikâye anlatım ve drama çalışmaları						
Öğretmen tarafından hazırlanan ve öğrencinin kendisinin içinde yer aldığı multimedya uygulamalar (video, fotoğraf, kolaj, çizgi roman vb...)						
Öğrenci tarafından hazırlanan multimedya uygulamalar (video, fotoğraf, kolaj, çizgi roman vb...)						
Öğrenci tarafından ne öğrendiğini kendisinin aktardığı iPad çalışmaları (sunum, beyaztahta uygulaması anlatımı, video, kolay, doküman, çizim vb...)						
Konuya özel iPad uygulamaları (matematik işlemleri, sayıları tanıma, şekilleri tanıma, kelime veya harf öğrenme, cümle kurma)						

Metin dinleme çalışmaları						
Metin oluşturma çalışmaları						

Ek:2

ÖĞRENCİLERİN İHTİYAÇ DUYACAĞI DESTEK TEKNOLOJİLERİ BELİRLEME FORMU

Öğrencinin adı soyadı:

FİZİKSEL ve MOTOR BECERİLERİ

N O	BECERİLER	Her seferinde yapabiliyor	Çoğunlukla yapabiliyor	Nadiren yapabiliyor	Hiç yapamıyor	Gerekli değil	Not / Açıklama
1	iPad'i iki eli ile kavrayabilme						
2	iPad'i tek elinde tutarken diğer eli ile ekranda işlem yapabilme						
3	iPad'i tek eli ile sabit tutabilme						
4	iPad'i yatay ve dikey konuma çevirebilme						
5	iPad'in üstteki açma/kapama ve yandaki küçük düğmelerini rahatlıkla kullanabilme						
6	Ellerinden en az birinde 4 parmağını kontrollü olarak ekranda kullanabilme (Çoklu el hareketleri için)						
7	Ellerinden en az birinde, en az bir parmağını ekranda kontrollü olarak kullanabilme						

İhtiyacı olacak destek teknolojilerini işaretleyin.

- Düğme (Switch) adet ☐
- Düğme (Switch) büyüklüğü veya türü ☐
- Düğme (Switch) hassasiyeti ☐
- Düğme (Switch) sabitleyici kol ☐
- Tablet koruyucu kılıfı ☐
- Tablet masaüstü standı ☐
- Tablet mount (eklemlı stand-masa veya tekerlekli sandalyeye montaj) ☐
- Tablet kalemı (ele-kola, ağıza veya kafaya sabıtlenebilen) ☐

DUYMA BECERİLERİ

İşitme kaybı düzeyi nedir?		
İki kulağındaki işitme kaybı farklı düzeyde mi?	EVET ☐	HAYIR ☐
Kulak içi bir işitme cihazı kullanıyor mu?	EVET ☐	HAYIR ☐

İhtiyacı olacak destek teknolojilerini işaretleyin.

- Kulaklık (kulak üstü veya kulak içi) ☐
- Mono ses ayarı ☐
- Ses dengesi ayarı ☐

GÖRME BECERİLERİ

Görme kaybı derecesi		
iPad ekranını normal renk ayarı ile kullanabiliyor mu? (tersine renkleri açmaya gerek var mı?)	EVET ☐	HAYIR ☐
iPad'in erişilebilirlik/büyütme seçeneklerini rahatlıkla kullanabiliyor mu?	EVET ☐	HAYIR ☐

İhtiyacı olacak destek teknolojilerini işaretleyin.

- Kulaklık (kulak üstü veya kulak içi) ☐
- Braille okuyucu ve klavye ☐

ZİHİNSEL BECERİLER

Tablet bilgisayarla iki dakika ve daha fazla sürede etkinlik yapabiliyor mu?	EVET ☐	HAYIR ☐
Öğrenci kendisine verilen yönergelere uyabiliyor mu?	EVET ☐	HAYIR ☐
iPad'e zarar vermeden onu kullanma sorumluluğunu üstlenebilir mi?	EVET ☐	HAYIR ☐
Bilinçli olarak belirli bir süre iPad'de tek uygulamam üzerinde konsantre olabiliyor mu?	EVET ☐	HAYIR ☐

İhtiyacı olacak destek teknolojilerini işaretleyin.

- iPad koruyucu kılıf ☐
- iPad'i masaüstüne sabitleyen ve çıkarılamayan stand ☐

EK:3

**FATİH PROJESİ
ÖZEL EĞİTİMDE TABLET KULLANIMI PİLOT UYGULAMASI
PROJE SONU ÖĞRETMEN DEĞERLENDİRME ANKETİ**

A. Kişisel Bilgiler - Lütfen kendiniz ve okulunuzla ilgili bilgileri tamamlayınız:

Adınız Soyadınız:

Branşınız:

Okulunuz:

Kaç yıldır öğretmenlik yapıyorsunuz?:

Kaç yıldır özel eğitim okullarında öğretmenlik yapıyorsunuz?:

Pilot proje yaptığınız sınıf/şube:

Sınıftaki toplam öğrenci sayısı

Engel durumlarına göre öğrenci sayıları ve seviyesi:

iPad Sayısı:

Bu eğitimden önce herhangi bir tablet kullanmış mıydınız? Açıklayınız.

Bilgisayar kullanma düzeyiniz nedir?

- ☐ Office programları kullanabiliyorum.
- ☐ Mail hesabımı aktif olarak kullanıyorum.
- ☐ İnternette aradığım şeyi bulabiliyorum.
- ☐ Kendim içerik üretebilecek yazılımları kullanabiliyorum.
- ☐ Diğer:

B. iPad'lerin öğrencilere katkısı - Sekiz hafta boyunca iPad'li sınıf içi uygulamalar öğrencilerinize ne kattı?
Lütfen değerlendiriniz.

12. Engelleri nedeni ile daha önce yapamadıkları bazı şeyleri yapabilir hale geldiler.

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

Lütfen öğrenci ismi ve örnek veriniz.

.....
.....
.....
.....

13. Öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini nasıl test ettiniz?

Lütfen belirtiniz:

.....
.....
.....

14. Öğrenmeyi hızlandırdı

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

15. Öğrenmenin kalıcılığını arttırdı

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

16. Farklı öğrencilerin öğrenme biçimlerine yönelik onlara çözüm sunabilmemi sağladı

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

17. İlgi düzeyi ve konsantrasyon süresi arttı

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

18. İletişim vb. problemleri nedeni ile daha önceden becerilerini değerlendiremediğim öğrencilere ulaşım imkanı verdi

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

Lütfen öğrenci ismi ve örnek veriniz.

.....
.....
.....

19. Derse katılımı arttırdı

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

20. Sınıf süresinde duydukları keyif arttı

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

21. iPad ile ders içi aktivitelerini yaparken, fark etmeden öğrendiler

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

22. Davranış problemlerinde iyileşmeler oldu

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

Lütfen öğrenci ismi ve örnek veriniz:

.....
.....
.....
.....

23. İpad'lerin öğrencilere daha farklı katkılarının olduğunu düşünüyorsanız lütfen belirtiniz.

.....
.....
.....

C. Tüm gün kullanım - Öğrenciler evlerinde ve okullarında sürekli olarak iPad kullanabilse, sizce başka neler elde edebilirler?

24. Günlük yaşam becerilerine katkısı olur (Lütfen örnekleyiniz)

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

Lütfen örnek veriniz.

.....
.....
.....

25. Sınıf arkadaşları ve bizimle olan iletişimine katkı sağlar

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum

- ☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

26. Aileleri ile iletişimine katkısı olur

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

27. Evde yapacakları araştırma ve öğrenme aktivitelerinin kalitesi artar

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

28. Ödev/proje hazırlama ve öğretmeni ile paylaşma internet ortamı üzerinden olabilir.

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

29. Engelleri dolayısıyla ödevleri konusunda velilerin ayıracağı zaman azalır, öğrenci kendi kendine daha yeter hale gelir

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

30. Günlük yaşam için katkıları daha fazla neler olabilir? Lütfen belirtiniz:

.....
.....
.....

D. Size katkısı ve sizin düşünceleriniz. - Pilot projenin size kattıklarını değerlendiriniz.

31. Yepyeni araçlarla öğrencilerimin öğrenimine katkı sağladığımı hissettim.

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

32. Öğrencilerimle iletişime ve bağımı geliştirmeme destek oldu.

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

33. Öğrencilerimin farklı becerilerini görebilmemi ve değerlendirmemi sağladı.

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

34. Ders tasarımı konusunda perspektifimi genişletti ve yeni yaklaşımlar denememi sağladı.

- ☐ Tamamen katılıyorum

- ☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

Deneyiminizi lütfen belirtiniz:

.....
.....

35. Seviyeleri birbirinden çok farklı öğrencilere, aynı ders saati içinde farklı uygulamalarla seslenebilmemi ve onları konsantre halde tutmamı sağladı.

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

36. Kendimi teknolojiyi kullanma konusunda projenin başlangıcına görehissediyorum.

- ☐ daha iyi ve ilerlemiş
☐ aynı
☐ kafası karışık

37. Sınıfımızda ve tüm okulda iPad kullanılması çocukların eğitimine katkı sağlayacaktır.

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

38. Özel eğitimde iPad kullanımını tüm meslektaşlarıma tavsiye ederim.

- ☐ Tamamen katılıyorum
☐ Kısmen katılıyorum
☐ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
☐ Çoğunlukla katılmıyorum
☐ Hiç katılmıyorum

39. Önümüzdeki süreçte, iPad ile ders işlemem durumunda yapacağım ek hazırlık ve çalışmalar konusunda kendimi istekli hissediyorum.

- ☐ Evet
☐ Emin değilim, çekincelerim var
☐ Hayır

Emin değilim seçeneğiniz işaretlediyseniz lütfen çekincelerinizi yazın.

.....
.....
.....

E. Ders sırasında sınıf içinde - iPad’li bir sınıfı yönetmek konusundaki düşüncelerinizi paylaşınız.

39. Her öğrencide bir iPad’in olduğu sınıf idare etmek 8 haftanın sonunda benim için.....

- ☐ kolay ve pratik hale geldi.
☐ baştan beri normaldi.
☐ hala stresli ve güvensiz hissediyorum.

40. iPad kullanımını öğrencilerime öğretmek benim için tahminimden

- ☐ kolay oldu.
☐ hiç sapmadı, tahmin ettiğim gibi oldu.
☐ zor oldu.

41. Öğrenciler iPad kullanımını tahminimden öğrendi.

- () kolay
() tahmin ettiğim gibi
() zor

42. Hazırladığım içerikler ve seçtiğim uygulamaları sınıf içinde uygularken, öğrencileri öğrenme hedeflerine konsantre etmek ve iPad'leri bu hedeflere uygun kullanmalarını sağlamak 8 hafta sonunda benim için ...

- () kolay ve pratik hale geldi
() hala zorlu bir konu

43. Ders içinde iPad'in benim sınıfıma yönelik erişilebilirlik özelliklerini kullanmak

- () kolay ve pratik hale geldi.
() baştan beri normaldi.
() hala stresli ve güvensiz hissediyorum.

Lütfen hangi özellikler olduğunu belirtiniz.

.....
.....
.....

44. Ders içinde engelli öğrencilerin iPad'i kullanımını sağlayan destek teknolojilerini kullanımını size göre değerlendiriniz.

Aksesuar	Rahat kullanabiliyorum	Baştan beri normaldi	Stresli ve güvensiz hissediyorum
Switch(düğme)			
Brail klavye			
Koruyucu kılıf			
Tablet destek monitör			
Diğer (.....)			

45. Derslerden sonra iPad'leri şarj etmek ve güvenli bir şekilde saklamak

- () rahat hale geldi.
() baştan beri normaldi.
() hala zor bir konu.

Lütfen son seçeneği seçtiyseniz nedenlerini belirtiniz.

.....
.....
.....

F. Genel değerlendirme

46. Pilot proje süresince sınıf içinde gözlemlediğiniz ve deneyimlediğiniz size göre en önemli 3 olumlu şey ne oldu?

1.
.....
.....
2.
.....
.....
3.
.....
.....

47. Pilot proje süresince sınıf içinde gözlemlediğiniz ve deneyimlediğiniz size göre en önemli 3 olumsuz şey ne oldu?

1.
.....
.....

2.
.....
.....

3.
.....
.....

48. Bu projenin tüm özel eğitim okullarında uygulamaya geçecek olsa, sizce en çok dikkat edilmesi gerekli 3 konu nedir?

1.
.....
.....

2.
.....
.....

3.
.....
.....

49. Eylül ayındaki eğitim/çalıştaylara geri dönme şansımız olsa farklı yapmak ve öğrenmek isteyeceğiniz ek konular nelerdir?

.....
.....
.....
.....

EK:4

**ÖZEL EĞİTİM ÖĞRENCİLERİNE YÖNELİK EĞİTİCİ UYGULAMALARI
IPAD EĞİTİMİ ARAŞTIRMASI**

Değerli Meslektaşım,

Bu anket, Millî Eğitim Bakanlığı ve Apple firması tarafından ortaklaşa yürütülen öğretmenlere IPAD eğitimi verilmesinin sizler tarafından nasıl değerlendirildiğine ilişkin bir araştırmaya veri toplamak için hazırlanmıştır. Ankette yer alan maddelere vereceğiniz yanıtlar sadece araştırmada belirtilen amaçla kullanılacak, başka hiçbir kurum yada kişiye verilmeyecektir. Sizden herbir maddeyi dikkatle okuduktan sonra size en uygun olan seçeneği “X” ile işaretlemeniz beklenmektedir. Lütfen, açık uçlu maddeleri de yanıtlayınız.

Anketin üzerine adınızı yazmayınız. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Millî Eğitim Bakanlığı

Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

1. Cinsiyetiniz:

() E

() K

2. Öğretmenlikteki hizmet sürenizi yıl olarak belirtiniz.

.....

3. Çalıştığınız kurumun adını yazınız.

.....

4. Hangi tür engellilerle birlikte çalışıyorsunuz?

Ortopedik () Zihinsel () Görme () İşitme () () Diğer.....

5. Engellilerle birlikte kaç yıldır çalışıyorsunuz?

.....

6. Tablet bilgisayar kullanıyor musunuz?

Evet ()

Hayır ()

7. Bu kurstan önce IPAD kullanma tecrübeniz oldu mu?

Evet ()

Hayır ()

8. Bilgi iletişim teknolojilerini kullanmada kendinizi ne düzeyde yeterli buluyorsunuz?

Hiç ()

Az ()

Kısmen ()

Oldukça ()

Tamamen ()

9. Bu kurstan önce bilişim teknolojilerini engelli eğitiminde kullanabilmek için herhangi bir hizmet içi eğitim aldınız mı?

Evet ()

Hayır ()

10. Bu kurstan (Haziran 2013 kursu) önce kursun içeriği hakkında bilgilendirildiniz mi?

Evet ()

Hayır ()

11. Kurs için önceden bir hazırlık yaptınız mı?

Evet ()

Hayır ()

12. Diğer kursiyerlerin ön yeterlilik düzeyleri bu kurs için ne kadar yeterliydi?

()Hiç

()Az

()Kısmen

()Oldukça

()Tamamen

13. Kursun düzenlendiği tarih sizin için uygun muydu?

Evet ()

Hayır ()

14. Kursun süresi yeterli miydi?

Evet ()

Hayır ()

15. Kurs döneminde IPAD kullanırken herhangi bir sorunla karşılaştınız mı?

Evet ()

Hayır ()

16. Cevabınız evet ise ne tür sorunlarla karşılaştınız? Açıklayınız.

17. IPAD’ın çalıştığınız engel türüne yönelik en çok beğendiğiniz beş özelliği/uygulaması nedir? Lütfen yazınız.

- (1).....
(2).....
(3).....
(4).....
(5).....

18. Eğer yukarıda özellik/uygulama belirttiyseniz bunların alanınızda aktif kullanılabileceğini düşünüyor musunuz?

Evet () Hayır ()

19. IPAD’deki uygulamaları sizin uzmanlık alanınızda çalışan öğretmenlere tavsiye eder misiniz?

Evet () Hayır ()

20. Engelli öğrencilerinizin IPAD’den ne ölçüde yararlanabileceklerini düşünüyorsunuz?

() Hiç () Az () Kısmen () Oldukça () Tamamen

21. IPAD’deki uygulamaları engelli öğrencilerin eğitimine ne ölçüde katkı sağlar?

() Hiç () Az () Kısmen () Oldukça () Tamamen

22. Sizce hangi engelli tür/türleri IPAD’den daha çok yararlanabilir? Lütfen belirtiniz.

.....

23. Size ödünç olarak verilen IPAD’i bu dönemde ne sıklıkta kullandınız?

Hiç () Bazen () Her zaman ()

24. Cevabınız “hiç” ise sebebi nedir?

.....

25. Kullandıysanız en çok hangi özellik/uygulamaları kullandınız.

.....

26. Kurstan sonra kendinizin öğrendiği bir uygulama var mı?

☐ Evet

☐ Hayır

27. IPAD ve uygulamaları kullanırken yardıma ihtiyaç duydunuz mu?

☐ Evet

☐ Hayır

28. Cevabınız “evet” ise en çok ne tür sorunla karşılaştınız?

.....

29. IPAD’i, uzmanı olduğunuz engelli öğrencilerle birlikte kullanabilme imkânınız oldu mu?

☐ Evet

☐ Hayır

30. Cevabınız “evet” ise öğrenci tek başına kullanabildi mi?

☐ Evet

☐ Hayır

31. Diğer öğretmen arkadaşlarınıza IPAD eğitimi verebilir misiniz?

☐ Evet

☐ Hayır

32. IPAD kullanımı öğrencilerinizi derslere motive eder mi?

☐ Evet

☐ Hayır

33. IPAD kullanımı öğrencilerinizle olan iletişimi artırır mı?

☐ Evet

☐ Hayır

34. Öğrencilerin mevcut kapasiteleri IPAD kullanmaya uygun mu?

☐ Evet

☐ Hayır

35. Veliler IPAD’i kullanabilir mi?

☐ Evet

☐ Hayır

36. Andorid işletim sistemine sahip tablet bilgisayarlarda IPAD’deki uygulamalara benzer uygulamalar var mı?

☐ Evet

☐ Hayır

☐ Fikrim yok

37. Uzmanlık alanınıza giren engel türüne göre IPAD’de ek donanımlara ihtiyaç duyar mısınız?

☐ Evet

☐ Hayır

38. Hangi dersler için IPAD kullanımı daha uygundur? Lütfen belirtiniz.

Ortopedik	f	3	5	5	5	0	18
	%	16,7	27,8	27,8	27,8	0,0	100,0
İşitsel	f	6	8	1	9	0	24
	%	25,0	33,3	4,2	37,8	0,0	100,0
Görme	f	1	1	0	5	0	7
	%	14,3	14,3	0,0	71,4	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	3	2	0	0	11
	%	54,5	27,3	18,2	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	1	0	0	2
	%	0	50,0	50,0	0	0	100
Toplam	f	16	18	9	20	0	63
	%	25,4	28,6	14,3	31,7	0,0	100

Birinci Değerlendirme Açma Kapama Düğmesiyle Tamamen Kapalı İpad'i Kapatmak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam

Ortopedik	f	3	5	5	5	0	18
	%	16,7	27,8	27,8	2,78	0,0	100,0
İşitsel	f	6	8	1	9	0	24
	%	25,0	33,3	4,2	37,5	0,0	100,0
Görme	f	1	1	1	4	0	7
	%	14,3	14,3	14,3	57,1	0	100,0
Zihinsel	f	6	2	3	0	0	11
	%	54,5	18,2	27,3	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0	0100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	1	0	0	2
	%	50,0	0,0	50,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	17	16	11	19	0	63
	%	27,0	25,4	17,5	30,2	0,0	100

Birinci Değerlendirme Açma Kapama Düğmesine Kısa Basarak İpad'i Uyumak Uyandırmak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	0	7	6	5	0	18
	%	0,0	38,9	33,3	27,8	0,0	100,0

İşitsel	f	6	4	6	8	0	24
	%	25,0	16,7	25,0	33,3	0,0	100,0
Görme	f	1	1	0	5	0	7
	%	14,3	14,3	0,0	71,4	0	100,0
Zihinsel	f	6	2	3	0	0	11
	%	54,5	18,2	27,3	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	1	0	0	2
	%	50,0	0,0	50,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	14	14	16	19	0	63
	%	22,2	22,2	25,4	30,2	0,0	100

Birinci Değerlendirme Ses Açma Kapama Tuşlarını Kullanmak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	3	6	5	4	0	18
	%	16,7	33,3	27,8	2,2	0,0	100,0

İşitsel	f	6	3	6	8	1	24
	%	25,0	12,5	25,0	33,3	4,2	100,0
Görme	f	2	0	0	5	0	7
	%	28,6	0,0	0,0	71,4	0,0	100
Zihinsel	f	6	2	3	0	0	11
	%	54,5	18,2	27,3	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100
Birden fazla engelli	f	1	0	1	0	0	2
	%	50,0	0,0	50,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	18	11	15	18	1	63
	%	28,6	17,5	23,8	28,6	1,6	100

Birinci Değerlendirme Yandaki Anahtar ile Sesi Tamamen Kapatmak/ Ekran Kilidini Açmak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	4	6	5	3	0	18
	%	22,2	33,3	27,8	16,7	0,0	100,0

İşitsel	f	6	3	6	8	1	24
	%	25,0	12,5	25,0	33,3	4,2	100,0
Görme	f	1	1	0	5	0	7
	%	14,3	14,3	0,0	71,4	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	2	3	0	0	11
	%	54,5	18,2	27,3	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100
Birden fazla engelli	f	1	0	1	0	0	2
	%	50,0	0,0	50,0	0	0	100
Toplam	f	18	12	15	17	1	63
	%	28,6	19,0	23,8	27,0	1,6	100

Birinci Değerlendirme Ana ekran düğmesinin yerini Bilmek ve Basabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	1	6	5	6	0	18

	%	5,6	33,3	27,8	33,3	0,0	100,0
İşitsel	f	5	4	2	13	0	24
	%	20,8	16,7	8,3	54,2	0,0	100,0
Görme	f	1	1	0	5	0	7
	%	14,3	14,3	0,0	71,4	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	2	3	0	0	11
	%	54,5	18,2	27,3	0,0	0,0	100
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	1	0	0	2
	%	50,0	0,0	50,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	14	13	11	25	0	63
	%	22,2	20,6	17,5	39,7	0,0	100

Birinci Değerlendirme Kulaklık Girişine Bir Kulaklık Oturtmak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	5	4	4	5	0	18
	%	27,8	22,2	22,2	27,8	0,0	100,0
İşitsel	f	7	2	2	7	6	24

	%	29,2	8,3	8,3	29,2	25,0	100,0
Görme	f	2	0	0	5	0	7
	%	28,6	0,0	0,0	71,4	0,0	100,0
Zihinsel	f	7	2	2	0	0	11
	%	63,6	18,2	18,2	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	1	0	0	2
	%	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	21	9	9	18	6	63
	%	33,3	14,3	14,3	28,6	9,5	100

Birinci Değerlendirme Kulaklığı Kulaklarına Oturtmak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	3	4	3	7	0	17
	%	17,6	23,5	17,6	41,2	0,0	100,0

İşitsel	f	7	2	2	7	6	24
	%	29,2	8,3	8,3	29,2	25,0	100,0
Görme	f	2	0	0	5	0	7
	%	28,6	0,0	0,0	71,4	0,0	100,0
Zihinsel	f	3	2	6	0	0	11
	%	27,3	18,2	54,5	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	1	0	0	2
	%	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	15	9	12	20	6	62
	%	24,2	14,5	19,4	32,3	9,7	100

Birinci Değerlendirme Ön Kameranın Yerinin Farkında Olmak ve Çekim Yaparken El İle Engellemek

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	3	4	6	5	0,0	18

	%	16,7	22,0	33,3	27,8	0,0	100,0
İşitsel	f	9	1	2	12	0	24
	%	37,5	4,2	8,3	50,0	0,0	100,0
Görme	f	2	1	1	3	0	7
	%	28,6	14,3	14,3	42,9	0,0	100
Zihinsel	f	6	2	2	1	0	11
	%	54,5	18,2	18,2	9,1	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	1	0	0	2
	%	50,0	0,0	50,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	21	8	12	22	0	63
	%	33,3	12,7	19,0	34,9	0,0	100

Birinci Değerlendirme Arka Kameranın Yerinin Farkında Olmak ve Çekim Yaparken Ön Kamerayı Eliyle Engellemek

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	3	4	6	5	0	18
	%	16,7	22,2	33,3	2,78	0,0	100,0

İşitsel	f	9	1	2	12	0	24
	%	37,5	4,2	8,3	50,0	0,0	100,0
Görme	f	2	0	1	4	0	7
	%	28,6	0,0	14,3	57,1	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	2	2	1	0	11
	%	54,5	18,2	18,2	9,1	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100
Birden fazla engelli	f	1	0	1	0	0	2
	%	50,0	0,0	50,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	21	8	12	22	0	63
	%	33,3	12,7	19,0	34,9	0,0	100

Birinci Değerlendirme Mikrofonun Yerinin Farkında Olmak ve Sesli Kayıt Yaparken Eli ile Engellememek

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	2	6	7	3	0	18
	%	11,1	33,3	38,9	16,7	0,0	100,0
İşitsel	f	7	0	1	4	9	21

	%	33,3	0,0	4,8	19,0	4,29	100,0
Görme	f	2	0	5	0	0	7
	%	28,6	0,0	71,4	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	2	3	0	0	11
	%	54,5	18,2	27,3	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	1	0	0	2
	%	50,0	0,0	50,0	0	0	100
Toplam	f	18	8	17	8	9	60
	%	30	13,3	28,3	13,3	15,0	100

Birinci Değerlendirme Ekranın Fiziki Sınırlarını Bilmek Etkin Olmayan Kenar Şeridi İle Ayırt Edebilmek

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	2	6	7	3	0	18
	%	11,1	33,3	38,9	16,7	0,0	100,0

İşitsel	f	14	0	3	7	0	24
	%	58,3	0,0	12,5	29,2	0,0	100,0
Görme	f	2	0	3	2	0	7
	%	28,6	0,0	42,9	28,6	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	3	2	0	0	11
	%	54,5	27,3	18,2	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	1	0	0	2
	%	50,0	0	50,0	0	0	100
Toplam	f	25	9	16	13	0	63
	%	39,7	14,3	25,4	20,6	0,0	100

Birinci Değerlendirme Çoklu Dokunmatik Ekranı Kullanabilecek Dokunuş ve Parmak Hareketi Kalitesini Yakalamak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	5	4	6	3	0	18
	%	27,8	22,2	33,3	16,7	0,0	100,0

İşitsel	f	3	5	6	9	0	23
	%	13,0	21,5	26,1	39,1	0,	100,0
Görme	f	2	1	2	2	0	7
	%	28,6	14,3	28,6	28,6	0,0	100,0
Zihinsel	f	5	3	2	0	0	10
	%	50,0	30,0	20,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	1	0	0	2
	%	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	16	14	17	15	0	62
	%	25,8	22,6	27,4	24,2	0,0	100

Birinci Değerlendirme İpad Hoparlörünün Yerini Bilmek

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	3	5	7	3	0	18
	%	16,7	27,8	38,9	16,7	0,0	100,0
İşitsel	f	7	0	2	7	8	24

	%	29,2	0,0	8,3	29,2	33,3	100,0
Görme	f	2	0	3	2	0	7
	%	28,6	0,0	42,9	28,6	0,0	100,0
Zihinsel	f	8	1	2	0	0	11
	%	72,7	9,1	18,2	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	2	0	0	0	0	2
	%	100	0	0	0		100
Toplam	f	22	6	14	13	8	63
	%	34,9	9,5	22,2	20,6	12,7	100

Birinci Değerlendirme İpad'in Şarj Kablosunu Bağlantısını Yapmak Ve Şarja Takmak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	8	3	3	4	0	18
	%	44,4	16,7	16,7	22,2	0,0	100,0
İşitsel	f	8	2	6	8	0	24

	%	33,3	8,3	25,0	33,3	0,0	100,0
Görme	f	2	0	2	3	0	7
	%	28,6	0,0	28,6	42,9	0,0	100,0
Zihinsel	f	3	1	3	0	4	11
	%	27,3	9,1	27,3	0,0	36,4	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	0	1	0	2
	%	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	21	7	14	17	4	63
	%	33,3	11,1	22,2	27,0	6,3	100

Birinci Değerlendirme Bir Uygulama Simgesine Dokunmak Ve Uygulamayı Açmak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	0	7	4	7	0	18
	%	0,0	38,9	22,2	38,9	0,0	100,0
İşitsel	f	3	6	2	13	0	24

	%	12,5	25,0	8,3	54,2	0,0	100,0
Görme	f	2	0	0	5	0	7
	%	28,6	0,0	0,0	7,14	0,0	100,0
Zihinsel	f	5	2	4	0	0	11
	%	45,5	18,2	36,4	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	0	1	0	2
	%	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	10	16	10	27	0	63
	%	15,9	25,4	15,9	42,9	0,0	100

Birinci Değerlendirme Çoklu Görev Çubuğunu Kullanarak Uygulamalar Arası Geçiş Yapmak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	4	5	6	3	0	18
	%	22,2	27,8	33,3	16,7	0,0	100,0
İşitsel	f	8	2	6	8	0	24

	%	33,3	8,3	25,0	33,3	0,0	100,0
Görme	f	3	0	2	1	0	7
	%	50,0	0,0	33,3	16,7	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	3	2	0	0	11
	%	54,5	27,3	18,2	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	22	10	16	14	0	62
	%	35,5	16,1	25,8	22,6	0	100

Birinci Değerlendirme Çoklu Görev Çubuğunu Kullanarak Uygulamaları Kapatmak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	5	4	6	3	0	18
	%	27,8	22,2	33,3	16,7	0,0	100,0
İşitsel	f	8	2	6	8	0	24

	%	33,3	8,3	25,0	33,3	0,0	100,0
Görme	f	3	0	2	1	0	7
	%	50,0	0,0	33,3	16,7	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	3	2	0	0	11
	%	54,5	27,3	18,2	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0	0,	50,0	0,0	100
Toplam	f	23	9	16	14	0	62
	%	37,1	14,5	25,8	22,6	0,0	100

Birinci Değerlendirme Ana Ekran Düğmesine Üç Kez Basarak Erişebilirlik Tercihlerine Erişme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	6	6	3	3	0	18
	%	33,3	33,3	16,7	16,7	0,0	100,0
İşitsel	f	11	3	3	4	3	24

	%	45,8	12,5	12,5	16,7	12,5	100,0
Görme	f	3	0	2	2	0	7
	%	42,9	0,0	28,6	28,6	0,0	100,0
Zihinsel	f	3	3	1	0	4	11
	%	27,3	27,3	9,1	0,0	36,4	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	1	0	0	0	2
	%	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	24	13	9	10	7	63
	%	38,1	20,6	14,3	15,9	11,1	100

Birinci Değerlendirme İpad'in Ekranları Arasında Parmağını Sürükleyerek Dolaşmak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	3	5	7	3	0	18
	%	16,7	27,8	38,9	16,7	0,0	100,0
İşitsel	f	3	4	4	13	0	24

	%	12,5	16,7	16,7	54,2	0,0	100,0
Görme	f	3	0	0	4	0	7
	%	42,9	0,0	0,0	51,7	0,0	100,0
Zihinsel	f	2	6	1	2	0	11
	%	18,2	54,5	9,1	18,2	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	0	1	0	2
	%	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	11	16	12	24	0	63
	%	17,5	25,4	19,0	38,1	0,0	100

Birinci Değerlendirme Uygulamalar İçinde Parmağını Yukarı-Aşağı Veya Sağa Sola Sürükleyerek İçeriği Kaydırmak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	5	5	6	2	0	18
	%	27,8	27,8	33,3	11,1	0,0	100,0
İşitsel	f	3	4	8	9	0	24
	%	12,5	16,7	33,3	3,75	0,0	100,0

Görme	f	3	1	1	2	0	7
	%	42,9	14,3	14,3	28,6	0,0	100,0
Zihinsel	f	2	6	3	0	0	11
	%	18,2	54,5	27,3	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	0	1	0	2
	%	0,0	50,	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	13	17	18	15	0	63
	%	20,6	27,0	28,6	23,8	0	100

Birinci Değerlendirme İÇERİK KAYDIRMA İŞLEMİNİ YAVAŞ VE KONTROLLÜ YAPABİLMEK

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	4	4	7	3	0	18
	%	22,2	22,2	38,9	16,7	0,0	100,0
İşitsel	f	4	3	8	9	0	24

	%	16,7	12,5	33,3	37,5	0,0	100,0
Görme	f	3	1	3	0	0	7
	%	42,9	14,3	42,9	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	3	5	3	0	0	11
	%	27,3	45,5	27,3	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	0	1	0	2
	%	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	14	14	21	14	0	63
	%	22,2	22,2	33,3	22,2	0,0	100

Birinci Değerlendirme İçerik Kaydırma İşlemini Gerektiğinde Hızlı Yapabilmek

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	4	7	5	2	0	18
	%	22,0	38,9	27,8	11,1	0,0	100,0
İşitsel	f	3	4	8	9	0	24

	%	12,5	16,7	33,3	37,5	0,0	100,0
Görme	f	3	1	3	0	0	7
	%	42,9	14,3	42,9	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	3	1	0	1	11
	%	54,5	27,3	9,1	0,0	9,1	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0	100
Toplam	f	17	15	17	13	1	63
	%	27,0	23,8	27,0	20,6	1,6	100

Birinci Değerlendirme Ekrandaki Normal Ve Büyük Boyuttaki Öğeleri Parmağı İle Dokunarak Seçebilmek

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	2	7	6	3	0	18
	%	11,1	38,9	33,3	16,7	0,0	100,0
İşitsel	f	4	10	2	8	0	24

	%	16,7	41,7	8,3	33,3	0,0	100,0
Görme	f	5	0	0	2	0	7
	%	71,4	0,0	0,0	28,9	0,0	100,0
Zihinsel	f	3	6	2	0	0	11
	%	27,3	54,6	18,2	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	00,	50,0	0,0	100
Toplam	f	15	23	10	15	0	63
	%	23,8	36,5	15,9	23,8	0,0	100

Birinci Değerlendirme Ekrandaki Küçük Boyuttaki Öğeleri Parmağı İle Dokunarak Seçebilmek

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	4	7	6	1	0	18
	%	22,2	38,9	33,3	5,6	0,0	100,0

İşitsel	f	5	7	4	8	0	24
	%	20,8	29,2	16,7	33,3	0,	100,0
Görme	f	5	1	0	1	0	7
	%	71,4	14,3	0,0	14,3	0,0	100,0
Zihinsel	f	3	6	2	0	0	11
	%	27,3	54,5	18,2	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	18	21	12	12	0	63
	%	28,6	33,3	19,0	19,0	0,0	100

Birinci Değerlendirme Bir Öğenin Üzerinde Basılı Tutarak Onu Sürüklemek Ve Bırakmak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	4	6	5	3	0	18
	%	22,2	33,3	27,8	16,7	0,0	100,0
İşitsel	f	7	8	1	8	0	24
	%	29,2	33,3	4,2	33,3	0,0	100,0

Görme	f	6	0	1	0	0	7
	%	85,7	0,0	14,3	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	3	1	0	0	10
	%	60,0	30,0	10,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	24	17	8	13	0	63
	%	38,7	27,4	12,9	21,0	0,0	100

Birinci Değerlendirme İki Parmağı İle Kısıtırıp Açarak Büyütme Ve Küçültme Yapabilmek

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	6	5	6	1	0	18
	%	33,3	27,8	33,3	5,6	0,0	100,0
İşitsel	f	5	10	1	8	0	24

	%	20,8	41,7	4,2	33,3	0,0	100,0
Görme	f	6	0	1	0	0	7
	%	85,7	0,0	14,3	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	8	1	1	0	0	10
	%	80,0	10,0	10,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	0	1	0	2
	%	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	25	17	9	11	0	62
	%	40,3	27,4	14,5	17,7	0,0	100

Birinci Değerlendirme Dört Veya Beş Parmakla Çoklu Görev Çubuğu Açabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	6	5	7	0	0	18
	%	33,3	27,8	38,9	0,0	0,0	100,0
İşitsel	f	6	3	6	9	0	24

	%	25,0	12,5	25,0	37,5	0,0	100,0
Görme	f	6	0	1	0	0	7
	%	87,5	0,0	14,3	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	7	3	0	0	0	10
	%	70,0	30,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	0	1	0	2
	%	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	25	12	14	11	0	63
	%	40,3	19,4	22,6	17,7	0,0	100

Birinci Değerlendirme Dört Veya Beş Parmakla Sağa Sola Kaydırarak Açık Uygulamalar Arasında Geçiş Yapma

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	5	6	7	0	0	18
	%	27,8	33,0	38,9	0,0	0,0	100
İşitsel	f	4	5	6	9	0	24

	%	16,7	20,8	25,0	37,5	0,0	100
Görme	f	6	0	1	0	0	7
	%	85,7	0,0	14,3	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	4	0	0	0	10
	%	60,0	40,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	0	1	0	2
	%	0	50,0	0,0	50,0	0	100
Toplam	f	21	16	14	11	0	62
	%	33,9	25,8	22,6	17,7	0,0	100

Birinci Değerlendirme İpad'i Düşey Veya Yatay Çevirerek Farklı Yönlerde Kullanabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	6	4	4	4	0	18
	%	33,3	22,2	22,2	22,2	0,0	100,0
İşitsel	f	1	8	7	8	0	24
	%	4,2	33,3	29,2	33,0	0	100,0

Görme	f	5	1	0	1	0	7
	%	71,4	14,3	0,0	14,2	0,0	100,0
Zihinsel	f	9	1	0	0	0	10
	%	90,0	10,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	0	1	0	2
	%	0	50,0	0,0	50,0	0	100
Toplam	f	21	15	11	15	0	62
	%	33,9	24,2	17,7	24,2	0,0	100

Birinci Değerlendirme Düşey Veya Yatay Ekran Kilidini Açabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	4	7	5	2	0	18
	%	22,2	38,9	27,8	11,1	0,0	100,0
İşitsel	f	4	6	6	8	0	24

	%	16,7	25,0	25,0	33,3	0,0	100,0
Görme	f	5	0	0	1	0	7
	%	83,3	0,0	0,0	16,7	0,0	100,0
Zihinsel	f	7	1	1	0	1	10
	%	70,0	10,0	10,0	0,0	10,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0	50,0	0	100
Toplam	f	21	14	12	13	1	63
	%	34,4	23,0	19,7	21,3	1,6	100

Birinci Değerlendirme Metin Giriş Alanına Basma Ve Klavyeyi Açma

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	3	6	6	3	0	18
	%	16,7	33,3	33,3	16,7	0,0	100,0

İşitsel	f	10	0	5	9	0	24
	%	41,7	0,0	20,8	37,5	0,0	100,0
Görme	f	6	0	0	1	0	7
	%	85,7	0,0	0,0	1,43	0,0	100,0
Zihinsel	f	7	3	0	0	0	10
	%	70,0	30,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	27	9	11	15	0	63
	%	43,5	14,5	17,7	24,2	0	100

Birinci Değerlendirme Gerektiğinde Klavyeyi Gizleme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	3	7	5	3	0	18
	%	16,7	38,9	27,8	16,7	0,0	100,0
İşitsel	f	9	1	5	9	0	24

	%	37,5	4,2	20,8	37,5	0,0	100,0
Görme	f	6	0	1	0	0	7
	%	85,7	0,0	14,3	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	5	3	1	0	1	10
	%	50,0	30,0	10,0	0,0	10,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0	50,0	0	100
Toplam	f	24	11	12	14	1	62
	%	38,7	17,7	19,4	22,6	1,6	100

Birinci Değerlendirme Klavyede Harf Ve Kelime Girişi Yapabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	5	5	4	4	0	18
	%	27,8	27,8	22,2	22,2	0,0	100,0

İşitsel	f	6	5	4	9	0	24
	%	25,0	20,8	16,7	37,5	0,0	100,0
Görme	f	2	1	3	1	0	7
	%	28,6	14,3	42,9	14,3	0,0	100,0
Zihinsel	f	4	2	3	0	1	11
	%	40,0	20,0	30,0	0,0	10,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	0	1	0	2
	%	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	17	14	14	16	1	63
	%	27,4	22,6	22,6	25,8	1,6	100

Birinci Değerlendirme Büyük Harfe Çevirebilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	3	7	4	4	0	18
	%	16,7	38,9	22,2	22,2	0,0	100,0
İşitsel	f	10	4	1	9	0	24

	%	41,7	16,7	4,2	37,5	0,0	100,0
Görme	f	5	1	0	1	0	7
	%	71,4	14,3	0,0	14,3	0,0	100,0
Zihinsel	f	5	1	3	0	1	10
	%	50,0	10,0	30,0	0,0	10,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	24	13	8	16	1	62
	%	38,7	21,0	12,9	25,8	1,6	100

Birinci Değerlendirme Büyük Harf Kilidini Açabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	4	6	4	4	0	18
	%	22,0	33,0	22,2	22,2	0,0	100,0
İşitsel	f	10	3	3	8	0	24

	%	41,7	12,5	12,5	33,3	0,0	100,0
Görme	f	5	1	0	1	0	7
	%	71,4	14,3	0,0	14,3	0,0	100,0
Zihinsel	f	5	1	3	0	1	10
	%	50,0	10,0	30,0	0,0	10,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	25	11	10	15	1	62
	%	40,3	17,7	16,1	24,2	1,6	100

Birinci Değerlendirme Klavyede Sayılar Girme Ekranını Açabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	3	7	4	4	0	18
	%	16,7	38,9	22,2	22,2	0,0	100,0
İşitsel	f	10	0	6	8	0	24

	%	41,7	0,0	25,0	33,3	0,0	100,0
Görme	f	6	0	0	1	0	7
	%	85,7	0,0	0,0	14,3	0,0	100,0
Zihinsel	f	5	2	2	0	1	10
	%	50,0	20,0	20,0	0,0	10,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	25	9	12	15	1	62
	%	40,3	14,5	19,4	24,2	1,6	100

Birinci Değerlendirme Klavyede Noktalama İşaretleri Ve Semboller Girme Ekranını Açabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	3	7	4	4	0	18
	%	16,7	38,9	22,2	22,2	0,0	100,0

İşitsel	f	10	1	5	8	0	24
	%	41,7	4,2	20,8	33,3	0,0	100,0
Görme	f	6	0	1	0	0	7
	%	85,7	0,0	14,3	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	1	2	2	0	5	10
	%	10,0	20,0	20,0	0,0	50,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	21	10	12	14	5	62
	%	33,9	16,1	19,4	22,6	8,1	100

Birinci Değerlendirme Metin Düzenlemek İçin Bütüç Yardımıyla Ekleme Noktasını İstedığı Yere Yerleştirme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	7	4	5	2	0	18
	%	38,9	22,2	27,8	11,1	0,0	100,0

İşitsel	f	11	4	4	5	0	24
	%	45,8	16,7	16,7	20,8	0,0	100,0
Görme	f	6	1	0	0	0	7
	%	85,7	14,3	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	4	0	1	0	5	10
	%	40,0	0,0	10,0	0,0	50,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	29	9	10	9	5	62
	%	46,8	14,5	16,1	14,5	8,1	100

Birinci Değerlendirme İstedığı Bir Kelimeyi Seçme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	5	7	4	2	0	18
	%	27,8	38,9	22,2	11,1	0,0	100,0
İşitsel	f	14	1	5	4	0	24

	%	58,3	4,2	20,8	16,7	0,0	100,0
Görme	f	6	1	0	0	0	7
	%	85,7	14,3	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	5	0	0	0	5	10
	%	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	1	0	0	2
	%	50,0	0,0	50,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	31	9	10	7	5	62
	%	50,0	14,5	16,1	11,3	8,1	100

Birinci Değerlendirme İstedığı Bir Cümleyi Veya Paragrafı Seçme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	4	8	4	2	0	18
	%	22,2	44,4	22,2	11,1	0,0	100,0
İşitsel	f	14	1	5	4	0	24

	%	53,8	4,2	20,8	16,7	0,0	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	5	0	0	0	5	10
	%	50,0	0	0	0	50,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	1	0	0	2
	%	50	0	50	0,0	0,0	100
Toplam	f	31	9	10	7	5	62
	%	50,0	14,5	16,1	11,3	8,1	100

Birinci Değerlendirme Seçimini Kopyalama

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	9	3	4	2	0	18
	%	50,0	16,7	22,2	11,2	0,0	100,0
İşitsel	f	14	2	4	4	0	24

	%	58,3	8,3	16,7	16,7	0,0	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	2	0	0	2	10
	%	60,	20,0	0,0	0,0	20,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	0	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	1	0	0	0	2
	%	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	37	8	8	7	2	62
	%	59,7	12,9	12,9	11,3	3,2	100

Birinci Değerlendirme Seçimini Başka Bir Yere Yapıştırma

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	8	4	6	0	0	18
	%	44,4	22,2	33,3	0,0	0,0	100,0
İşitsel	f	14	3	4	3	0	24

	%	58,3	12,5	16,7	12,5	0,0	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	9	0	0	0	1	10
	%	90,0	0,0	0,0	0,0	10	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	1	0	0	0	2
	%	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	39	8	10	4	1	62
	%	62,9	12,9	16,1	6,5	1,6	100

Birinci Değerlendirme İpad Ana Ekranda İken Sağa İterek Arama Bölümünü Açabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	2	9	7	0	0	18
	%	11,1	50,0	38,9	0,0	0,0	100,0
İşitsel	f	7	6	3	8	0	24

	%	29,2	25,0	12,5	33,3	0,0	100,0
Görme	f	5	1	1	0	0	7
	%	71,4	14,3	14,3	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	5	1	0	0	4	10
	%	50,0	10,0	0,0	0,0	40,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0	100
Toplam	f	20	17	11	10	4	62
	%	32,4	27,4	17,7	16,1	6,5	100

Birinci Değerlendirme Arama Bölümünde Arama Yaparak Herhangi Bir Uygulamayı Bulma Ve Açma

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	7	5	5	1	0	
	%	38,9	27,8	27,8	5,6	0,0	100,0

İşitsel	f	9	6	3	6	0	24
	%	37,5	25,0	12,5	25,0	0,0	100,0
Görme	f	5	1	1	0	0	7
	%	71,4	14,3	14,3	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	10	0	0	0	0	10
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	32	12	9	9	0	62
	%	51,6	19,4	14,5	14,5	0,0	100

Birinci Değerlendirme İbooks Uygulamasını Açma

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	1	8	7	2	0	18
	%	5,6	44,4	38,9	11,1	0,0	100,0
İşitsel	f	10	5	2	7	0	24

	%	41,7	20,8	8,3	29,2	0,	100,0
Görme	f	3	0	0	4	0	7
	%	42,9	0,0	0,0	57,1	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	2	2	0	0	10
	%	60,0	20,0	20,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,	100
Toplam	f	21	15	11	15	0	62
	%	33,9	24,2	17,7	24,2	0,0	100

Birinci Değerlendirme İbooks'ta İstenilen Kitabı Seçebilmek

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	1	8	7	2	0	18
	%	5,6	44,4	38,9	11,1	0,0	100,0
İşitsel	f	10	4	2	7	0	24

	%	43,5	17,4	8,7	30,4	0,0	100,0
Görme	f	3	0	0	4	0	7
	%	42,9	0,0	0,0	57,1	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	3	2	0	0	11
	%	54,5	27,3	18,2	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	%	29,0	24,0	25,0	21,0	0,0	100
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	21	14	11	15	0	61
	%	25,4	28,6	14,3	31,7	0,0	100

Birinci Değerlendirme Kitap Sayfalarını Çevirebilmek

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	3	6	6	3	0	18
	%	16,7	33,3	33,3	16,7	0,0	100,0
İşitsel	f	10	4	2	8	0	24

	%	41,7	16,7	8,3	33,3	0,0	100,0
Görme	f	3	0	3	1	0	7
	%	42,9	0,0	42,9	14,3	0,0	100,0
Zihinsel	f	2	4	4	0	0	10
	%	20,0	40,0	40,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	1	0	0	2
	%	0	50,0	50,0	0	0	100
Toplam	f	18	15	16	13	0	63
	%	29,0	24,2	25,8	21,0	0,0	100

Birinci Değerlendirme Kitaba Dokunarak Etkileşimli Öğleri Çalıştırabilmek

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	1	8	7	2	0	18
	%	5,6	44,4	38,9	11,1	0,0	100,0
İşitsel	f	6	8	4	6	0	24

	%	25,0	33,3	16,7	25,0	0,0	100,0
Görme	f	6	0	0	1	0	7
	%	85,7	0,0	0,0	14,3	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	0	4	0	0	10
	%	60,0	0,0	40,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	1	0	0	2
	%	50,0	0,0	50,0	0,0	0	100
Toplam	f	20	16	16	10	0	62
	%	32,3	25,8	25,8	16,1	0,0	100

Birinci Değerlendirme Safaride Bir Web Sitesini Açma Ve Dolaşma

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	14	3	0	0	0	17
	%	82,4	17,6	0,0	0,0	0,0	100,0
İşitsel	f	8	3	2	6	5	24

	%	33,3	12,5	8,3	25,0	20,8	100,0
Görme	f	5	0	0	0	1	7
	%	83,3	0,0	0,0	0,0	16,7	100,0
Zihinsel	f	5	0	0	0	1	6
	%	83,3	0,0	0,0	0,0	16,7	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0	100
Toplam	f	33	6	2	10	6	57
	%	57,9	10,5	3,5	17,5	10,5	100

Birinci Değerlendirme Safaride Farklı Sekmeler Açma Ve Kapatma

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	14	3	0	0	0	17
	%	82,4	17,6	0,0	0,0	0,0	100,0
İşitsel	f	8	3	3	5	5	24

	%	33,3	12,5	12,5	20,8	20,8	100,0
Görme	f	5	1	1	0	0	7
	%	71,4	14,3	14,3	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	5	0	0	0	1	6
	%	83,3	0,0	0,0	0,0	1,67	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0	0	50,0	0	100
Toplam	f	33	7	4	7	6	57
	%	57,9	12,3	7,0	12,3	10,5	100

Birinci Değerlendirme Safaride Bulduğu Bir Fotoğrafı Fotoğraf Rulosuna Kaydetmek

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	13	3	1	0	0	17
	%	76,5	17,6	5,9	0,0	0,0	100,0
İşitsel	f	9	2	3	5	5	24

	%	37,5	8,3	12,5	20,8	20,8	100
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	0	0	0	0	6
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	%	63,5	9,0	1,9	5,0	19,0	100
	%	50,0	0,0	50,0	0	0	100
Toplam	f	36	5	5	6	5	57
	%	63,2	8,8	8,8	10,5	8,8	100

Birinci Değerlendirme E-Posta Yazma Ve Gönderme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	15	2	0	0	0	17
	%	88,2	11,8	0,0	0,0	0,0	100,0
İşitsel	f	9	3	1	2	5	20

	%	45,0	15,0	5,0	10,0	25,0	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	1	0	0	0	5	6
	%	16,7	0,0	0,0	0,0	83,3	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	33	5	1	3	10	52
	%	63,5	9,6	1,9	5,8	19,2	100

Birinci Değerlendirme Gelen E-Postaları Okuma Ve Yanıtlama

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	15	2	0	0	0	17
	%	88,2	11,8	0,0	0,0	0,0	100,0
İşitsel	f	9	3	1	2	5	20

	%	45,0	15,0	5,0	10,0	25,0	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	1	0	0	0	5	6
	%	16,7	27,3	18,2	0,0	83,3	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	33	5	1	3	10	52
	%	25,4	63,5	9,6	5,8	1,92	100

Birinci Değerlendirme Çektiği Bir Fotoğrafı E-Posta İle Paylaşma

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	14	3	0	0	0	17
	%	82,4	17,6	0,0	0,0	0,0	100,0
İşitsel	f	10	2	1	2	5	20

	%	50,0	10,0	5,0	10,0	25,0	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	4	0	0	0	2	6
	%	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0	0	100
Toplam	f	36	5	1	3	7	52
	%	69,2	9,6	1,9	5,8	13,5	100

Birinci Değerlendirme Arka Kamera İle Fotoğraf Ve Video Çekme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	5	6	6	1	0	18
	%	27,8	33,3	33,3	5,6	0,0	100,0
İşitsel	f	5	4	3	12	0	24

	%	20,8	16,7	12,5	500	0,0	100,0
Görme	f	4	0	1	2	0	7
	%	57,1	0,0	14,3	28,6	0,0	100,0
Zihinsel	f	7	0	2	1	0	10
	%	70,0	0,0	20,0	10,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	0	1	0	2
	%	0	50,0	0,0	50,0	0	100
Toplam	f	21	11	12	18	0	62
	%	33,9	17,7	19,4	29,0	0,0	100

Birinci Değerlendirme Ön Kamera İle Fotoğraf Çekme Ve Video Çekme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	1	9	7	1	0	18
	%	5,6	50,0	38,9	5,6		100,0
İşitsel	f	6	3	3	12	0	24

	%	25,0	12,5	12,5	50,0	0,0	100,0
Görme	f	6	0	0	1	0	7
	%	85,7	0,0	0,0	14,3	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	1	2	1	0	10
	%	60,0	10,0	20,2	10,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0	100
Toplam	f	20	13	12	17	0	62
	%	32,3	21,0	19,4	27,4	0,0	100

Birinci Değerlendirme Fotoğraf Rulosuna Gitme Ve Fotoğrafları Görüntülüne

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	2	8	6	2	0	18
	%	11,1	44,4	33,3	11,1	0,0	100,0
İşitsel	f	4	5	3	12	0	24

	%	16,7	20,8	12,5	50,0	0,0	100,0
Görme	f	4	0	1	2	0	7
	%	57,1	0,0	14,3	28,6	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	1	2	1	0	10
	%	60,0	10,0	20,0	10,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	17	14	12	19	0	62
	%	25,4	28,6	14,3	31,7	0,0	100

Birinci Değerlendirme Fotoğraf Rulosunda Silme İşlemi Yapabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	4	7	6	1	0	18
	%	22,2	38,9	33,3	5,6	0,0	100,0
İşitsel	f	5	4	6	9	0	24

	%	20,8	16,7	25,0	37,5	0,0	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	3	1	0	0	11
	%	60,0	30,0	10,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	1	0	0	2
	%	50,0	0,0	50,0	0	0	100
Toplam	f	23	14	14	11	0	62
	%	37,1	22,6	22,6	17,7	0,0	100

Birinci Değerlendirme Notlar Uygulamasına Yeni Bir Not Oluşturmak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	6	5	6	1	0	18
	%	33,3	27,8	33,3	5,6	0,0	100,0
İşitsel	f	7	10	5	1	0	23

	%	30,4	43,5	21,7	4,3	0,0	100,0
Görme	f	3	1	2	1	0	7
	%	42,9	14,3	28,6	14,3	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	3	0	0	1	10
	%	60,0	30,0	0,0	0,0	10,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0	0	100
Toplam	f	23	19	13	4	1	60
	%	38,3	31,7	21,7	6,7	1,7	100

Birinci Değerlendirme NOTLAR UYGULAMASINDA ESKİ NOTLARI DÜZENLEMEK (Silebilmek Dahil)

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	7	4	6	1	0	18
	%	38,9	22,2	33,3	5,6	0,0	100,0

İşitsel	f	9	8	5	1	0	23
	%	39,1	34,8	21,7	4,3	0,0	100,0
Görme	f	4	1	1	1	0	7
	%	57,1	14,3	14,3	14,3	0,0	100,0
Zihinsel	f	8	0	1	0	1	10
	%	80,0	0,0	10,0	0,0	10,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	29	13	13	4	1	60
	%	48,3	21,7	21,7	6,7	0,0	100

Birinci Değerlendirme Saat Uygulaması İle Saati Öğrenebilmek

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	8	7	3	0	0	18
	%	44,4	38,9	16,7	0,0	0,0	100,0
İşitsel	f	4	9	6	5	0	24

	%	16,7	37,5	25,0	20,8	0,0	100,0
Görme	f	3	1	1	2	0	7
	%	42,9	14,3	14,3	28,6	0,0	100,0
Zihinsel	f	7	2	0	0	1	10
	%	70,0	20,0	0,0	0,0	10,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	1	0	0	2
	%	50,0	0,0	50,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	23	19	11	8	1	62
	%	37,1	30,6	17,7	12,9	1,6	100

Birinci Değerlendirme Saat Uygulamasında Bir Alarm Kurmak

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	11	5	2	0	0	18
	%	61,1	27,8	11,1	0,0	0,0	100,0
İşitsel	f	9	8	4	2	0	23

	%	39,1	34,8	17,4	8,7	0,0	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	8	1	0	0	1	10
	%	80,0	10,0	0	0	10,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	1	0	0	0	2
	%	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	36	15	6	3	1	61
	%	59,0	24,6	9,8	4,9	1,6	100

Birinci Değerlendirme Anımsatıcılar Uygulamasında Kendisine Bir Anımsatıcı Ekleme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	12	5	1	0	0	18
	%	66,7	27,8	5,6	0,0	0,0	100,0
İşitsel	f	14	4	4	1	0	23

	%	60,9	17,4	17,4	4,3	0,0	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	7	1	0	0	2	10
	%	70,0	10,0	0,0	0,0	20,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	1	0	0	0	2
	%	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	41	11	5	2	2	61
	%	67,2	18,0	8,2	3,3	3,3	100

Birinci Değerlendirme Ana Ekran Ve Açma Kapama Tuşuna Aynı Anda Basarak Ekran Görüntüsünü Kaydedebilmek

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	11	4	3	0	0	18
	%	61,1	22,0	16,7	0,0	0,0	100,0

İşitsel	f	15	0	6	3	0	24
	%	62,5	0,0	25,0	12,5	0,0	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0	0	0	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	3	2	0	0	11
	%	54,5	27,3	18,2	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	1	0	0	0	2
	%	50,0	50,0	0,0	0,0	,00	100
Toplam	f	43	6	9	4	0	62
	%	69,4	9,7	14,5	6,5	0,0	100

Birinci Değerlendirme Bir Kablosuz Ağ Bağlantı Noktasına Bağlanabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	17	1	0	0	0	18
	%	94,4	5,6	0,0	0,0	0,0	100,0
İşitsel	f	11	2	4	3	4	24

	%	45,8	8,3	16,7	12,5	1,67	100,0
Görme	f	6	0	0	1	0	7
	%	85,7	0,0	0,0	14,3	0,0	100,0
Zihinsel	f	4	0	0	0	3	7
	%	57,1	0,0	0,0	0,0	42,9	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0	100
Toplam	f	39	3	4	6	7	59
	%	66,1	5,1	6,8	10,2	11,9	100

Birinci Değerlendirme Bluetooth'u Açabilme Ve Kapatabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	13	4	1	0	0	18
	%	72,2	22,2	5,6	0,0	0,0	100,0
İşitsel	f	9	1	5	3	6	24

	%	37,5	4,2	20,8	12,5	25,0	100,0
Görme	f	5	1	1	0	0	7
	%	71,4	14,3	14,3	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	4	0	0	0	2	6
	%	66,7	0,0	0,0	0,0	33,3	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	32	6	7	5	8	58
	%	55,2	10,3	12,1	8,6	13,8	100

Birinci Değerlendirme Erişebilirlik Büyütme Ve Bölümünü Açıp Kapatabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	5	3	1	0	9	18
	%	27,8	16,7	5,6	0,0	50,0	100,0
İşitsel	f	2	1	5	2	14	24

	%	8,3	4,2	20,8	8,3	58,3	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	0	0	0	3	9
	%	66,7	0,0	0,0	0,0	33,3	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	21	4	6	4	26	61
	%	34,4	6,6	9,8	6,6	42,6	100

Birinci Değerlendirme Erişebilirlik Büyük Metin Bölümünü Açıp Kapatabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	5	3	1	0	9	18
	%	27,8	16,7	5,6	0,0	50,0	100,0
İşitsel	f	1	1	5	2	15	24

	%	4,2	4,2	20,8	8,3	62,5	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	7	0	0	0	3	10
	%	70,0	0,0	0,0	0,0	30,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	21	4	6	4	27	62
	%	33,9	6,5	97	6,5	4,35	100

Birinci Değerlendirme Erişebilirlik Renkleri Tersine Çevir Bölümünü Açıp Kapatabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	5	3	1	0	9	18
	%	27,8	16,7	5,6	0,0	50,0	100,0
İşitsel	f	1	1	5	2	15	24

	%	4,2	4,2	20,8	8,3	6,25	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	3	0	0	0	7	10
	%	54,5	27,3	18,2	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	17	4	6	4	31	63
	%	27,4	6,5	9,7	6,5	50,0	100

Birinci Değerlendirme Erişebilirlik Voiceover Bölümünü Açıp Kapatabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	5	3	1	0	9	18
	%	27,8	16,7	5,6	0,0	50,0	100,0
İşitsel	f	1	1	5	2	15	24

	%	4,2	4,2	20,8	8,3	62,5	100,0
Görme	f	6	0	0	1	0	7
	%	85,7	0,0	0,0	14,3	0,0	100,0
Zihinsel	f	2	0	0	0	8	10
	%	20,0	0,0	0,0	0,0	80,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	15	4	6	5	32	62
	%	24,2	6,5	9,7	8,1	51,6	100

Birinci Değerlendirme Erişebilirlik Asistive Touch Bölümünü Açıp Kapatabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	5	3	1	0	9	18
	%	27,8	16,7	5,6	0,0	50,0	100,0
İşitsel	f	1	1	5	2	15	24

	%	4,2	4,2	20,8	8,3	62,5	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	2	0	0	0	8	10
	%	20,0	0,0	0,0	0,0	80,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	16	4	6	4	32	62
	%	25,8	6,5	9,7	6,5	51,6	100

Birinci Değerlendirme Erişebilirlik /Ana Ekrana Üç Tık Bölümünü Açıp Kapatabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	5	3	1	0	9	18
	%	27,8	16,7	5,6	0,0	50,0	100,0
İşitsel	f	1	1	5	2	15	24

	%	4,2	8,3	20,8	8,3	62,5	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	2	0	0	0	8	10
	%	20,0	0,0	0,0	0,0	80,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	1	0	2
	%	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	16	6	6	4	32	62
	%	25,8	6,5	9,7	6,5	51,6	100

Birinci Değerlendirme Ana Ekran Düğmesine Üç Tık İle Erişebilirlik Kısayollarını Açabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	5	3	1	0	9	18
	%	27,8	16,7	5,6	0,0	50,0	100,0
İşitsel	f	1	2	5	1	15	24

	%	4,2	8,3	20,8	4,2	62,5	100,0
Görme	f	7	0	0	0	0	7
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	0	0	0	4	10
	%	60,0	0,0	0,0	0,0	40,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	1	0	0	0	2
	%	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	20	6	6	2	28	62
	%	32,3	9,7	9,7	3,2	45,2	100

Birinci Değerlendirme Erişilebilirlik Kısa Yollarını Kullanabilme

		Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	f	6	2	1	0	9	18
	%	33,3	11,1	5,6	0,0	50,0	100,0
İşitsel	f	1	3	4	1	15	24

	%	4,2	12,5	16,7	4,2	62,5	100,0
Görme	f	6	1	0	0	0	7
	%	85,7	14,3	0,0	0,0	0,0	100,0
Zihinsel	f	6	0	0	0	4	10
	%	60,0	0,0	0,0	0,0	40,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	100	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	1	0	0	0	2
	%	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	100
Toplam	f	20	7	5	2	28	62
	%	32,3	11,3	8,1	3,2	45,2	100

Birinci Değerlendirme Meb'in Pdf'ye Çevrilmiş Ders Kitapları

		Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Ortopedik	f	0	0	0	0	0	5	5
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
İşitsel	f	0	0	0	0	10	14	24

	%	0,0	0,0	0,0	0,0	41,7	58,3	100,0
Görme	f	4	0	0	0	1	2	7
	%	57,1	0,0	0,0	0,0	14,3	28,6	100,0
Zihinsel	f	1	0	0	5	0	3	9
	%	14,3	0,0	0,0	55,6	0,0	33,3	100,0
Diğer	f	1	0	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	0	0	0	0	2	2
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Toplam	f	6	0	0	5	11	26	48
	%	12,5	0,0	0,0	10,4	22,9	54,2	100

Birinci Değerlendirme Öğretmenlerin Hazırladığı etkileşimli ve zengin içerikli kitaplar

		Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Ortopedik	f	0	0	0	0	0	5	5
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
İşitsel	f	0	3	4	3	0	14	24
	%	0,0	12,5	16,7	12,5	0,0	58,3	100,0
Görme	f	0	0	0	0	1	6	7
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	85,7	100,0
Zihinsel	f	4	5	0	0	0	0	9
	%	44,4	55,6	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	1	0	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	0	0	0	0	2	2
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Toplam	f	5	8	4	3	1	27	48
	%	10,4	16,7	8,3	6,2	2,1	56,2	100,0

Birinci Değerlendirme Çoğu Resimlerden Oluşan E-Kitap Veya Sunumlar

		Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Ortopedik	f	0	0	0	0	0	5	5
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,	100,0
İşitsel	f	6	5	2	3	0	8	24
	%	25,0	20,8	8,3	12,5	0,0	33,3	100,0
Görme	f	0	0	0	0	1	6	7
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	85,7	100,0
Zihinsel	f	4	5	0	0	0	0	9
	%	44,4	55,6	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	1	0	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	0	0	0	0	2	2
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Toplam	f	11	10	2	3	1	21	48
	%	22,9	20,8	4,2	6,2	2,1	43,8	100,0

Birinci Değerlendirme Öğrencinin Resimlerle Etkileyebileceği Uygulamalar (Sürükle Eşleştir Üzerine Bas)

		Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Ortopedik	f	0	0	0	0	0	5	5
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
İşitsel	f	9	4	4	2	0	4	23
	%	39,1	17,4	17,4	8,7	0,0	17,4	100,0
Görme	f	0	0	0	0	1	6	7
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	85,7	100,0
Zihinsel	f	4	5	0	0	0	0	9
	%	44,4	55,6	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	1	0	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	0	0	1	2
	%	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	100,0
Toplam	f	14	10	4	2	1	16	47
	%	28,9	21,3	8,5	4,3	2,1	34,0	100,0

Birinci Değerlendirme Sesli Dönüt Alınan Etkileşimler

		Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Ortopedik	f	0	0	0	0	0	5	5
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
İşitsel	f	0	1	0	3	11	9	24
	%	0,0	4,2	0,0	12,5	45,8	37,5	100,0
Görme	f	1	3	1	0	0	2	7
	%	14,3	42,9	14,3	0,0	0,0	28,6	100,0
Zihinsel	f	0	5	0	0	4	0	9
	%	0,0	55,6	0,0	0,0	44,4	0,0	100,0
Diğer	f	1	0	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	0	0	1	1	0	2
	%	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	100
Toplam	f	6	9	1	4	12	16	48
	%	12,5	18,8	2,1	8,3	25,0	33,3	100,0

Birinci Değerlendirme Görüntülü Dönüt Alınan Etkileşimler

		Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Ortopedik	f	0	0	0	0	0	5	5
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
İşitsel	f	6	6	11	1	0	0	24
	%	25,0	25,0	45,8	4,2	0,0	0,0	100,0
Görme	f	0	0	0	0	1	6	7
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	85,7	100,0
Zihinsel	f	4	5	0	0	0	0	9
	%	44,4	55,6	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	1	0	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100
Birden fazla engelli	f	0	0	0	0	2	0	2
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Toplam	f	11	11	11	1	3	11	48
	%	22,9	22,9	22,9	2,1	6,2	22,9	100

Birinci Değerlendirme Yazılı Dönüt Alınan Etkileşimler

		Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Ortopedik	f	0	0	0	0	0	5	5
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
İşitsel	f	0	0	10	6	2	6	24
	%	0,0	0,0	41,7	25,0	8,3	25,0	100,0
Görme	f	1	0	0	1	1	4	7
	%	14,3	0,0	0,0	14,3	14,3	57,1	100,0
Zihinsel	f	3	1	0	5	0	0	9
	%	33,3	11,1	0,0	55,6	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	1	0	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	0	0	0	2	0	2
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Toplam	f	5	1	10	12	5	15	48
	%	10,4	2,1	20,8	25,0	10,4	31,2	100,0

Birinci Değerlendirme Video Destekli Konu Anlatımları

		Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Ortopedik	f	0	0	0	0	0	5	5
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100,0
İşitsel	f	6	5	9	3	0	1	24
	%	25,0	20,8	37,5	12,5	0,0	4,2	100
Görme	f	0	0	0	0	1	6	7
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	85,7	100,0
Zihinsel	f	3	6	0	0	0	0	9
	%	33,3	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	1	0	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	0	0	0	1	1	2
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	100,0
Toplam	f	10	11	9	3	2	13	48
	%	20,8	22,9	18,8	6,2	4,2	27,1	100,0

Birinci Değerlendirme Öğrencinin İçinde Yer Aldığı Hikâye Anlatım Ve Drama Çalışmaları

		Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Ortopedik	f	0	0	0	0	0	5	5
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100,0
İşitsel	f	0	1	7	2	0	14	24
	%	0,0	4,2	29,2	8,3	0,0	28,3	100,0
Görme	f	0	0	0	0	1	6	7
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	85,7	100,0
Zihinsel	f	4	5	0	0	0	0	9
	%	44,4	55,6	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	1	0	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	0	0	0	0	1	1
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Toplam	f	5	6	7	2	1	26	47
	%	10,6	12,8	14,9	4,3	2,1	55,3	100,0

Birinci Değerlendirme Öğretmen Tarafından Hazırlanan Ve Öğrencinin Kendisinin İçinde Yer Aldığı Multimedya Uygulamalar

		Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Ortopedik	f	0	0	0	0	0	5	5
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100,0
İşitsel	f	0	7	6	3	0	8	24
	%	0,0	2,92	2,50	12,5	0,0	33,3	100,0
Görme	f	0	0	0	0	1	6	7
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	85,7	100,0
Zihinsel	f	2	5	0	0	0	2	9
	%	22,2	55,6	0,0	0,0	0,0	22,2	100,0
Diğer	f	1	0	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	0	1	0	0	1	2
	%	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	50,0	100,0
Toplam	f	3	12	7	3	1	22	48
	%	6,2	25,0	14,6	6,2	2,1	45,8	100,0

Birinci Değerlendirme Öğrenci Tarafından Hazırlanan Multimedya Uygulamalar (Video, fotoğraf, kolaj, çizgi roman)

		Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Ortopedik	f	0	0	0	0	0	5	5
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100,0
İşitsel	f	0	7	6	3	0	8	24
	%	0,0	29,2	25,0	12,5	0,0	33,3	100
Görme	f	0	0	0	0	1	6	7
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	85,7	100,0
Zihinsel	f	2	5	0	0	0	2	9
	%	22,2	55,6	0,0	0,0	0,0	22,2	100,0
Diğer	f	1	0	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	0	1	0	0	1	2
	%	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	50,0	100,0
Toplam	f	4	14	5	1	2	22	48
	%	8,3	29,2	10,4	2,1	4,2	45,8	100,0

Birinci Değerlendirme Öğrenci Tarafından Ne Öğrendiğini Kendisinin Aktardığı İpad Çalışmaları (Sunum, Beyaz Tahta Uygulaması)

		Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Ortopedik	f	0	0	0	0	0	5	5
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100,0
İşitsel	f	0	3	9	1	1	10	24
	%	0,0	12,5	37,5	4,2	4,2	41,7	100,0
Görme	f	0	0	0	0	1	6	7
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	85,7	100,0
Zihinsel	f	2	7	0	0	0	0	9
	%	22,2	77,8	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	1	0	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	1	0	0	0	0	1	2
	%	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	100,0
Toplam	f	3	11	9	1	2	22	48
	%	6,2	22,9	18,9	2,1	4,2	45,8	100,0

Birinci Değerlendirme Konuya Özel İpad Uygulamaları (Matematik İşlemleri Sayıları Tanıma Kelime Veya Harf Öğrenme Cümle Kurma)

		Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Ortopedik	f	0	0	0	0	0	5	5
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100,0
İşitsel	f	6	6	6	4	0	2	24
	%	25,0	25,0	25,0	16,7	0,0	8,3	100,0
Görme	f	0	0	0	0	1	6	7
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	85,7	100,0
Zihinsel	f	2	7	0	0	0	0	9
	%	22,2	77,8	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	1	0	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	0	1	1	0	0	2
	%	0,0	0,0	50,0	50,0	0	0	100
Toplam	f	9	13	7	5	1	13	48
	%	18,8	27,1	14,6	10,4	2,1	27,1	100

Birinci Değerlendirme Metin Dinleme Çalışmaları

		Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Ortopedik	f	0	0	0	0	0	5	5
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100,0
İşitsel	f	0	1	3	3	8	9	24
	%	0,0	4,2	12,5	12,5	33,3	37,5	100,0
Görme	f	0	1	0	0	1	5	7
	%	0,0	14,3	0,0	0,0	14,3	71,4	100,0
Zihinsel	f	3	1	5	0	0	0	9
	%	33,3	11,1	55,6	0,0	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	1	0	0	0	0	0	1
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	0	0	1	1	0	2
	%	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	100,0
Toplam	f	4	3	8	4	10	19	48
	%	8,3	6,2	16,7	8,3	20,8	39,6	100,0

Birinci Değerlendirme Metin Oluşturma Çalışmaları

		Çok Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	Çok düşük	Uygulama Yapılmadı	Toplam
Ortopedik	f	0	0	0	0	0	5	5
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100,0
İşitsel	f	0	0	8	4	2	10	24
	%	0,0	0,0	33,3	16,7	8,3	41,7	100
Görme	f	0	0	0	1	1	5	7
	%	0,0	0,0	0,0	14,3	14,3	71,4	100,0
Zihinsel	f	3	1	0	5	0	0	9
	%	33,3	11,1	0,0	55,6	0,0	0,0	100,0
Diğer	f	0	0	0	0	1	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Birden fazla engelli	f	0	1	0	0	0	1	2
	%	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0	100,0
Toplam	f	4	1	8	11	3	21	48
	%	8,3	2,1	16,7	22,9	6,2	43,8	100,0

EK: İkinci Değerlendirme

2. Değerlendirme Açma kapama düğmesi ile tamamen kapalı İpad'i açmak					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	4	7	12
	0,0%	8,3%	33,3%	58,3%	100,0%
İşitsel	0	5	16	4	25
	0,0%	20,0%	64,0%	16,0%	100,0%
Görme	0	2	2	1	5
	0,0%	40,0%	40,0%	20,0%	100,0%
Zihinsel	1	4	3	4	12
	8,3%	33,3%	25,0%	33,3%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	2	0	2
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Toplam	1	12	27	17	57
	1,8%	21,1%	47,4%	29,8%	100,0%

2. Değerlendirme açmak kapama düğmesi ile açık İpad'i tamamen kapatmak					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	4	7	12
	0,0%	8,3%	33,3%	58,3%	100,0%
İşitsel	0	8	13	4	25
	0,0%	32,0%	52,0%	16,0%	100,0%

Görme	0	2	2	1	5
	0,0%	40,0%	40,0%	20,0%	100,0%
Zihinsel	2	4	4	2	12
	16,7%	33,3%	33,3%	16,7%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	2	0	2
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Toplam	2	15	25	15	57
	3,5%	26,3%	43,9%	26,3%	100,0%

2. Değerlendirme Açma kapama düğmesine basarak İpad'i uyutmak uyandırmak					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	5	6	12
	0,0%	8,3%	41,7%	50,0%	100,0%
İşitsel	3	8	7	7	25
	12,0%	32,0%	28,0%	28,0%	100,0%
Görme	0	2	2	1	5
	0,0%	40,0%	40,0%	20,0%	100,0%
Zihinsel	3	2	4	4	13
	23,1%	15,4%	30,8%	30,8%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	2	0	2
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Toplam	6	13	20	19	58
	10,3%	22,4%	34,5%	32,8%	100,0%

2. Değerlendirme Ses açma kapama tuşlarını kullanmak						
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	1	4	4	3	0	12
	8,3%	33,3%	33,3%	25,0%	0,0%	100,0%
İşitsel	4	6	7	7	1	25
	16,0%	24,0%	28,0%	28,0%	4,0%	100,0%
Görme	0	0	2	3	0	5
	0,0%	0,0%	40,0%	60,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	6	1	4	2	0	13
	46,2%	7,7%	30,8%	15,4%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	2	0	0	0	2
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	11	13	17	16	1	58
	19,0%	22,4%	29,3%	27,6%	1,7%	100,0%

2. Değerlendirme Yandaki anahtar ile sesi tamamen kapatmak/ekran kilidini açmak						
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	4	1	5	2	0	12
	33,3%	8,3%	41,7%	16,7%	0,0%	100,0%
İşitsel	4	9	3	8	1	25
	16,0%	36,0%	12,0%	32,0%	4,0%	100,0%
Görme	0	1	3	1	0	5
	0,0%	20,0%	60,0%	20,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	4	1	5	2	0	12
	33,3%	8,3%	41,7%	16,7%	0,0%	100,0%

Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	2	0	0	0	2
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	12	14	16	14	1	57
	21,1%	24,6%	28,1%	24,6%	1,8%	100,0%

2. Değerlendirme Ana ekran düğmesinin yerini bilmek ve basabilmek					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	5	6	12
	0,0%	8,3%	41,7%	50,0%	100,0%
İşitsel	1	6	11	7	25
	4,0%	24,0%	44,0%	28,0%	100,0%
Görme	0	0	0	5	5
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Zihinsel	3	1	6	3	13
	23,1%	7,7%	46,2%	23,1%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	1	0	0	1	2
	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%	100,0%
Toplam	5	8	22	23	58
	8,6%	13,8%	37,9%	39,7%	100,0%

2. Değerlendirme Kulaklık girişine bir kulaklık takmak						
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam

Ortopedik	1	3	4	4	0	12
	8,3%	25,0%	33,3%	33,3%	0,0%	100,0%
İşitsel	5	8	5	1	6	25
	20,0%	32,0%	20,0%	4,0%	24,0%	100,0%
Görme	0	0	1	4	0	5
	0,0%	0,0%	20,0%	80,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	8	1	1	3	0	13
	61,5%	7,7%	7,7%	23,1%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	16	12	11	13	6	58
	27,6%	20,7%	19,0%	22,4%	10,3%	100,0%

2. Değerlendirme Kulaklığı kulaklarına oturtmak ,						
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	2	1	4	5	0	12
	16,7%	8,3%	33,3%	41,7%	0,0%	100,0%
İşitsel	2	9	7	1	6	25
	8,0%	36,0%	28,0%	4,0%	24,0%	100,0%
Görme	0	0	0	5	0	5
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	3	0	3	7	0	13
	23,1%	0,0%	23,1%	53,8%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1

	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	9	10	14	19	6	58
	15,5%	17,2%	24,1%	32,8%	10,3%	100,0%

2. Değerlendirme Ön kameranın yerinin farkında olmak ve çekim yaparken ön kamerayı eli ile engellemek ,					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	1	3	3	5	12
	8,3%	25,0%	25,0%	41,7%	100,0%
İşitsel	2	8	8	7	25
	8,0%	32,0%	32,0%	28,0%	100,0%
Görme	2	2	1	0	5
	40,0%	40,0%	20,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	3	2	5	3	13
	23,1%	15,4%	38,5%	23,1%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	2	0	0	2
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	8	17	17	16	58
	13,8%	29,3%	29,3%	27,6%	100,0%

2. Değerlendirme Arka kameranın yerinin farkında olmak ve çekim yaparken ön kamerayı eli ile engellemek					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	1	1	5	5	12

	8,3%	8,3%	41,7%	41,7%	100,0%
İşitsel	1	9	8	7	25
	4,0%	36,0%	32,0%	28,0%	100,0%
Görme	2	2	1	0	5
	40,0	40,0	20,0	0,0	100
Zihinsel	3	2	5	3	13
	23,1	15,4	38,5	23,1	100
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0	0,0	0,0	100	100
Birden Fazla Engelli	0	2	0	0	2
	0	100	0,0	0,0	100
Toplam	7	16	19	16	58
	12,1	27,6	32,8	27,6	100

2. Değerlendirme Mikrofonun yerinin farkında olmak ve sesli kayıt yaparken eli ile engellemek						
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	0	3	5	4	0	12
	0,0%	25,0%	41,7%	33,3%	0,0%	100,0%
İşitsel	11	5	2	1	6	25
	44,0%	20,0%	8,0%	4,0%	24,0%	100,0%
Görme	3	1	1	0	0	5
	60,0%	20,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	3	2	3	0	13
	38,5%	23,1%	15,4%	23,1%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%

Birden Fazla Engelli	0	2	0	0	0	2
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	19	14	10	9	6	58
	32,8%	24,1%	17,2%	15,5%	10,3%	100,0%

2. Değerlendirme Ekranın fiziki sınırlarını bilmek, etkin olmayan kenar şeridi ile ayırt edebilmek ,					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	2	4	6	12
	0,0%	16,7%	33,3%	50,0%	100,0%
İşitsel	8	11	5	1	25
	32,0%	44,0%	20,0%	4,0%	100,0%
Görme	2	1	1	1	5
	40,0%	20,0%	20,0%	20,0%	100,0%
Zihinsel	2	4	5	2	13
	15,4%	30,8%	38,5%	15,4%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	2	0	2
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Toplam	12	18	17	11	58
	20,7%	31,0%	29,3%	19,0%	100,0%

2. Değerlendirme Çoklu dokunmatik ekranı kullanabilecek dokunuş ve parmak hareketi kalitesini yakalamak (ne yumuşak ne de Çok sert) ,					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	5	3	4	12

	0,0%	41,7%	25,0%	33,3%	100,0%
İşitsel	3	7	9	6	25
	12,0%	28,0%	36,0%	24,0%	100,0%
Görme	1	2	2	0	5
	20,0%	40,0%	40,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	4	1	5	3	13
	30,8%	7,7%	38,5%	23,1%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	2	0	0	2
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	8	17	19	14	58
	13,8%	29,3%	32,8%	24,1%	100,0%

2. Değerlendirme İpad'in hoparlörünün yerine bilmek						
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	0	2	3	7	0	12
	0,0%	16,7%	25,0%	58,3%	0,0%	100,0%
İşitsel	12	5	1	1	6	25
	48,0%	20,0%	4,0%	4,0%	24,0%	100,0%
Görme	2	2	1	0	0	5
	40,0%	40,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	7	2	2	2	0	13
	53,8%	15,4%	15,4%	15,4%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%

Birden Fazla Engelli	0	1	0	1	0	2
	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	100,0%
Toplam	21	12	7	12	6	58
	36,2%	20,7%	12,1%	20,7%	10,3%	100,0%

2. Değerlendirme İpad'in şarj kablosunu bağlantısını yapmak ve şarja takmak						
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	2	4	2	4	0	12
	16,7%	33,3%	16,7%	33,3%	0,0%	100,0%
İşitsel	4	13	1	7	0	25
	16,0%	52,0%	4,0%	28,0%	0,0%	100,0%
Görme	1	1	3	0	0	5
	20,0%	20,0%	60,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	2	2	2	2	13
	38,5%	15,4%	15,4%	15,4%	15,4%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	14	20	8	14	2	58
	24,1%	34,5%	13,8%	24,1%	3,4%	100,0%

2. Değerlendirme Bir uygulama simgesine dokunmak ve uygulamayı açmak ,					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	0	1	4	5

	0,0%	0,0%	20,0%	80,0%	100,0%
İşitsel	1	1	13	11	26
	3,8%	3,8%	50,0%	42,3%	100,0%
Görme	2	1	2	0	5
	40,0%	20,0%	40,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	3	1	3	6	13
	23,1%	7,7%	23,1%	46,2%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	0	2	2
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Toplam	6	3	19	24	52
	11,5%	5,8%	36,5%	46,2%	100,0%

2. Değerlendirme Ana ekran düğmesine iki kere basarak Çoklu görev çubuğun açmak						
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	0	3	0	2	0	5
	0,0%	60,0%	0,0%	40,0%	0,0%	100,0%
İşitsel	5	7	9	4	1	26
	19,2%	26,9%	34,6%	15,4%	3,8%	100,0%
Görme	4	1	0	0	0	5
	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	4	2	2	0	13
	38,5%	30,8%	15,4%	15,4%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%

Birden Fazla Engelli	0	0	2	0	0	2
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	14	15	13	9	1	52
	26,9%	28,8%	25,0%	17,3%	1,9%	100,0%

2. Değerlendirme Çoklu görev çubuğunu kullanarak uygulamalar arası geçiş yapmak					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	2	2	5
	0,0%	20,0%	40,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	3	9	10	4	26
	11,5%	34,6%	38,5%	15,4%	100,0%
Görme	4	1	0	0	5
	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	4	3	5	1	13
	30,8%	23,1%	38,5%	7,7%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	2	0	0	2
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	11	16	17	8	52
	21,2%	30,8%	32,7%	15,4%	100,0%

2. Değerlendirme Çoklu görev çubuğunu kullanarak uygulamaları kapatmak					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	3	1	1	5
	0,0%	60,0%	20,0%	20,0%	100,0%

İşitsel	6	8	9	3	26
	23,1%	30,8%	34,6%	11,5%	100,0%
Görme	4	1	0	0	5
	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	8	1	4	0	13
	61,5%	7,7%	30,8%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	2	0	0	2
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	18	15	14	5	52
	34,6%	28,8%	26,9%	9,6%	100,0%

2. Değerlendirme Ana ekran düğmesine üç kere basarak erişebilirlik tercihlerine erişme,						
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	0	1	3	1	0	5
	0,0%	20,0%	60,0%	20,0%	0,0%	100,0%
İşitsel	8	7	3	2	6	26
	30,8%	26,9%	11,5%	7,7%	23,1%	100,0%
Görme	4	1	0	0	0	5
	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	8	1	0	0	4	13
	61,5%	7,7%	0,0%	0,0%	30,8%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden	2	0	0	0	0	2

Fazla Engelli	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	22	10	6	4	10	52
	42,3%	19,2%	11,5%	7,7%	19,2%	100,0%

2. Değerlendirme İpad'ın ekranları arasında parmağını sürükleyerek dolaşmak					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	0	3	2	5
	0,0%	0,0%	60,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	0	5	9	12	26
	0,0%	19,2%	34,6%	46,2%	100,0%
Görme	4	1	0	0	5
	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	3	1	4	5	13
	23,1%	7,7%	30,8%	38,5%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	0	2	2
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Toplam	7	7	16	22	52
	13,5%	13,5%	30,8%	42,3%	100,0%

2. Değerlendirme Uygulamalar içinde parmağını yukarı-aşağı veya sağa sola sürükleyerek içeriği kaydırmak					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	2	2	5
	0,0%	20,0%	40,0%	40,0%	100,0%

İşitsel	0	4	14	8	26
	0,0%	15,4%	53,8%	30,8%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	4	2	2	5	13
	30,8%	15,4%	15,4%	38,5%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	2	0	2
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Toplam	9	7	20	16	52
	17,3%	13,5%	38,5%	30,8%	100,0%

2. Değerlendirme İçerik kaydırma işlemi yavaş ve kontrollü yapabilmek					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	0	3	2	5
	0,0%	0,0%	60,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	2	4	12	8	26
	7,7%	15,4%	46,2%	30,8%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	4	2	3	4	13
	30,8%	15,4%	23,1%	30,8%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden	0	2	0	0	2

Fazla Engelli	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	11	8	18	15	52
	21,2%	15,4%	34,6%	28,8%	100,0%

2. Değerlendirme İçerik kaydırma işlemini gerektiğinde hızlı yapabilmek					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	3	0	2	5
	0,0%	60,0%	0,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	1	10	7	8	26
	3,8%	38,5%	26,9%	30,8%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	2	3	3	13
	38,5%	15,4%	23,1%	23,1%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	2	0	0	2
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	11	17	10	14	52
	21,2%	32,7%	19,2%	26,9%	100,0%

2. Değerlendirme Ekrandaki normal ve büyük boyuttaki öğeleri parmağı ile dokunarak seçebilme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	1	0	0	4	5
	20,0%	0,0%	0,0%	80,0%	100,0%
İşitsel	1	9	11	5	26

	3,8%	34,6%	42,3%	19,2%	100,0%
Görme	3	0	1	1	5
	60,0%	0,0%	20,0%	20,0%	100,0%
Zihinsel	3	4	3	3	13
	23,1%	30,8%	23,1%	23,1%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	2	0	2
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Toplam	8	13	17	14	52
	15,4%	25,0%	32,7%	26,9%	100,0%

2. Değerlendirme Ekrandaki küçük boyuttaki öğeleri parmağı ile dokunarak seçebilmek					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	1	0	2	2	5
	20,0%	0,0%	40,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	1	19	2	4	26
	3,8%	73,1%	7,7%	15,4%	100,0%
Görme	3	1	0	1	5
	60,0%	20,0%	0,0%	20,0%	100,0%
Zihinsel	3	3	4	3	13
	23,1%	23,1%	30,8%	23,1%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	2	0	0	2
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Toplam	8	25	8	11	52
	15,4%	48,1%	15,4%	21,2%	100,0%

2. Değerlendirme Bir öğenin üzerinde basılı tutarak onu sürüklemek ve bırakmak					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	0	4	5
	0,0%	20,0%	0,0%	80,0%	100,0%
İşitsel	1	20	3	2	26
	3,8%	76,9%	11,5%	7,7%	100,0%
Görme	4	1	0	0	5
	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	3	2	5	3	13
	23,1%	15,4%	38,5%	23,1%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	2	0	2
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Toplam	8	24	10	10	52
	15,4%	46,2%	19,2%	19,2%	100,0%
2. Değerlendirme İki parmağı ile kısırtıp açarak büyütme ve küçültme yapabilmek					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	1	2	1	1	5
	20,0%	40,0%	20,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	0	10	12	4	26
	0,0%	38,5%	46,2%	15,4%	100,0%

Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	3	4	1	13
	38,5%	23,1%	30,8%	7,7%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	13	15	17	7	52
	25,0%	28,8%	32,7%	13,5%	100,0%

2. Değerlendirme Dört ve beş parmağını kısıtılarak ana ekrana dönme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	1	2	0	2	5
	20,0%	40,0%	0,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	0	4	12	10	26
	0,0%	15,4%	46,2%	38,5%	100,0%
Görme	4	1	0	0	5
	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	2	2	3	12
	41,7%	16,7%	16,7%	25,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	12	9	14	16	51

	23,5%	17,6%	27,5%	31,4%	100,0%
--	-------	-------	-------	-------	--------

2. Değerlendirme Dört veya beş parmakla Çoklu görev çubuğunu açabilme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	3	1	5
	0,0%	20,0%	60,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	1	10	12	3	26
	3,8%	38,5%	46,2%	11,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	6	6	1	0	13
	46,2%	46,2%	7,7%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	2	0	0	2
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	12	19	16	5	52
	23,1%	36,5%	30,8%	9,6%	100,0%

2. Değerlendirme Dört veya beş parmakla sağa-sola kaydırarak açık uygulamalar arasında geçiş yapma					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	3	1	5
	0,0%	20,0%	60,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	1	10	10	5	26
	3,8%	38,5%	38,5%	19,2%	100,0%

Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	6	4	3	0	13
	46,2%	30,8%	23,1%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	2	0	0	2
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	12	17	16	7	52
	23,1%	32,7%	30,8%	13,5%	100,0%

2. Değerlendirme İpad'i düşey veya yatay çevirerek farklı yönlerde kullanabilme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	2	0	1	2	5
	40,0%	0,0%	20,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	0	3	17	6	26
	0,0%	11,5%	65,4%	23,1%	100,0%
Görme	3	0	1	1	5
	60,0%	0,0%	20,0%	20,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	3	5	13
	38,5%	0,0%	23,1%	38,5%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	2	0	0	2
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	10	5	22	15	52

	19,2%	9,6%	42,3%	28,8%	100,0%
--	-------	------	-------	-------	--------

2. Değerlendirme Düşey veya yatay ekran kilidini gerektiğinde açabilme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	1	1	2	1	5
	20,0%	20,0%	40,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	1	9	8	8	26
	3,8%	34,6%	30,8%	30,8%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	3	5	13
	38,5%	0,0%	23,1%	38,5%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	2	0	0	2
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	12	12	13	15	52
	23,1%	23,1%	25,0%	28,8%	100,0%

2. Değerlendirme Metin giriş alanına basma ve klavyeyi açma					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	1	0	2	2	5
	20,0%	0,0%	40,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	1	13	9	3	26
	3,8%	50,0%	34,6%	11,5%	100,0%
Görme	4	1	0	0	5

	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	6	4	2	1	13
	46,2%	30,8%	15,4%	7,7%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	2	0	2
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Toplam	12	18	15	7	52
	23,1%	34,6%	28,8%	13,5%	100,0%

2. Değerlendirme Gerektiğinde klavyeyi gizleme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	2	2	5
	0,0%	20,0%	40,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	1	13	9	3	26
	3,8%	50,0%	34,6%	11,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	7	2	2	2	13
	53,8%	15,4%	15,4%	15,4%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	2	0	0	2
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	13	18	13	8	52
	25,0%	34,6%	25,0%	15,4%	100,0%

2. Değerlendirme Klavyede harf ve kelime girişi yapabilme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	2	2	5
	0,0%	20,0%	40,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	1	8	14	3	26
	3,8%	30,8%	53,8%	11,5%	100,0%
Görme	4	1	0	0	5
	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	6	3	2	2	13
	46,2%	23,1%	15,4%	15,4%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	13	13	18	8	52
	25,0%	25,0%	34,6%	15,4%	100,0%

2. Değerlendirme Büyük harfe çevirebilme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	2	2	5
	0,0%	20,0%	40,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	1	17	5	3	26
	3,8%	65,4%	19,2%	11,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Zihinsel	5	4	2	2	13
	38,5%	30,8%	15,4%	15,4%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	13	22	9	8	52
	25,0%	42,3%	17,3%	15,4%	100,0%

2. Değerlendirme Büyük harf kilidini açabilme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	2	2	5
	0,0%	20,0%	40,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	1	17	5	3	26
	3,8%	65,4%	19,2%	11,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	4	2	2	13
	38,5%	30,8%	15,4%	15,4%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	13	22	9	8	52
	25,0%	42,3%	17,3%	15,4%	100,0%

2. Değerlendirme Klavyede sayılar girme ekranını açabilme

Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	2	2	5
	0,0%	20,0%	40,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	1	8	14	3	26
	3,8%	30,8%	53,8%	11,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	4	2	2	13
	38,5%	30,8%	15,4%	15,4%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	13	13	18	8	52
	25,0%	25,0%	34,6%	15,4%	100,0%

2. Değerlendirme Klavyede noktalama işaretleri ve semboller girme ekranının açabilme

Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	2	2	5
	0,0%	20,0%	40,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	1	6	16	3	26
	3,8%	23,1%	61,5%	11,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	4	2	2	13

	38,5%	30,8%	15,4%	15,4%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	13	11	20	8	52
	25,0%	21,2%	38,5%	15,4%	100,0%

2. Değerlendirme Metni düzenlemek için bütüç yardımcı ile ekleme noktasının istediği yere yerleştirmek					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	1	2	1	1	5
	20,0%	40,0%	20,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	4	18	1	3	26
	15,4%	69,2%	3,8%	11,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	7	0	1	0	8
	87,5%	0,0%	12,5%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	19	20	3	5	47
	40,4%	42,6%	6,4%	10,6%	100,0%

2. Değerlendirme İsteddiği bir kelimeye seçme
--

Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	4	0	5
	0,0%	20,0%	80,0%	0,0%	100,0%
İşitsel	9	14	0	3	26
	34,6%	53,8%	0,0%	11,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	7	0	0	0	7
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	23	15	4	4	46
	50,0%	32,6%	8,7%	8,7%	100,0%

2. Değerlendirme İsteddiği bir cümleyi veya programı seçmek					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	0	5	0	5
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
İşitsel	9	14	0	3	26
	34,6%	53,8%	0,0%	11,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	7	0	0	0	7

	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	23	14	5	4	46
	50,0%	30,4%	10,9%	8,7%	100,0%

2. Değerlendirme Seçimini kopyalama					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	3	1	1	0	5
	60,0%	20,0%	20,0%	0,0%	100,0%
İşitsel	9	14	0	3	26
	34,6%	53,8%	0,0%	11,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	7	0	0	0	7
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	26	15	1	4	46
	56,5%	32,6%	2,2%	8,7%	100,0%

2. Değerlendirme Seçimini başka bir yere yapıştırma					
Engel	Hiç	Nadiren	Çoğunlukla	Her	Toplam

Durumu	yapamıyor	yapabilir	yapabiliyor	seferinde yapabilir	
Ortopedik	2	2	1	0	5
	40,0%	40,0%	20,0%	0,0%	100,0%
İşitsel	9	14	1	2	26
	34,6%	53,8%	3,8%	7,7%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	6	1	0	0	7
	85,7%	14,3%	0,0%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	24	17	2	3	46
	52,2%	37,0%	4,3%	6,5%	100,0%

2. Değerlendirme İpad ana ekranda iken en sağa iterek arama bölümün açabilme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	3	1	5
	0,0%	20,0%	60,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	2	17	4	3	26
	7,7%	65,4%	15,4%	11,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	10	1	0	0	11
	90,9%	9,1%	0,0%	0,0%	100,0%

Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	0	2	2
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Toplam	17	19	7	7	50
	34,0%	38,0%	14,0%	14,0%	100,0%

2. Değerlendirme Arama bölümünde arama yaparak herhangi bir uygulamayı bulma ve açma					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	4	1	0	5
	0,0%	80,0%	20,0%	0,0%	100,0%
İşitsel	3	17	4	2	26
	11,5%	65,4%	15,4%	7,7%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	11	1	1	0	13
	84,6%	7,7%	7,7%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	21	22	6	3	52
	40,4%	42,3%	11,5%	5,8%	100,0%

2. Değerlendirme İbooks uygulamasını açabilmek					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam

Ortopedik	0	0	2	3	5
	0,0%	0,0%	40,0%	60,0%	100,0%
İşitsel	3	9	12	2	26
	11,5%	34,6%	46,2%	7,7%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	3	3	4	3	13
	23,1%	23,1%	30,8%	23,1%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%	200,0%	200,0%
Toplam	0	0	0	1	1
	21,2%	23,1%	34,6%	21,2%	100,0%

2. Değerlendirme İbooks'ta istenilen kitabı seçebilme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	0	2	3	5
	0,0%	0,0%	40,0%	60,0%	100,0%
İşitsel	3	9	12	2	26
	11,5%	34,6%	46,2%	7,7%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	3	1	5	4	13
	23,1%	7,7%	38,5%	30,8%	100,0%

Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	0	2	2
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Toplam	11	10	19	12	52
	21,2%	19,2%	36,5%	23,1%	100,0%

2. Değerlendirme Kitap sayfalarını çevirebilmek					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	2	2	5
	0,0%	20,0%	40,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	0	8	16	2	26
	0,0%	30,8%	61,5%	7,7%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	1	3	5	4	13
	7,7%	23,1%	38,5%	30,8%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	0	2	2
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Toplam	6	12	23	11	52
	11,5%	23,1%	44,2%	21,2%	100,0%

2. Değerlendirme Kitap sayfalarını çevirebilmek					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	2	2	5
	0,0%	20,0%	40,0%	40,0%	100,0%

İşitsel	0	8	16	2	26
	0,0%	30,8%	61,5%	7,7%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	1	3	5	4	13
	7,7%	23,1%	38,5%	30,8%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	0	2	2
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Toplam	6	12	23	11	52
	11,5%	23,1%	44,2%	21,2%	100,0%

Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	0	3	2	5
	0,0%	0,0%	60,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	1	14	8	3	26
	3,8%	53,8%	30,8%	11,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	0	2	7	4	13
	0,0%	15,4%	53,8%	30,8%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	0	2	2
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%

Toplam	6	16	18	12	52
	11,5%	30,8%	34,6%	23,1%	100,0%

2. Değerlendirme Safari'de bir web sitesini açma ve dolaşma						
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	1	2	1	0	1	5
	20,0%	40,0%	20,0%	0,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	3	13	10	0	0	26
	11,5%	50,0%	38,5%	0,0%	0,0%	100,0%
Görme	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	1	1	0	7
	71,4%	0,0%	14,3%	14,3%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	16	15	12	2	1	46
	34,8%	32,6%	26,1%	4,3%	2,2%	100,0%

2. Değerlendirme Safaride farklı sekmeler açma ve kapatma						
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	1	3	0	0	1	5
	20,0%	60,0%	0,0%	0,0%	20,0%	100,0%

İşitsel	3	17	6	0	0	26
	11,5%	65,4%	23,1%	0,0%	0,0%	100,0%
Görme	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	16	20	6	1	1	44
	36,4%	45,5%	13,6%	2,3%	2,3%	100,0%

Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabiliyor	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	3	1	0	0	1	5
	60,0%	20,0%	0,0%	0,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	3	20	3	0	0	26
	11,5%	76,9%	11,5%	0,0%	0,0%	100,0%
Görme	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden	2	0	0	0	0	2

Fazla Engelli	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	18	21	3	1	1	44
	40,9%	47,7%	6,8%	2,3%	2,3%	100,0%

2. Değerlendirme E-posta yazma ve gönderme

Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	3	1	0	0	1	5
	60,0%	20,0%	0,0%	0,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	12	11	3	0	0	26
	46,2%	42,3%	11,5%	0,0%	0,0%	100,0%
Görme	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	27	12	3	1	1	44
	61,4%	27,3%	6,8%	2,3%	2,3%	100,0%

2. Değerlendirme giden e-postaları okuma ve yanıtlama

Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabili	Gerekli değil	Toplam
--------------	---------------	-------------------	------------------------	------------------------	---------------	--------

				r		
Ortopedik	3	1	0	0	1	5
	60,0 %	20,0 %	0,0%	0,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	17	8	1	0	0	26
	65,4 %	30,8 %	3,8%	0,0%	0,0%	100,0%
Görme	5	0	0	0	0	5
	100,0 %	0,0 %	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	0	0	0	5
	100,0 %	0,0 %	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0 %	0,0%	100,0 %	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	0	2
	100,0 %	0,0 %	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	32	9	1	1	1	44
	72,7 %	20,5 %	2,3%	2,3%	2,3%	100,0%

2. Değerlendirme Çektiği bir fotoğrafı e-posta ile paylaşabilme

Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	3	1	0	0	1	5
	60,0%	20,0%	0,0%	0,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	16	7	1	0	0	25
	64,0%	28,0%	4,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Görme	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Zihinsel	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	31	8	1	1	1	43
	72,1%	18,6%	2,3%	2,3%	2,3%	100,0%

2. Değerlendirme Arka kamera ile fotoğraf çekme ve video çekme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	2	1	0	2	5
	40,0%	20,0%	0,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	0	2	14	10	26
	0,0%	7,7%	53,8%	38,5%	100,0%
Görme	4	0	1	0	5
	80,0%	0,0%	20,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	0	4	5	4	13
	0,0%	30,8%	38,5%	30,8%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	0	2	2
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Toplam	6	7	20	19	52
	11,5%	13,5%	38,5%	36,5%	100,0%

2. Değerlendirme Ön kamera ile fotoğraf çekme ve video çekme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	3	0	2	5
	0,0%	60,0%	0,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	0	2	14	10	26
	0,0%	7,7%	53,8%	38,5%	100,0%
Görme	4	0	1	0	5
	80,0%	0,0%	20,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	0	4	5	4	13
	0,0%	30,8%	38,5%	30,8%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	0	2	2
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Toplam	4	9	20	19	52
	7,7%	17,3%	38,5%	36,5%	100,0%

2. Değerlendirme Fotoğraf rulosuna gitme ve fotoğrafları görüntüleme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	1	2	2	5
	0,0%	20,0%	40,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	0	7	7	12	26
	0,0%	26,9%	26,9%	46,2%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5

	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	0	4	4	5	13
	0,0%	30,8%	30,8%	38,5%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	0	2	2
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Toplam	5	12	13	22	52
	9,6%	23,1%	25,0%	42,3%	100,0%

2. Değerlendirme Fotoğraf rulosunda silme ve işleme yapabilme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	0	2	1	2	5
	0,0%	40,0%	20,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	6	6	7	7	26
	23,1%	23,1%	26,9%	26,9%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	3	1	4	13
	38,5%	23,1%	7,7%	30,8%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	0	0	2	0	2
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Toplam	16	11	11	14	52
	30,8%	21,2%	21,2%	26,9%	100,0%

2. Değerlendirme Notlar uygulamasında yeni bir not oluşturmak					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	2	1	0	2	5
	40,0%	20,0%	0,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	12	11	1	2	26
	46,2%	42,3%	3,8%	7,7%	100,0%
Görme	4	1	0	0	5
	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	8	1	0	0	9
	88,9%	11,1%	0,0%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	28	14	1	5	48
	58,3%	29,2%	2,1%	10,4%	100,0%

2. Değerlendirme Notlar uygulamasında eski notları düzenlemek (silebilmek dahil)					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	1	2	0	2	5
	20,0%	40,0%	0,0%	40,0%	100,0%
İşitsel	14	7	3	2	26
	53,8%	26,9%	11,5%	7,7%	100,0%

Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	8	0	1	0	9
	88,9%	0,0%	11,1%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	30	9	4	5	48
	62,5%	18,8%	8,3%	10,4%	100,0%

2. Değerlendirme saat uygulaması ile saati öğrenebilmek					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	2	2	1	0	5
	40,0%	40,0%	20,0%	0,0%	100,0%
İşitsel	5	14	4	3	26
	19,2%	53,8%	15,4%	11,5%	100,0%
Görme	4	0	1	0	5
	80,0%	0,0%	20,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	1	0	0	6
	83,3%	16,7%	0,0%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	18	17	6	4	45

	40,0%	37,8%	13,3%	8,9%	100,0%
--	-------	-------	-------	------	--------

2. Değerlendirme Saat uygulamasında bir alarm kurmak					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	2	2	1	0	5
	40,0%	40,0%	20,0%	0,0%	100,0%
İşitsel	17	6	1	2	26
	65,4%	23,1%	3,8%	7,7%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	31	8	2	3	44
	70,5%	18,2%	4,5%	6,8%	100,0%

2. Değerlendirme Anımsatıcılar uygulamasında kendisine bir anımsatıcı ekleme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Toplam
Ortopedik	1	3	1	0	5
	20,0%	60,0%	20,0%	0,0%	100,0%
İşitsel	19	5	2	0	26
	73,1%	19,2%	7,7%	0,0%	100,0%

Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	32	8	3	1	44
	72,7%	18,2%	6,8%	2,3%	100,0%

2. Değerlendirme Ana ekran ve açma/kapama tuşuna aynı anda basarak ekran görüntüsünü kaydedebilmek						
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	3	1	1	0	0	5
	60,0%	20,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0 %
İşitsel	9	11	1	2	3	26
	34,6%	42,3%	3,8%	7,7%	11,5%	100,0 %
Görme	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0 %
Zihinsel	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0 %
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0 %
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0 %

Toplam	24	12	2	3	3	44
	54,5%	27,3%	4,5%	6,8%	6,8%	100,0%

2. Değerlendirme Bir kablolu ağ bağlantı noktasına bağlanabilme

Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	2	2	0	0	1	5
	40,0%	40,0%	0,0%	0,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	6	14	2	0	4	26
	23,1%	53,8%	7,7%	0,0%	15,4%	100,0%
Görme	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	20	16	2	1	5	44
	45,5%	36,4%	4,5%	2,3%	11,4%	100,0%

2. Değerlendirme Bluetooth'u açabilme ve kapatabilme

Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	1	3	0	0	1	5
	20,0%	60,0%	0,0%	0,0%	20,0%	100,0%

İşitsel	10	10	2	0	4	26
	38,5%	38,5%	7,7%	0,0%	15,4%	100,0 %
Görme	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0 %
Zihinsel	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0 %
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0 %
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0 %
Toplam	23	13	2	1	5	44
	52,3%	29,5%	4,5%	2,3%	11,4%	100,0 %

2. Değerlendirme Erişebilirlik/büyütme bölümünü açıp kapatabilme

Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	1	3	0	0	1	5
	20,0%	60,0%	0,0%	0,0%	20,0%	100,0%
	0	0	0	0	1	1
	500,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	500,0%
	1	0	0	0	0	1
	500,0%	0,0%	0,0%	0,0%	800,0%	1300,0%
	0	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	0	0	0	1	0	1
	200,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	200,0%

	1	0	0	0	0	1
	1400,0%	1100,0%	100,0%	100,0%	2500,0%	5200,0%
	0	0	0	0	0	1

2. Değerlendirme Erişebilirlik/büyük metin bölümünü açıp kapatabilme						
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Çoğunlukla yapabiliyor	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	1	3	0	0	1	5
	20,0%	60,0%	0,0%	0,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	1	8	1	0	16	26
	3,8%	30,8%	3,8%	0,0%	61,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	0	0	8	13
	38,5%	0,0%	0,0%	0,0%	61,5%	100,0%
Diğer	0	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	14	11	1	1	25	52
	26,9%	21,2%	1,9%	1,9%	48,1%	100,0%

2. Değerlendirme Erişebilirlik renkleri tersine çevir bölümünü açıp kapatabilme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	1	3	0	1	5

	20,0%	60,0%	0,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	3	7	0	16	26
	11,5%	26,9%	0,0%	61,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	0	8	13
	38,5%	0,0%	0,0%	61,5%	100,0%
Diğer	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	16	10	1	25	52
	30,8%	19,2%	1,9%	48,1%	100,0%

2. Değerlendirme Erişebilirlik /VoiceOver bölümünü açıp kapatabilme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	1	3	0	1	5
	20,0%	60,0%	0,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	4	6	0	16	26
	15,4%	23,1%	0,0%	61,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	0	8	13
	38,5%	0,0%	0,0%	61,5%	100,0%
Diğer	0	0	1	0	1

	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	17	9	1	25	52
	32,7%	17,3%	1,9%	48,1%	100,0%

2. Değerlendirme Erişebilirlik Asistive Touch bölümünü açıp kapatabilme

Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	1	3	0	1	5
	20,0%	60,0%	0,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	1	9	0	16	26
	3,8%	34,6%	0,0%	61,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	0	8	13
	38,5%	0,0%	0,0%	61,5%	100,0%
Diğer	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	14	12	1	25	52
	26,9%	23,1%	1,9%	48,1%	100,0%

2. Değerlendirme Erişebilirlik/Ana ekrana üç tık bölümünü açıp kapatabilme

Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Her seferinde	Gerekli değil	Toplam
--------------	---------------	-------------------	---------------	---------------	--------

			yapabilir		
Ortopedik	1	3	0	1	5
	20,0%	60,0%	0,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	10	0	0	16	26
	38,5%	0,0%	0,0%	61,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	0	8	13
	38,5%	0,0%	0,0%	61,5%	100,0%
Diğer	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	23	3	1	25	52
	44,2%	5,8%	1,9%	48,1%	100,0%

2. Değerlendirme Ana ekran düğmesine üç tık ile erişebilirlik kısayollarını açabilme

Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	1	3	0	1	5
	20,0%	60,0%	0,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	10	0	0	16	26
	38,5%	0,0%	0,0%	61,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	0	8	13

	38,5%	0,0%	0,0%	61,5%	100,0%
Diğer	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	23	3	1	25	52
	44,2%	5,8%	1,9%	48,1%	100,0%

2. Değerlendirme Erişebilirlik kısıyollarını kullanabilme					
Engel Durumu	Hiç yapamıyor	Nadiren yapabilir	Her seferinde yapabilir	Gerekli değil	Toplam
Ortopedik	1	3	0	1	5
	20,0%	60,0%	0,0%	20,0%	100,0%
İşitsel	1	9	0	16	26
	3,8%	34,6%	0,0%	61,5%	100,0%
Görme	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Zihinsel	5	0	0	8	13
	38,5%	0,0%	0,0%	61,5%	100,0%
Diğer	0	0	1	0	1
	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Birden Fazla Engelli	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	14	12	1	25	52
	26,9%	23,1%	1,9%	48,1%	100,0%

2. Değerlendirme MEB'in pdf'ye çevrilmiş ders kitapları							
Engel Durumu	Çok düşük	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	0	3	4	2	0	0	9
	0,0	33,3	44,4	22,2	0,0	0,0	100
İşitsel	9	0	0	0	0	7	16
	56,3%	0,0	0,0%	0,0%	0,0%	43,8%	100,0%
Görme	0	0	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	100,0%
Zihinsel	0	0	2	7	5	4	18
	0,0%	0,0	11,1	38,9	27,8	22,2	100,0%
Diğer	0	0	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0
Toplam	9	3	6	9	5	11	43
	20,9%	7,0	14,0%	20,9%	11,6%	25,6,%	100,0%

2. Değerlendirme Öğretmenlerin hazırladığı etkileşimli ve zengin içerikli kitaplar (materyaller) .						
Engel Durumu	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	3	3	3	0	0	9
	33,3	33,3	33,3	0,0	0,0	100
İşitsel	1	2	5	2	6	16
	6,2	12,5	31,2	12,5	37,5	100,0%
Zihinsel	0	2	7	5	4	18
	0,0	11,1	38,9	27,8	22,2	100
Toplam	4	7	15	7	10	43

	9,3	16,3	34,9	16,3	23,3	100,0%
--	-----	------	------	------	------	--------

2. Değerlendirme Çoğu resimlerden oluşan e-kitap veya sunumlar

Engel Durumu	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	2	4	3	0	0	9
	22,2	44,4	33,3	0,0	0,0	100
İşitsel	0	3	5	8	0	16
	0,0	18,8	31,2	50,0	0,0	100,0
Zihinsel	0	2	0	12	4	18
	0,0	11,1	0,0	66,7	22,2	100
Toplam	2	9	8	20	4	43
	4,7	20,9	18,6	46,5	9,3	100,0%

2. Değerlendirme Öğrencinin resimlerle etkileşebileceği uygulamalar.

Engel Durumu	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	3	3	3	0	0	9
	33,3	33,3	33,3	0,0	0,0	100
İşitsel	0	3	4	9	0	16
	0,0	18,8	25,0	56,2	0,0	100
Zihinsel	0	2	0	12	4	18
	0,0	11,1	0,0	66,7	22,2	100
Toplam	3	8	7	21	4	43
	7,0	18,6	16,3	48,8	9,3	100

	2. Değerlendirme sesli dönüt alınan etkileşimler.						
Engel Durumu	Çok düşük	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	0	3	2	4	0	0	9
	0,0	33,3	22,2	44,4	0,0	0,0	100
İşitsel	7	1	0	0	2	6	16
	43,8	6,2	0,0	0,0	12,5	37,5	100
Zihinsel	0	0	2	0	12	4	18
	0,0	0,0	11,1	0,0	66,7	22,2	100
Toplam	7	4	4	4	14	10	43
	16,3	9,3	9,3	9,3	32,6	23,3	100

	2. Değerlendirme görüntülü dönüt alınan etkileşimler.					
Engel Durumu	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	2	3	4	0	0	9
	22,2	33,3	44,4	0,0	0,0	100
İşitsel	0	3	5	8	0	16
	0,0	18,8	31,2	50,0	0,0	100
Zihinsel	0	2	0	12	4	18
	0,0	11,1	0,0	66,7	22,2	100
Toplam	2	8	9	20	4	43
	4,7	18,6	20,9	46,5	9,3	100

2. Değerlendirme yazılı dönüt alınan etkileşimler							
Engel Durumu	Çok düşük	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	0	3	2	4	0	0	9
	0,0	33,3	22,2	44,4	0,0	0,0	100
İşitsel	3	2	3	0	2	6	16
	18,8	12,5	18,8	0,0	12,5	37,5	100
Zihinsel	0	2	5	0	7	4	18
	0,0	11,1	27,8	0,0	38,9	22,2	100
Toplam	3	7	10	4	9	10	43
	7,0	16,3	23,3	9,3	20,9	23,3	

2. Değerlendirme Video destekli konu anlatımları.						
Engel Durumu	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	2	2	5	0	0	9
	22,2	22,2	55,6	0,0	0,0	100
İşitsel	0	3	5	8	0	16
	0,0	18,8	31,2	50,0	0,0	100
Zihinsel	0	2	0	12	4	18
	0,0	11,1	0,0	66,7	22,2	100
Toplam	2	7	10	20	4	43
	4,7	16,3	23,3	46,5	9,3	100

2. Değerlendirme animasyon destekli konu anlatımları.

Engel Durumu	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	2	2	5	0	0	9
	22,2	22,2	55,6	0,0	0,0	100
İşitsel	0	3	4	3	6	16
	0,0	18,8	25,0	18,8	37,5	100
Zihinsel	0	2	0	12	4	18
	0,0	11,1	0,0	66,7	22,2	100
Toplam	2	7	9	15	10	43
	4,7	16,3	20,9	34,9	23,3	100

2. Değerlendirme öğrencinin içinde yer aldığı hikâye anlatım ve drama çalışmaları

Engel Durumu	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	2	2	5	0	0	9
	22,2	22,2	55,6	0,0	0,0	100
İşitsel	0	4	4	2	6	16
	0,0	25,0	25,0	12,5	37,5	100
Zihinsel	0	2	0	12	4	18
	0,0	11,1	0,0	66,7	22,2	100
Toplam	2	8	9	14	10	43
	4,7	18,6	20,9	32,6	23,3	100

2. Değerlendirme Öğretmen tarafından hazırlanan ve öğrencinin kendisinin içinde yer aldığı multimedya uygulamalar

Engel Durumu	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	2	2	5	0	0	9
	22,2	22,2	55,6	0,0	0,0	100
İşitsel	0	3	5	2	6	16
	0,0	18,8	31,2	12,5	37,5	100
Zihinsel	0	2	0	12	4	18
	0,0	11,1	0,0	66,7	22,2	100
Toplam	2	7	10	14	10	43
	4,7	16,3	23,3	32,6	23,3	100

2. Değerlendirme.Öğrenci tarafından hazırlanan multimedya uygulamalar

Engel Durumu	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	2	4	3	0	0	9
	22,2	44,4	33,3	0,0	0,0	100
İşitsel	0	3	4	3	6	16
	0,0	18,8	25,0	18,8	37,5	100
Zihinsel	1	2	0	11	4	18
	5,6	11,1	0,0	61,1	22,2	100
Toplam	3	9	7	14	10	43
	7,0	20,9	16,3	32,6	23,3	100

2. Değerlendirme öğrenci tarafından ne öğrendiğini kendisinin aktardığı İpad çalışmaları

Engel Durumu	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	2	4	3	0	0	9
	22,2	44,4	33,3	0,0	0,0	100
İşitsel	0	4	3	3	6	16
	0,0	25,0	18,8	18,8	37,5	100
Zihinsel	1	2	0	11	4	18
	5,6	11,1	0,0	61,1	22,2	100
Toplam	3	10	6	14	10	43
	7,0	23,3	14,0	32,6	23,3	100

2. Değerlendirme konuya özel İpad uygulamaları

Engel Durumu	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	3	4	2	0	0	9
	33,3	44,4	22,2	0,0	0,0	100
İşitsel	3	1	5	7	0	16
	18,8	6,2	31,2	43,8	0,0	100
Zihinsel	0	2	0	12	4	18
	0,0	11,1	0,0	66,7	22,2	100
Toplam	6	7	7	19	4	43
	14,0	16,0	16,3	44,2	9,3	100

2. Değerlendirme metin dinleme çalışmaları

Engel Durumu	Çok düşük	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	0	3	3	3	0	0	9
	0,0	33,3	33,3	33,3	0,0	0,0	100
İşitsel	1	6	2	0	0	7	16
	6,2	37,5	12,5	0,0	0,0	43,8	100
Zihinsel	0	2	4	0	8	4	18
	0,0	11,1	22,2	0,0	44,4	22,2	100
Toplam	1	11	9	3	8	11	43
	2,3	25,6	20,9	7,0	18,6	25,6	100

2. Değerlendirme metin oluşturma çalışmaları

Engel Durumu	Düşük	Normal	Yüksek	Çok Yüksek	Uygulama yapılmadı	Toplam
Ortopedik	3	3	3	0	0	9
	33,3	33,3	33,3	0,0	0,0	100
İşitsel	6	4	0	0	6	16
	37,5	25,0	0,0	0,0	37,5	100
Zihinsel	2	5	0	7	4	18
	11,1	27,8	0,0	38,9	22,2	100
Toplam	11	12	3	7	10	43
	25,6	27,9	7,0	16,3	23,3	100