



Yapay Zeka Politikaları (AIPA) Derneği Gelecek Araştırması

Toplumda Metaverse Algısı: Sosyal Etki
#AIPAFR

Rapora atıf için:

Zafer Küçükşabanoğlu, Volkan Kılıç

Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA), Kuantum Araştırma

AIPA Gelecek Araştırması: Toplumda Metaverse Algısı: Sosyal Etki kantitatif araştırma raporu.

Mayıs/Haziran 2022



Son dönemde en sık duyduğumuz kavramlardan biri hiç şüphesiz Metaverse. Metaverse günümüzde çok popüler bir kavram ama bu sıra dışı kavramın bundan tam 30 yıl önce ortaya atıldığını biliyor musunuz? Evet, Metaverse, 1992 yılında ABD'li bilim kurgu yazarı Neal Stephenson tarafından "Snow Crash" isimli romanında yer almıştır. İnternetin sanal gerçeklik temelli bir biçime evrileceğini öngören bu romanda insanlar, çevrimiçi dünyayı keşfetmek için kendilerinin dijital avatarlarını kullanırlar; bu sayede de hayatlarının distopik gerçekliğinden kaçmış olurlar.

Peki, Metaverse kavramı nasıl oldu da bir anda hayatlarımızın orta yerinde kendine yer buldu sorusuna cevap verecek olursak, aslında Facebook'un Meta olarak anılmak istediği zamana dönmenin yeterli olduğunu düşünüyorum. 2021 Ekim ayında Facebook'un çatı şirketinin adını Meta olarak değiştirdiği tüm Dünya öğrendi. Facebook kurucusu Mark Zuckerberg, sürpriz bir şekilde çatı şirket isimlerini Meta yapacaklarını açıkladı. Mark Zuckerberg ayrıca bundan sonraki önceliklerinin Metaverse olduğunu dile getirdi. Yani aslında metaverse bir süredir, gelişen teknoloji ile birlikte hayatlarımızdaydı. Ancak tabir-i caizse bu kavramın "hype" haline dönüşmesinde Facebook'un bu kararı bir hayli etkili oldu. Kanıtlarla da konuşmak gerekirse, Google Trends sonuçlarına baktığımızda, Facebook'un 28 Ekim'de açıklanan bu kararından sonra "Metaverse" aramasının 24 ila 30 Ekim 2021 tarihlerinde tavan yaptığını görüyoruz.

Günümüzde dijital transformasyonu çok hızlı yaşadığımızı, bu transformasyona da en doğru şekilde hazırlanıp, entegre olanların kazandığını biliyoruz. Doğru şekilde hazırlanmak ve entegre olmak için de bilgi birikiminin ve farkındalığın önemli bir dönüm noktası olduğunu da biliyoruz. İşte tam bu noktadan hareketle 2021 yılının Şubat ayında Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA) kurulmuştur. Türkiye'deki yapay zeka alanındaki ilk sivil toplum kuruluşlarının başında gelen AIPA, "Toplumda yapay zekâ konusuna dair farkındalık yaratmak, bireysel ve kurumsal yetkinliklerin artırılmasına katkı sağlamak ve ülkemizin dünyadaki ilk 10 ekonomi arasına girme hedefini teknoloji girişimciliği ile hızlandırarak; ülkemizde yeni girişimcilik kültürünü oluşturmak, desteklemek ve yaygınlaştırmak amacıyla politikalar üretmeyi" hedeflemektedir.



AIPA, yapay zeka başta olmak üzere teknolojik alanındaki bireysel ve toplumsal yetkinliğe dair doğru hamleleri planlayabilmek amacıyla 2021 yılı Haziran ayında "Toplumda Yapay Zeka Algısı", Ekim ayında da "İşletmelerde Yapay Zeka Algısı" araştırmalarını kamuoyuna açıklayarak, teknoloji ekosistemine büyük katkılar sağlamıştır.

AIPA; en temelde toplumda yapay zeka başta olmak üzere teknolojik konularda farkındalığı yaratma misyonu ile hareket etmektedir. Ancak bu misyonun doğru bir biçimde sürdürülmesi, ülkemiz teknoloji geleceğinin şekillendirilmesi, bugün "Metaverse kavramına dair neleri bildiğimizin" masaya yatırılmasına bağlıdır. Çünkü toplumsal Metaverse algısı araştırılmadan yapılan her çalışma, adım istenilen etkiyi yaratmayacak, doğru kitleye ulaşamayacaktır.

Dijital dönüşüm, ekonomisini güçlendirmek isteyen her ülke, şirket ve yapı için kaçınılmaz/göz ardı edilemezi temsil etmektedir. "Ülkemizin dünyadaki ilk 10 ekonomi arasına girme hedefini teknoloji girişimciliği ile hızlandırarak sağlama" hedefine sahip derneğimiz AIPA, bu noktadaki ilk adımın mevcut durumun ortaya konulması olduğunu savunmaktadır. Bu durum tespiti ardından ise uygun eylemler, politikalar geliştirilmesi gereklidir. İşte tam bu noktada AIPA; Türkiye'deki ilk ve tek Metaverse Araştırması olan "Toplumda Metaverse Algısı: Sosyal Etki" araştırması ile toplumun bu kavram hakkındaki bilgisini, seviyesini, görüşlerini ve algısını araştırıp, analiz ederek resmini açıkça çekmiştir. Şimdi bu resim üzerinden planlar yapılmalı ve adımlar atılmalıdır ki, Metaverse kavramının getireceği fırsatlardan yararlanılmalı, riskler için de gerekli önlemler alınmalıdır.



Dijital dönüşümün hız kazandığı günümüz dünyasında Metaverse kavramının eğitimde, ekonomiye, kültürden, sağlığa kadar her alanda büyük bir etki alanının olacağı bekleniyor. Araştırmadan da görüleceği üzere toplumumuz Metaverse hakkında ne yazık ki yeteri kadar bilgi sahibi değil. Tarihteki 4 büyük devrime baktığımız zaman, 1. sanayi devriminin itici gücü buhar, 2. sanayi devriminin itici gücü elektrik, 3. sanayi devriminin itici gücü bilgisayar, 4. sanayi devriminin de itici gücünün ise yapay zeka ve Metaverse kavramları olduğunu düşünüyoruz. Ülkemiz ilk 3 sanayi devriminde ne yazık ki, geride kalarak, ekonomik, sosyal, kültürel birçok gelişmelerden de uzak kalmış oldu. Günümüzde Metaverse alanında ülkelerin sıralamalarının farklı olmasına rağmen, tüm ülkelerin şimdilik aynı ligde olduğunu, bu ligde de başarılı olmamız için toplumumuzda Metaverse kavramı hakkında farkındalığın yaratılması, bilgi birikimlerinin arttırılması için politikalar üretilmesi gerekiyor.

Metaverse ekonomisinin 2030 yılına kadar yaklaşık 13 trilyon dolarlık ekonomik hacme sahip olacağı öngörülmektedir. Ülkemizin de ilk 10 ekonomiye girme hedefi var. Bu hedefi metaverse alanında atacağımız girişimlerle gerçekleştirebiliriz. Bu konuda araştırma sonuçlarından da görüleceği üzere, devletimizin Metaverse alanında etkin olması ve gerekli regülasyonları sağlaması gerekliliğini görüyoruz.

Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA) olarak hedefimiz Türkiye'de yapay zekâ ile ilgili bilinçlendirme çalışmaları yürütmek, toplumda yapay zekâ konusuna dair farkındalık yaratmak, yapay zekâ alanındaki yanlış bilgilenmenin giderilmesi yoluyla bireysel becerilerin kazanılmasına destek olmaktır. Türkiye'nin parlak bir yapay zekâ geleceğine sahip olması için politikalar üretmek, politika üretim süreçlerine katkı vermek ve karar alıcılara etki etmek temel görevimiz. Yapay zekanın gelişiminde katalizör etkisi yaratacak olan metaverse konusunda da farkındalık yaratmaya ve politikalar üretmeye devam edeceğiz.



Böylesi kritik ve kapsamlı araştırmaya destek olan Cerebrum Tech ve Clubby Games'e, araştırmanın yürütülmesini sağlayan AIPA Yönetim Kurulu Üyemiz ve partnerimiz Kuantum Araştırma Şirketi Kurucusu Volkan Kılıç ve ekibine, AIPA Başkan Yardımcılarımız Gökhan Varan ve Doç. Dr. Şebnem Özdemir'e, AIPA Genel Sekreterimiz Selin Duru'ya, AIPA Dijital Ekonomi Komisyonu Üyemiz Osman Berkay Gündoğdu'ya, AIPA Danışma Kurulu Üyelerimiz Dr. R. Erdem Erkul, Dr. M. Umut Demirezen, Cem Sünbül, Doç. Dr. Aysu Kes Erkul'a, AIPA Yönetici Asistanımız Nur Pınar Diker'e teşekkürlerimi sunarım.

AIPA, yapay zeka ve Metaverse gibi hayatımızı dönüştürecek kavramları toplumumuzun öğrenmesi, keşfetmesi ve en önemlisi de toplumumuzun bu kavramlara hazırlanması için elini taşın altına koymaya devam edecektir.

Saygılarımla.

Zafer Küçükşabanoğlu

Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA) Kurucusu ve Başkanı



Metaverse'ün ne olduğunun, ne olması ve nasıl dizayn edilmesi gerektiğinin; bireyler, eğitim kurumları ve hatta kanun koyucular tarafından tanımlanması gerekmektedir. Metaverse'ü duyma oranı Kasım 2021'de %40.1 iken Mayıs 2022 ölçümlerinde bu oranın %58.1'e ulaşması, başta Facebook'un adını Meta olarak değişmesinin ve dijital dönüşümün hız kazanmasının sonucu olarak karşımıza çıkıyor. Duyulma oranının hızla artış göstermesine rağmen herhangi birine aktarabilecek kadar bilgi seviyesine sahip olma oranı %17.0 ile dikkat çekicidir. Ayrıca toplumun büyük bir çoğunluğu, metaverse'ü Facebook gibi merkezi ve blockchain üzerinde çalışmayan bir sosyal medya gücü ile eşleştirmektedir.

Toplumun %6.1'i metaverse'de arazi satın aldığını belirtmektedir. Arazi satın alma eğilimi erkeklerde ve özellikle Z kuşağında artış göstermektedir. Metaverse kavramının duyulması ve bilinmesinin artmasıyla birlikte arazi satın alma ve benzeri davranışların da artış eğiliminde olması beklenmektedir.

Toplumun %12.0'sinin metaverse deneyimi yaşadığı görülmektedir. Bu deneyimlerin başında oyun, arazi satın alma, alışveriş, konser ve benzeri etkinlikler gelmektedir. Metaverse deneyimi yaşamada erkeklerin ve özellikle Z kuşağının başı çektiği görülmektedir. Ayrıca metaverse deneyimi yaşamayı düşünenlerin de oranı %63.9 ile oldukça yüksektir.

Katılımcıların %38.7'si için normal hayatta yapamayacağı ancak metaverse'de yapabileceği bir davranış/aktivite bulunuyor. "Uçmak / Uçarak gezmek / Uçarak bir yerden bir yere gitmek" vb. cevaplar %20.3 ile ilk sırada yer almaktadır. Uçmak metaforu bize zamansızlık ve mekansızlığı işaret ederken, buradaki uçmak metaforunu "Özgürlük ve bağlarından kopma" hali olarak tanımlayabiliriz. Ayrıca yolculuk en yaygın olarak gözlenen ve en fazla irdelenen derin metafordur. Yolculuğun kökleri; bizim zaman, evrim, ilerleme ve olgunlaşma konusundaki farkındalığımızda yatar. Dönüşümün bu evresinde de en çok gözlenen metafor olarak kendini göstermektedir.



Metaverse'de müze/tarihi kent gezisini tercih etme oranı %24.2'dir. Metaverse'de müze/tarihi kent gezisini tercih etmede erkekler %29.2 oranı ile kadınlara göre, Z kuşağı ise %25.9 oranı ile X ve Y kuşağına göre istatistiki olarak farklılaşmaktadır. Fiziksel geziyi tercih edenlerin %52.4'ü ana neden olarak "Hissetmek" duygusunu belirtmiştir. Metaverse tercihindeki ana neden ise %36.9 ile "Zaman ve maliyet"tir. Fiziksel dünyadaki finansal yetersizliklerden dolayı D SES grubunun %66.7'sinin bu gezileri metaverse'de gerçekleştirme isteği diğer SES gruplarına göre anlamlı olarak farklılaşmaktadır. Bilgi seviyesine göre analiz edildiğinde bilgi seviyesi arttıkça metaverse tercihi artmaktadır. Bilgi sahibi olduğunu belirtenlerde metaverse gezisini tercih etme oranı %40.3 seviyelerindeyken, bilgi seviyesi düştüğünde bu oran %18.0'lere kadar gerilemektedir.

Metaverse'ün en büyük faydası fiziksel dünyadaki finansal yetersizliklerin ortadan kalkabilme ihtimali, zamandan tasarruf, eğitim sektörü ve iş hayatına katkıları olarak karşımıza çıkarken, en büyük tehlikeleri ise siber tehdidin artması, gerçekte sanalın karıştırılması/fiziki hayattan kopma ve verilen etik dışı kullanımı olarak sıralanmaktadır.

Metaverse'ün kültürel değişikliğe neden olacağı %68.1 ile toplumun hem fikir olduğu bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle kadınların ve X kuşağının kültürel değişikliğe neden olacağı düşüncesi anlamlı olarak yüksektir.

Katılımcıların sayısal sorulara vermiş olduğu cevaplardan metaverse'ü tanımlarsak, Metaverse'ün Numeric tanımı: "Metaverse heyecan verici ve farklı bir deneyim yaşayarak daha özgür olunacak bir gelecek. Ancak bu gelecek, içerisinde tehlike ve tehdit de barındırıyor (siber saldırı, veri ihlali)" karşımıza çıkmaktadır.



Kadınların metaverse'de güvende hissetme seviyesi erkeklere göre istatistiki olarak anlamlı bir şekilde daha düşükken, devletin metaverse'de yer alması gerektiğini düşünme seviyeleri istatistiki olarak anlamlı bir şekilde daha yüksektir. Devletin metaverse'de olması gerektiğini en fazla isteyenler kadınlar ve X kuşağıdır. Ayrıca devletin metaverse'de olması gerekliliği ve metaverse'de güvende hissetme seviyesi arasında yüksek seviyede korelasyon gözlemlenmekte olup, devletin metaverse'de olması toplumun güvendeki düşüklüğünü giderme yoludur.

Genel olarak tüm veriyi ve raporu analiz ettiğimizde toplumun aklındaki 2 soru ön plana çıkıyor:

- Blockchain gibi merkeziyetsiz teknolojiler üzerinde kurgulanan metaverse'ün yeni merkezinin, yani yeni kanun koyucuları Facebook, Google gibi teknoloji devleri mi olacak?
- Bu devlerin ellerindeki veri havuzuna sosyal veriyi de eklemesiyle birlikte ciddi bir spekülasyon gücüne sahip olacağı konusunda duyulan kaygı, devletin kanun koyucu olarak bu sistemde yer almasıyla ortadan kaldırılabiliyor mu?

Saygılarımla.

Volkan Kılıç

Yapay Zeka Politikaları (AIPA) Derneği Yönetim Kurulu Üyesi
Kuantum Araştırma Kurucusu



Zafer Küçükşabanoğlu - Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA) Kurucusu ve Başkanı

Gökhan Varan - Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA) Başkan Yardımcısı

Doç. Dr. Şebnem Özdemir - Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA) Başkan Yardımcısı

Volkan Kılıç – Kuantum Araştırma Kurucusu ve Yapay Zeka Politikaları (AIPA) Derneği Yönetim Kurulu Üyesi

Murat Ünsal - Kuantum Araştırma Müşteri İlişkileri Direktörü

Selin Duru - Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA) Genel Sekreteri

Osman Berkay Gündoğdu - Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA) Dijital Ekonomi Komisyonu Üyesi

Doç. Dr. Aysu Kes Erkul - Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA) Danışma Kurulu Üyesi

Dr. R. Erdem Erkul - Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA) Danışma Kurulu Üyesi

Dr. M. Umut Demirezen - Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA) Danışma Kurulu Üyesi

Cem Sünbül - Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA) Danışma Kurulu Üyesi

Nur Pinar Diker - Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA) Yönetici Asistanı



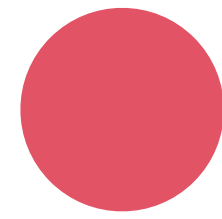
Kuantum Araştırma, pazar araştırmalarında belirlenen uluslararası standartlara ve prosedürlere uygun araştırmalar yapmaktadır.

Araştırmalarında istatistik bilimine saygılı, kalite ve bilimsel yöntemlerden ödün vermeden, süreçleri yönetmektedir.

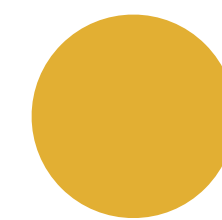
Kuantum Araştırma, **Türkiye Araştırmacılar Derneği**'ne üye, **Güvenilir Araştırma Belgesi**'ne (GAB 2019-2020), **ISO 20252 Kalite Sertifikası**'na ve **ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sertifikası**'na sahip bir araştırma firmasıdır.



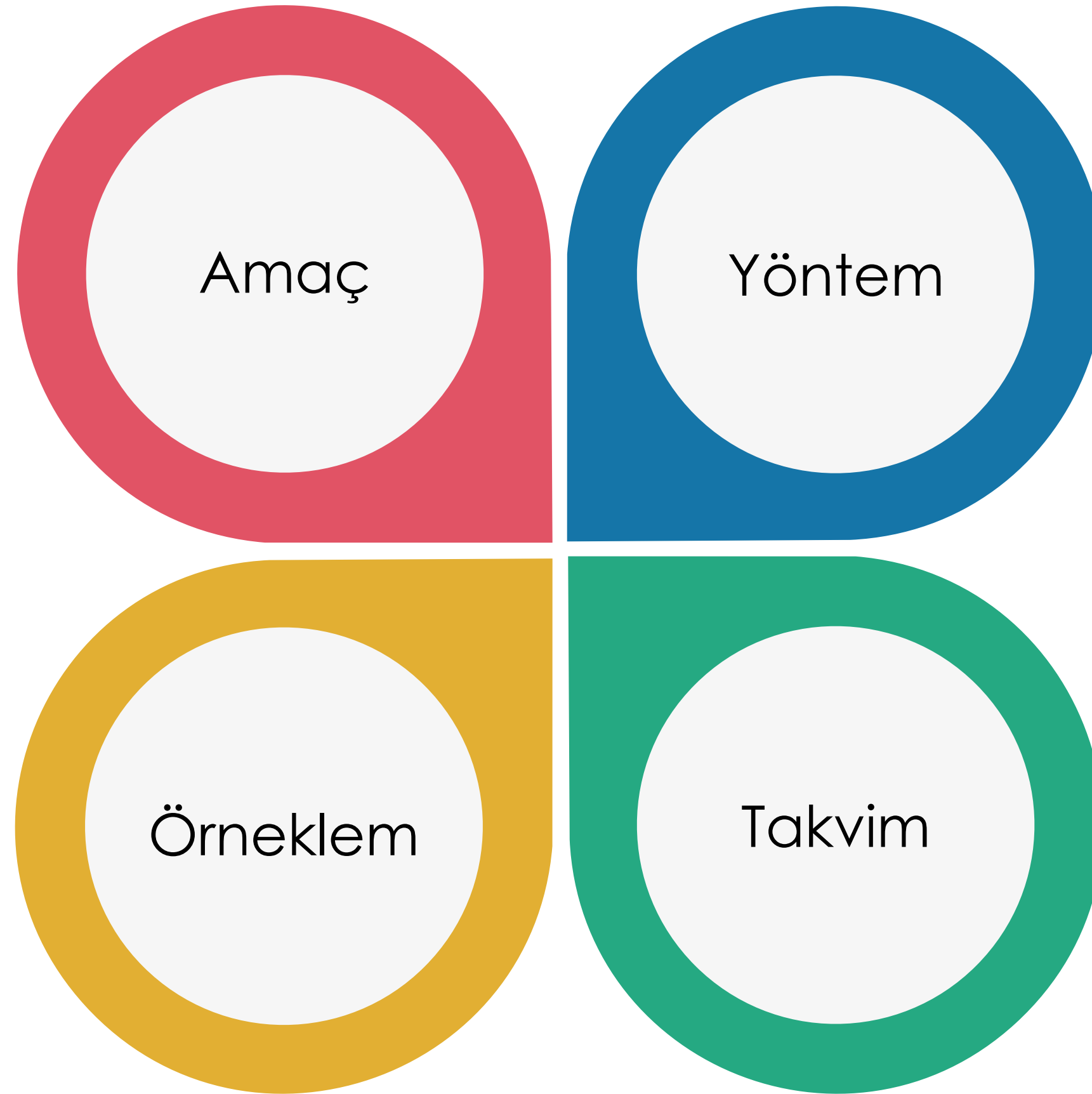
Methodology



Toplumun Metaverse hakkındaki bilgi seviyesini, görüşlerini ve algısını araştırmak ve analiz etmek.



12 ilde bulunan 1356 kişi ile %95 güven düzeyinde ± 2.5 hata payı ile görüşülmüştür.



Kantitatif Araştırma

Hibrit (CAWI ve CATI) yöntem uygulanmıştır.

CAWI (Bilgisayar Destekli WEB Anketi)
CATI (Bilgisayar Destekli Telefon Anketi)

Veri Toplama Süreci

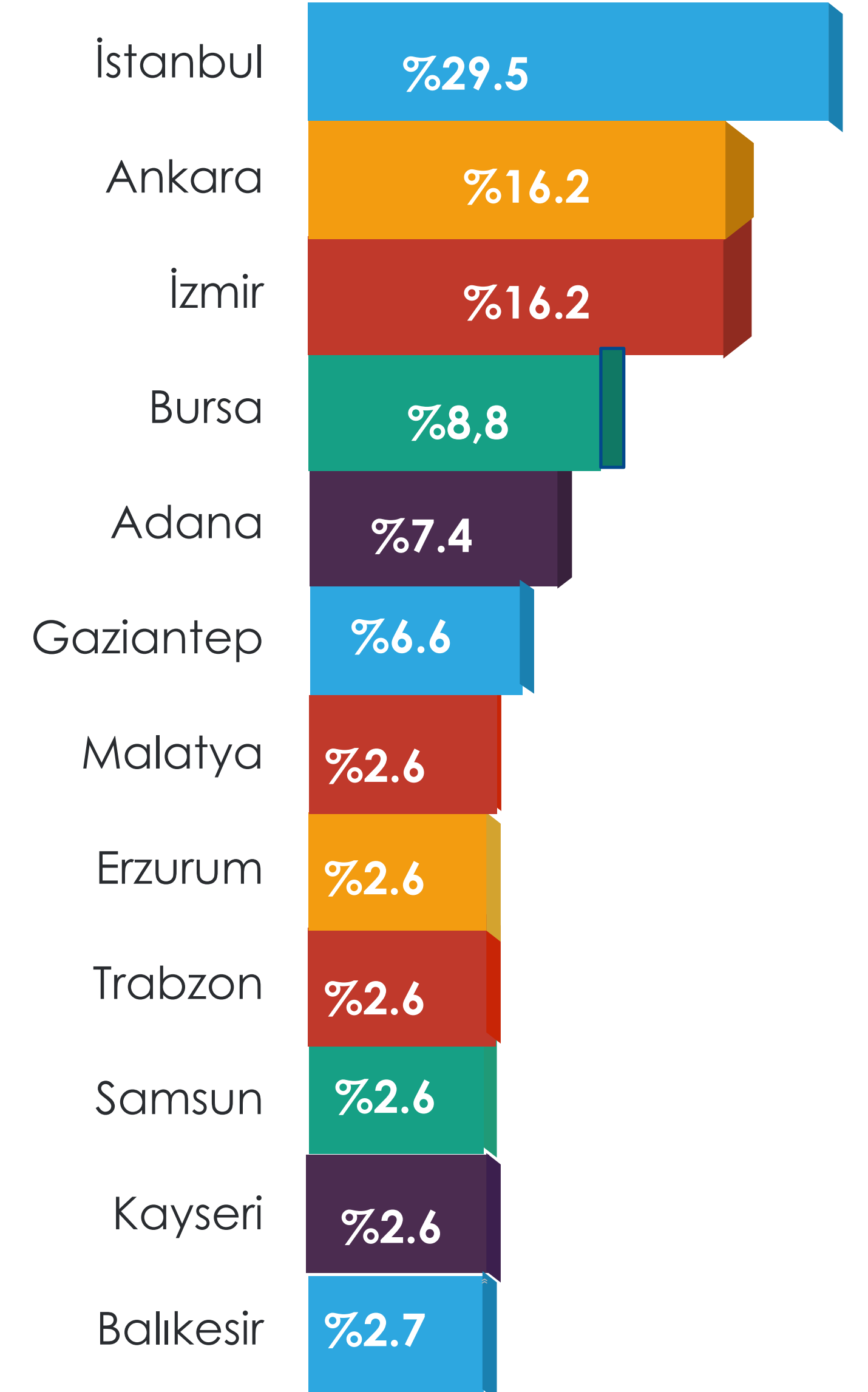
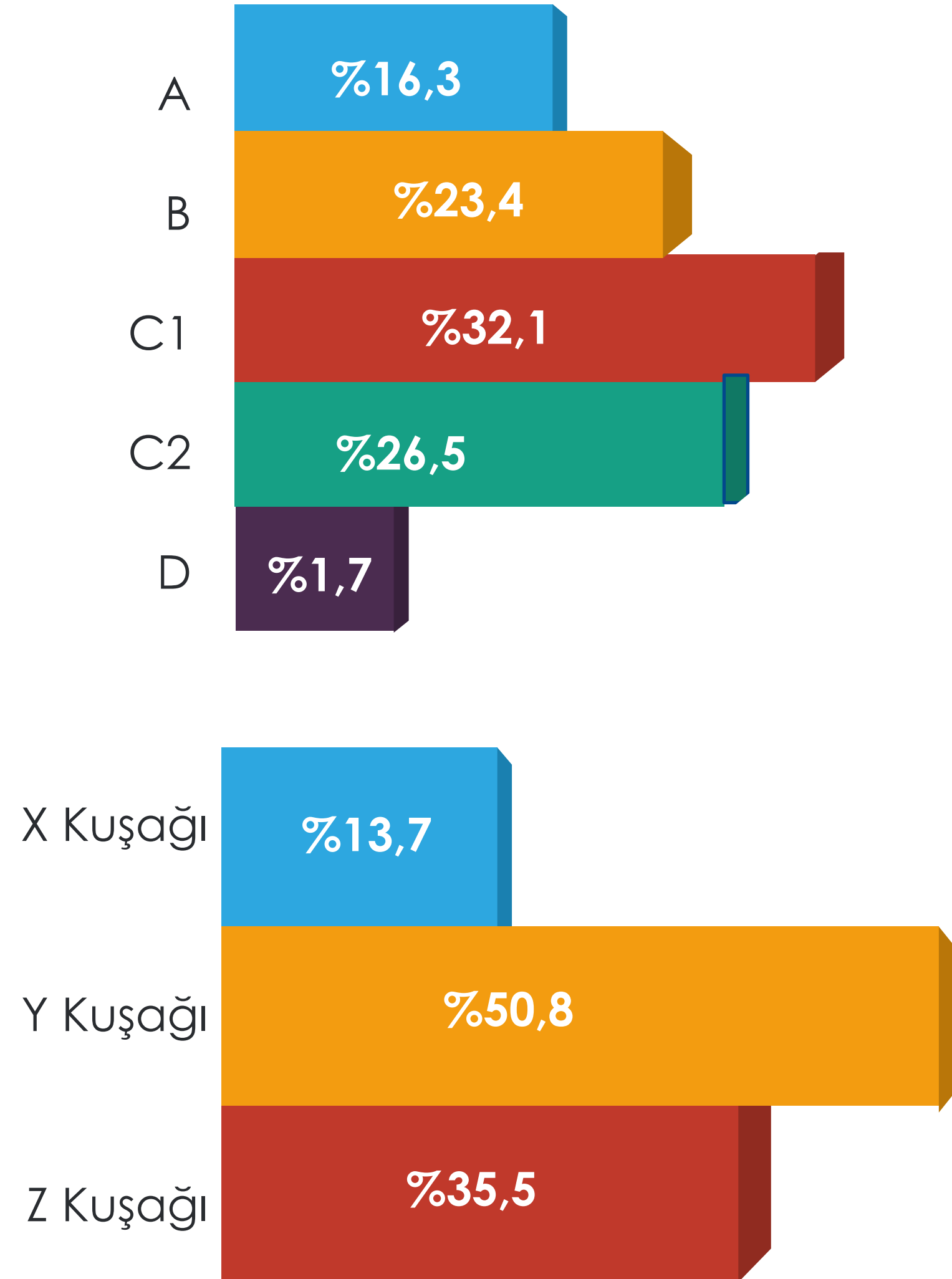
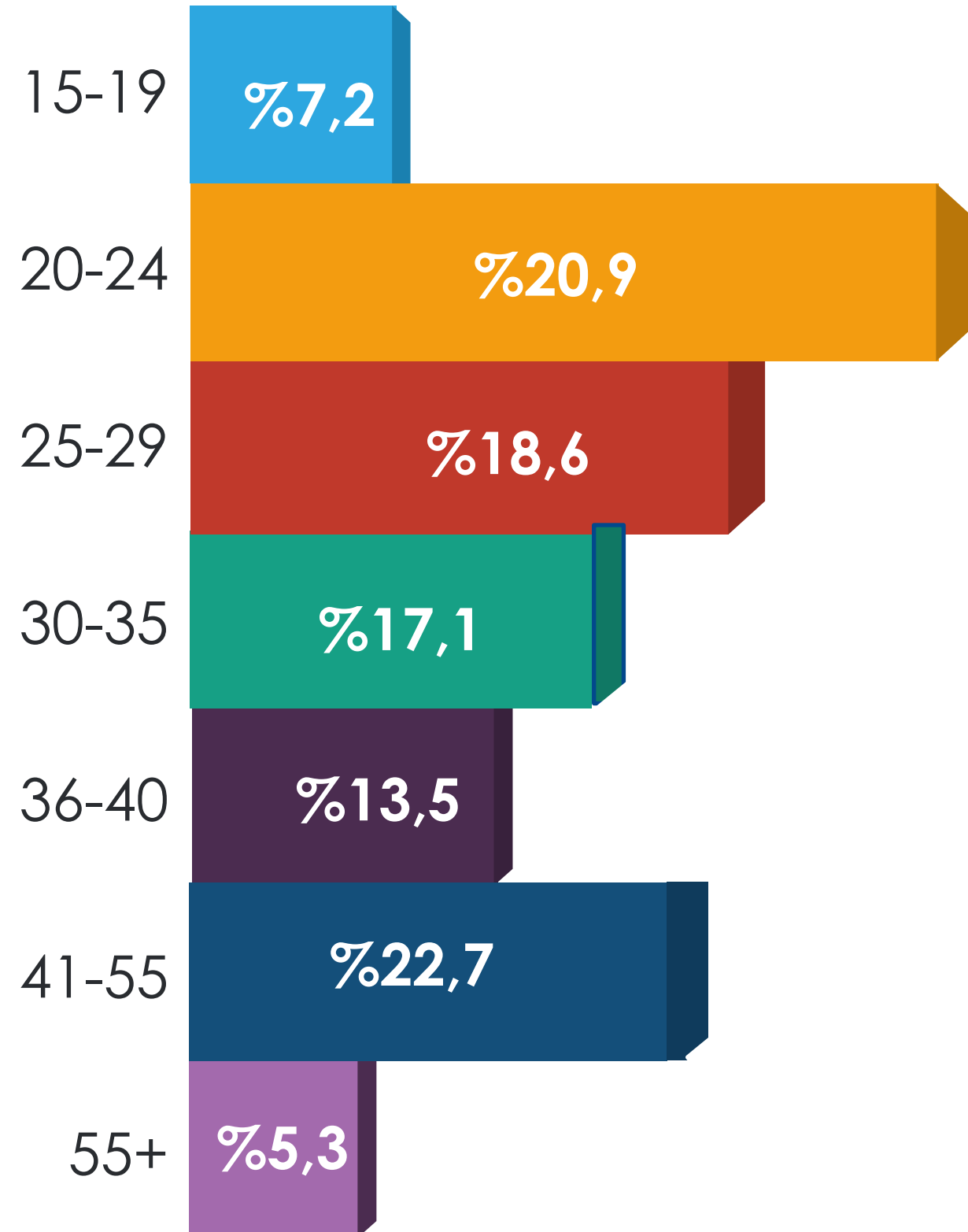
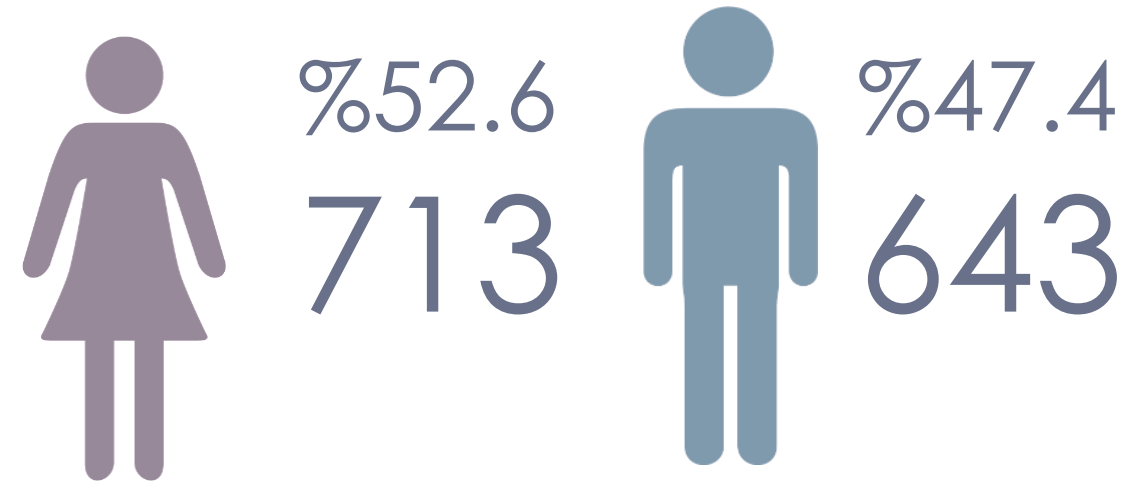
Mayıs 2022

Veri Kontrol

Mayıs 2022

Analiz ve Raporlama

Haziran 2022





Metaverse Değerlendirme



Toplumda Metaverse Algısı

Sanal/artırılmış gerçeklik kavramını duydunuz mu?
Daha önce NFT kavramını duydunuz mu?
Daha önce metaverse kavramını duydunuz mu?
Metaverse konusunda ne kadar bilginizdir?

Kavramı Duyma

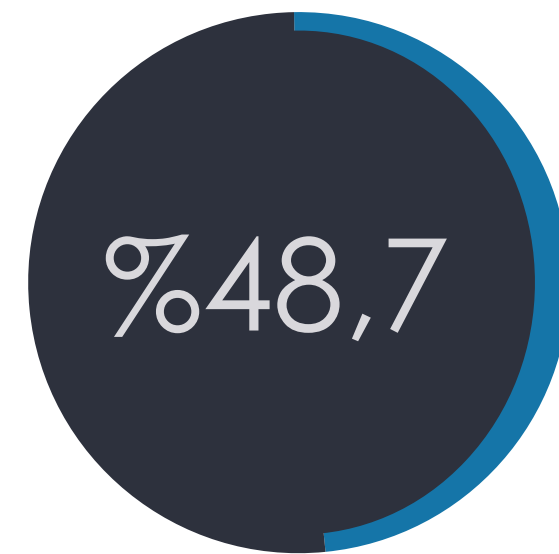
Sanal/Artırılmış Gerçeklik



Metaverse



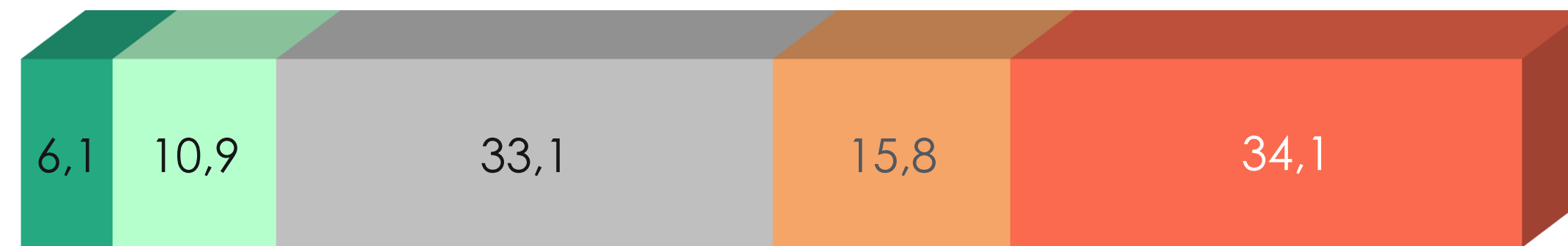
NFT



Metaverse'ü Duyma



Metaverse Bilgi Seviyesi



- Çok fazla bilgi sahibiyim
- Bilgi sahibiyim
- Ne bilgi sahibiyim, ne bilgi sahibi değilim
- Bilgi sahibi değilim
- Hiç bilgi sahibi değilim

2021 sonunda yapılan ölçümde Metaverse'ü duyma oran %40.1 iken Nisan ayında %60.0'a yaklaşmış durumda.

Ancak duyduğunu belirten grubun sadece %17.0'si bilgi sahibi olduğunu düşünmektedir. Bilgi sahipliğine il bazlı bakıldığında özellikle Ankara ve İstanbul yaklaşık %65.0 ile diğer illerden farklılaşmaktadır.

Metaverse bilgi seviyesi erkeklerde kadınlara göre istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde farklılaşmaktadır.



Metaverse Tanımı - Genel

	Genel	X Kuşağı	Y Kuşağı	Z Kuşağı
Sanal dünya / Aslında olmayan bir yer / Facebook sanal dünya	%42.9	%34.1	%46.1	%46.5
3 boyutlu sanal ortam	%6.6	%3.2	%6.7	%4.2
Sanal gerçeklik/ Artırılmış gerçeklik / Gerçeklik algısı	%23.7	%35.3	%20.8	%24.3
Gerçek ve sanal dünyanın birleşmesi / Gerçek dünyanın sanal bir projeksiyonu	%7.6	%13.7	%6.1	%7.6
Sanal emlak işi / 3 boyutlu sanal arsa / Arazi / Arsa alım satım	%7.1	%5.9	%9.1	%4.9

Facebook gibi merkezi ve blockchain üzerinde çalışmayan bir sosyal medya gücü metaverse ile eşleştirilmektedir.

Katılımcıların %31.3'ü sanal ve gerçeğin birleşimi olarak tanımlamaktadır.

Arazi-Arsa satın alım blockchain ekosistemleri üzerinde yapılabilmektedir.

Blockchain teknolojisinin toplumdaki metaverse tanımına etkisi %7.1'dir.



Toplumda Metaverse Algısı

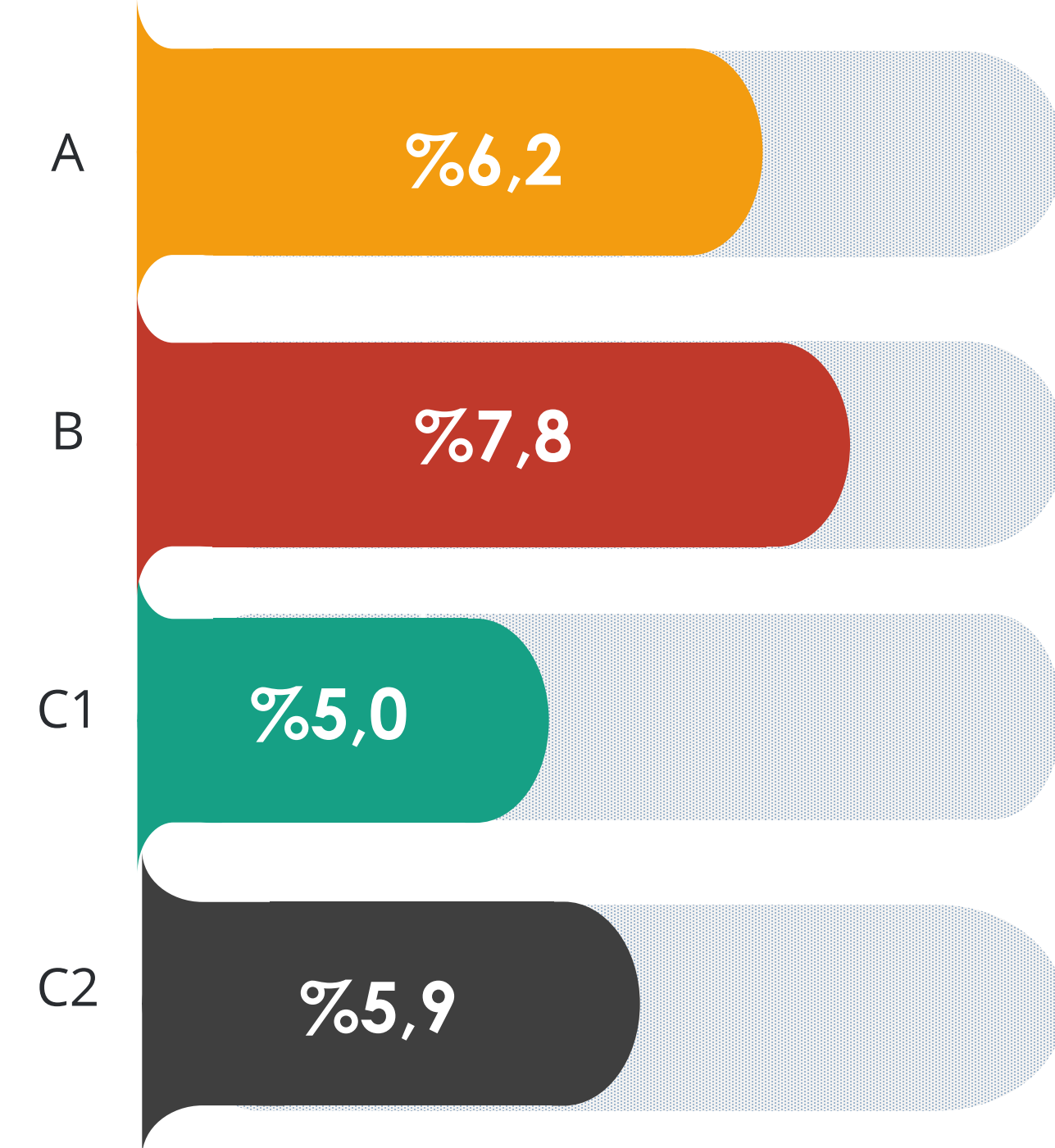
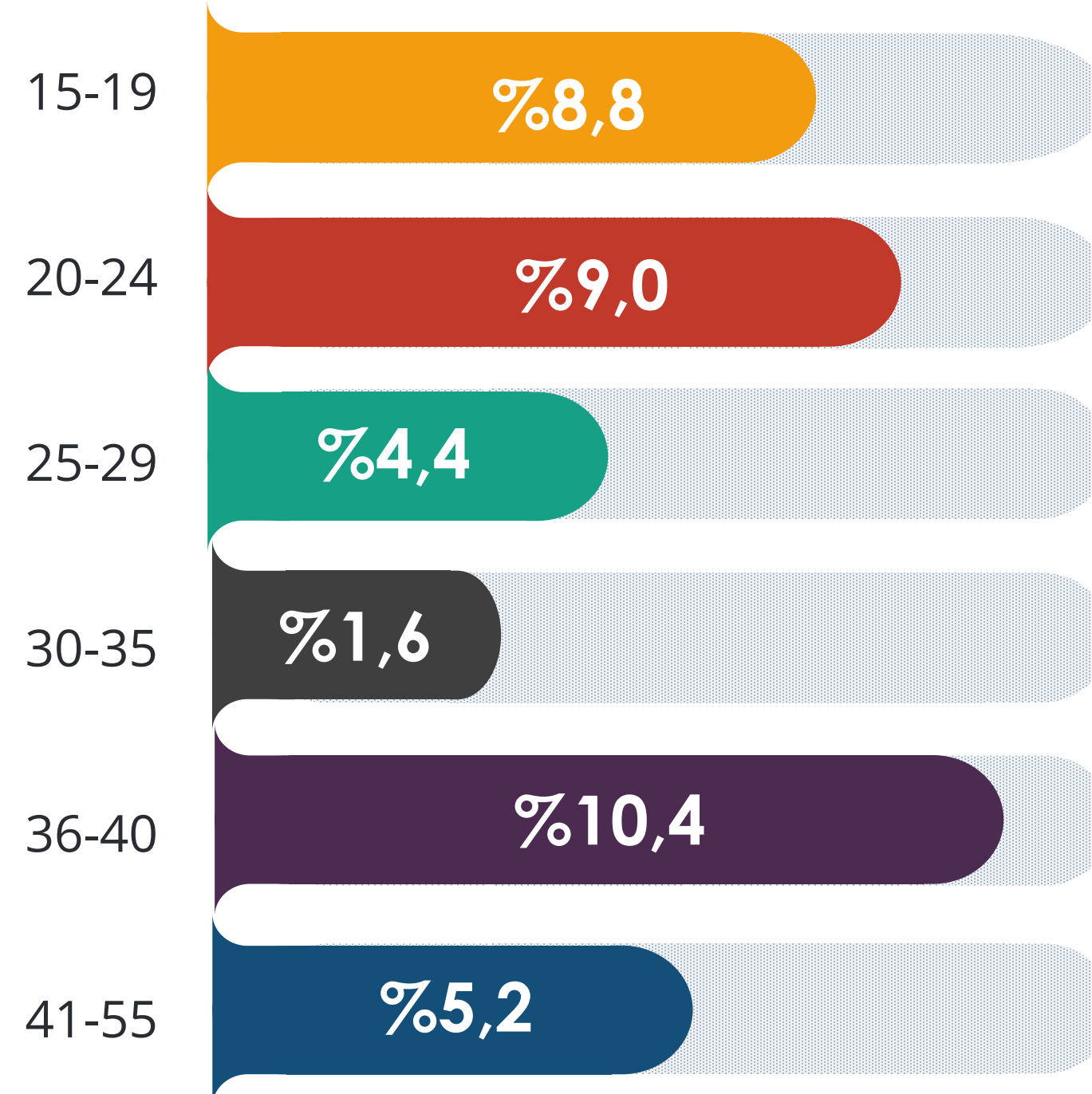
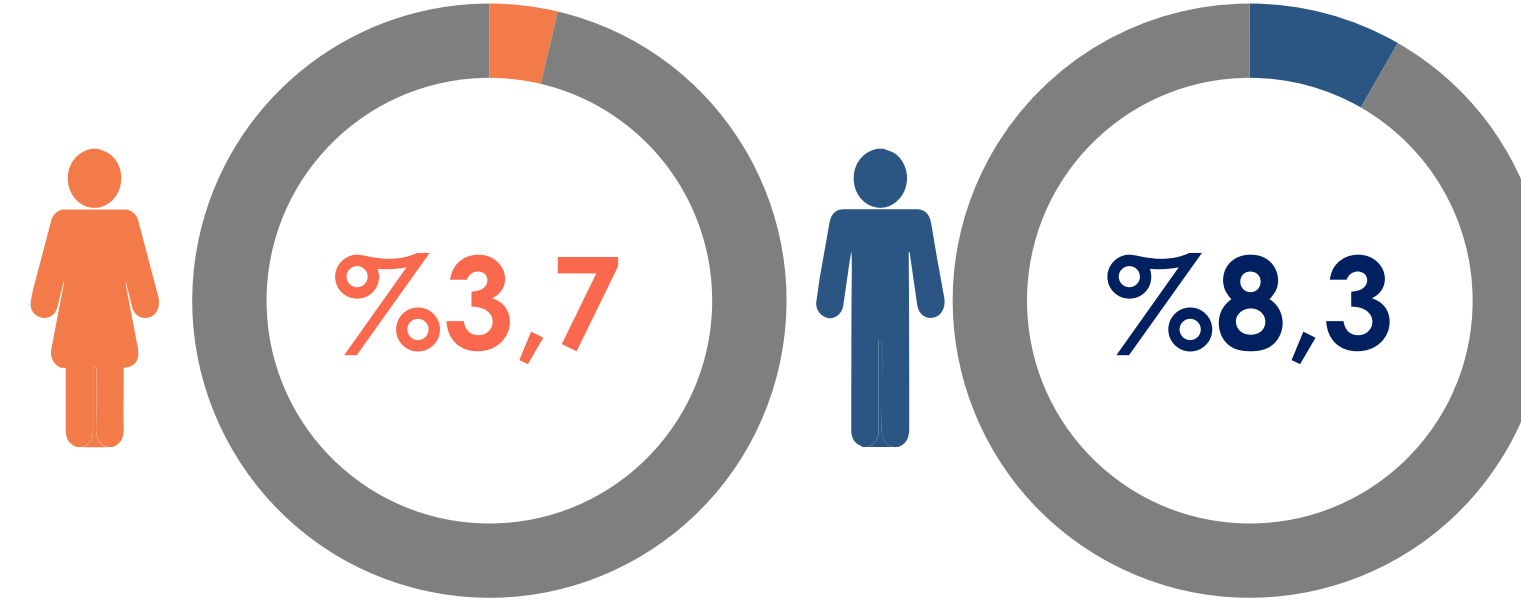
Metaverse'de arazi satın aldınız mı?



Metaverse'de Arazi Satın Alma



Metaverse'de arazi satın alma %6.1 iken erkeklerde bu eğilimin pozitif yönde anlamlı olarak kadınlara göre yüksek olduğu gözlemlenmektedir.
En çok alım yapan kuşak Z kuşağıdır.
Arazi satın alma amacı olarak çoğunlukla "Yatırım" belirtilmiştir.

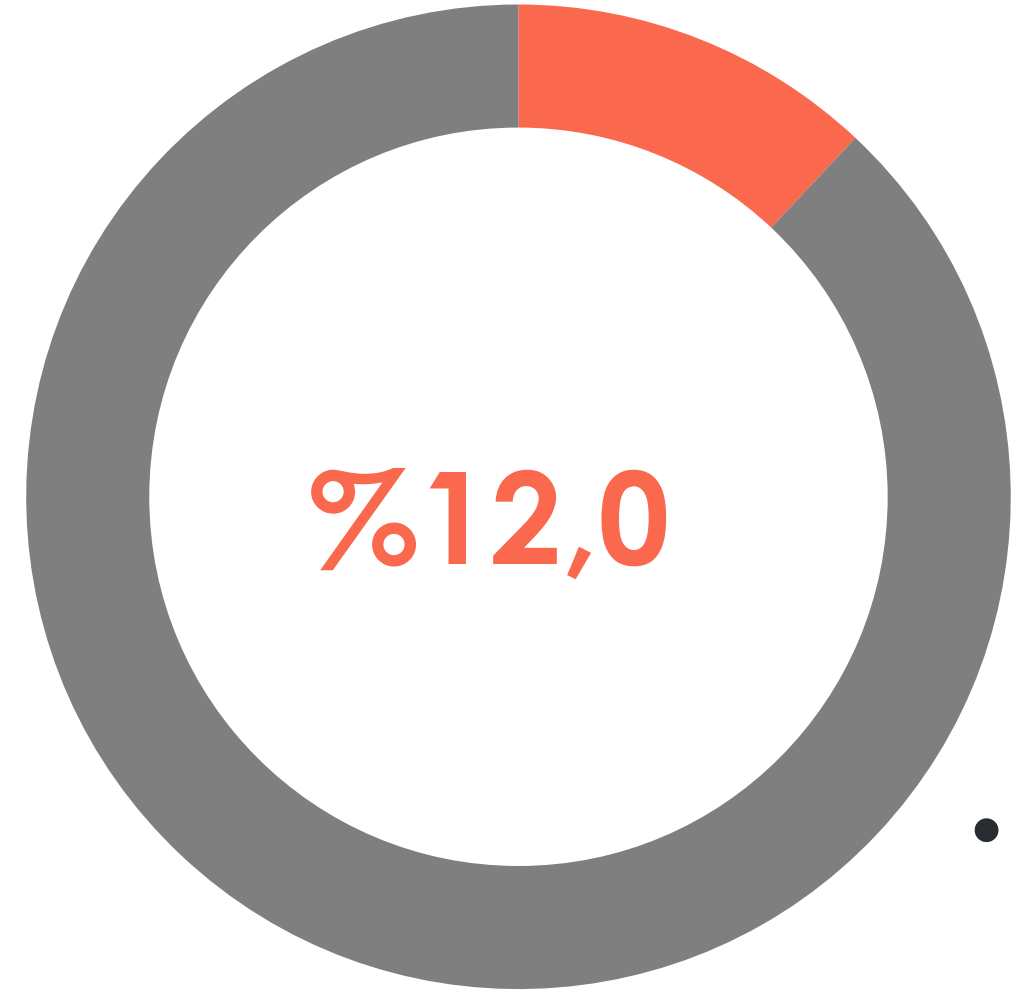




Toplumda Metaverse Algısı

Şimdiye kadar metaverse deneyimi yaşadınız mı?
Yakın zamanda Metaverse deneyimi yaşamayı düşünüyor musunuz?

Metaverse Deneyimi Yaşama



• %9.0



• %61.2

• %14.2



• %66.2

%5.9

X Kuşağı

%60.8

%10.7

Y Kuşağı

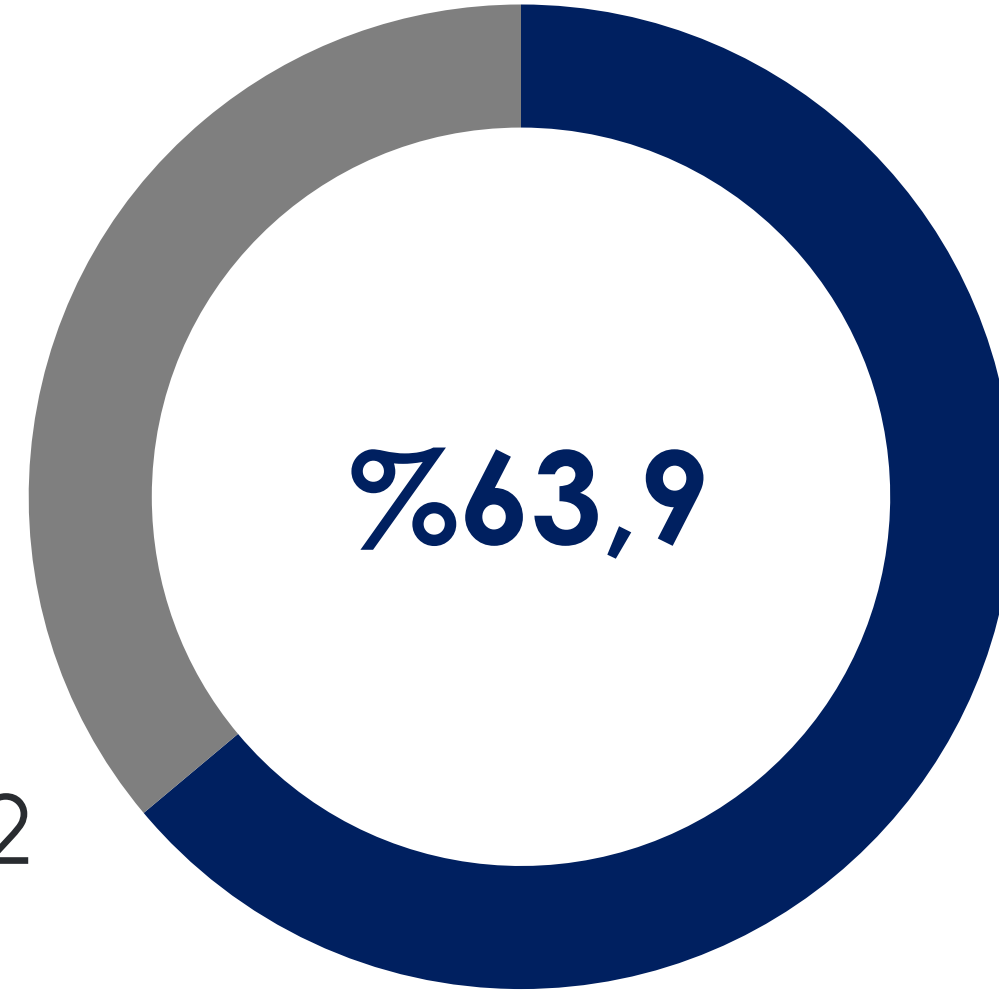
%67.0

%15.3

Z Kuşağı

%60.4

Metaverse Deneyimi Yaşamayı Düşünme



Metaverse'de deneyim yaşama %12.0 iken, erkeklerde %14.2 ile kadınlara göre, Z kuşağında ise %15.3 ile X ve Y kuşağına göre istatistiki olarak anlamlı bir şekilde deneyim yaşama oranı yüksektir.

Çoğunluk oyun (Horizon Worlds, Minecraft, Roblox) ile deneyimlediklerini belirtmiştir. Özellikle arazi satın alımında Sandbox, konser deneyiminde Anifie, toplantı için Glue ve Spatial, alışveriş içinse Beymen Decentraland tercih edilmiştir. Ayrıca metaverse deneyimini kripto para ile eşleştiren bir kesim de bulunmaktadır. Bunlara ek olarak, kadınlar günü etkinliği, pazarlama zirvesi ve sergiye katılan katılımcılar da vardır.



Toplumda Metaverse Algısı

Nasıl bir metaverse deneyimi yaşadınız?

Metaverse'de ne deneyimlemek istersiniz?

Metaverse deneyimi yaşamak istememe nedeniniz nedir?



Metaverse'de Yaşanan Deneyim

Oyun (YZ kuşağı ↑)	%14.3
Arsa aldım / Arazi	%8.2
Coin	%4.1
Seyahat - Gezi (XY kuşağı ↑)	%4.1
Alışveriş (Kadın ↑) (Beymen Decentraland)	%4.1

Metaverse'de Yaşamayı Düşünülen Deneyim

Arazi / Arsa almak (Z kuşağı ↑)	%21.0
Dünyayı/ Ülkeleri gezmek (Kadın, XY Kuşağı ↑)	%7.5
Oyun (Z kuşağı ↑)	%6.3
3 boyutlu ortamı deneyimlemek / Alanı görmek	%6.3
Uzaya / Marsa gitmek	%5.2
Alışveriş	%4.8

Metaverse'de Deneyim Yaşamak İstememe Nedenleri

Güvenmiyorum / Bu gibi şeylerin para tuzağı olduğunu düşündüğüm için (X Kuşağı ↑)	%14.6
Sanal olması / Gerçek olmadığı için / Gerçek hayatı tercih ederim / Hayali bir ortam (Kadın, Y kuşağı ↑)	%5.6
İlgi çekici değil / İlgimi çekmiyor (Kadın ↑)	%5.6
Maddi olanaklar / Maddi olarak şu an metaverse arazilere ayırabileceğim bir bütçe yok	%3.5
Korkutucu gelmesi (Kadın ↑)	%3.5
Pahalı	%3.5

Toplantı, konser, etkinlik yaşanan diğer deneyimlerdir.

Metaverse'ü deneyimleyenler %14.3 ile oyun deneyimi yaşamışlardır. Öte yandan en çok yaşanmak istenen deneyim %21.0 ile arazi/arsa satın almaktır.

Metaverse'ü deneyimlemek isteyemeyen grubun ise %14.6'sı metaverse'e güvenmediğini ve para tuzağı olduğunu düşünmektedir.



Toplumda Metaverse Algısı

Normal hayatta yapamadığınız ama metaverse'de yapabileceğinizi düşündüğünüz bir davranış, aktivite var mı? Nedir?

Metaverse'de Yapılabileceği Düşünülen Aktivite Olması



Uçmak / Uçarak gezmek	%20.3
Gezi-Seyahat / Dünyayı gezmek	%12.4
Alıp satmak / Bir şeyler almak ya da satmak / Zengin olmak / Multi milyoner	%7.9
Arazi sahibi olmak	%5.9

Zengin olmak isteyen kitle çoğunlukla X ve Y kuşağıdır.

Katılımcıların %38.7'si için normal hayatta yapamayacağı ancak metaverse'de yapabileceği bir davranış/aktivite bulunuyor. "Uçmak / Uçarak gezmek / Uçarak bir yerden bir yere gitmek" vb. cevaplar %20.3 ile ilk sırada yer almaktadır. Uçmak metaforu bize zamansızlık ve mekansızlığı işaret ederken, buradaki uçmak metaforunu "Özgürlük ve bağlarından kopma" hali olarak tanımlayabiliriz.

Ayrıca yolculuk en yaygın olarak gözlenen ve en fazla irdelenen derin metafordur. Yolculuğun kökleri; bizim zaman, evrim, ilerleme ve olgunlaşma konusundaki farkındalığımızda yatar.

Dönüşümün bu evresinde de en çok gözlenen metafor olarak kendini göstermektedir.

Bunu gezi-seyahat, arazi sahibi olmak ve ticaret/para kazanma takip etmektedir.

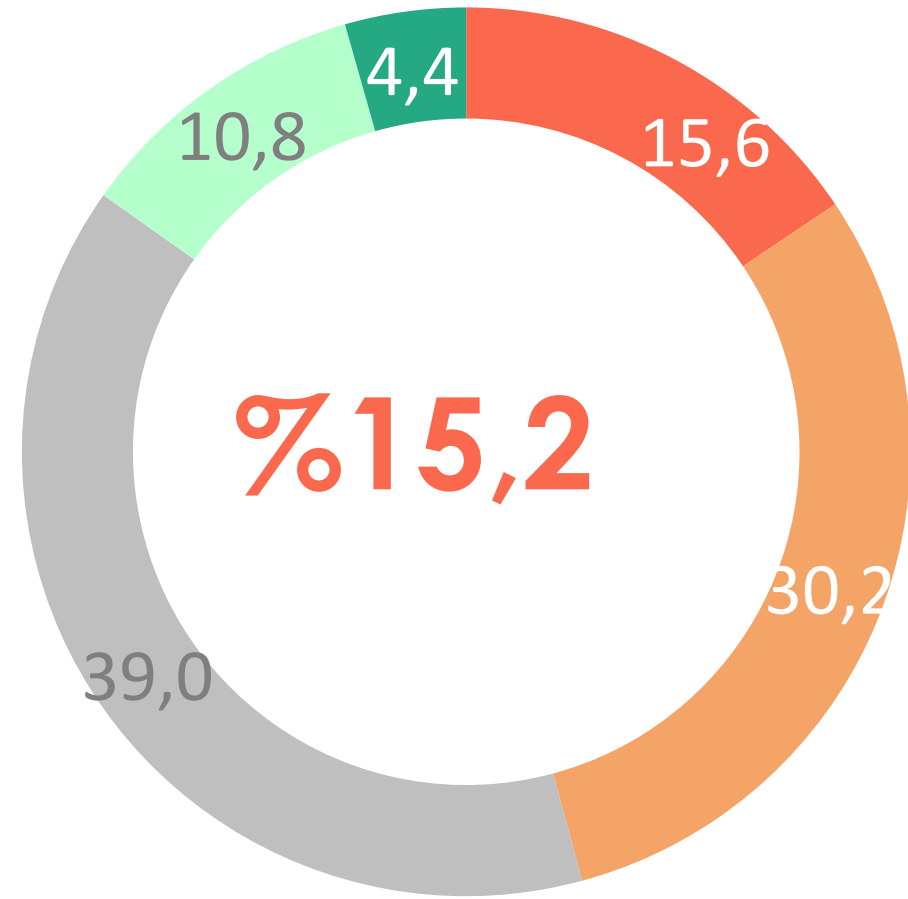


Toplumda Metaverse Algısı

Sizce metaverse'e ne derece hazırız?



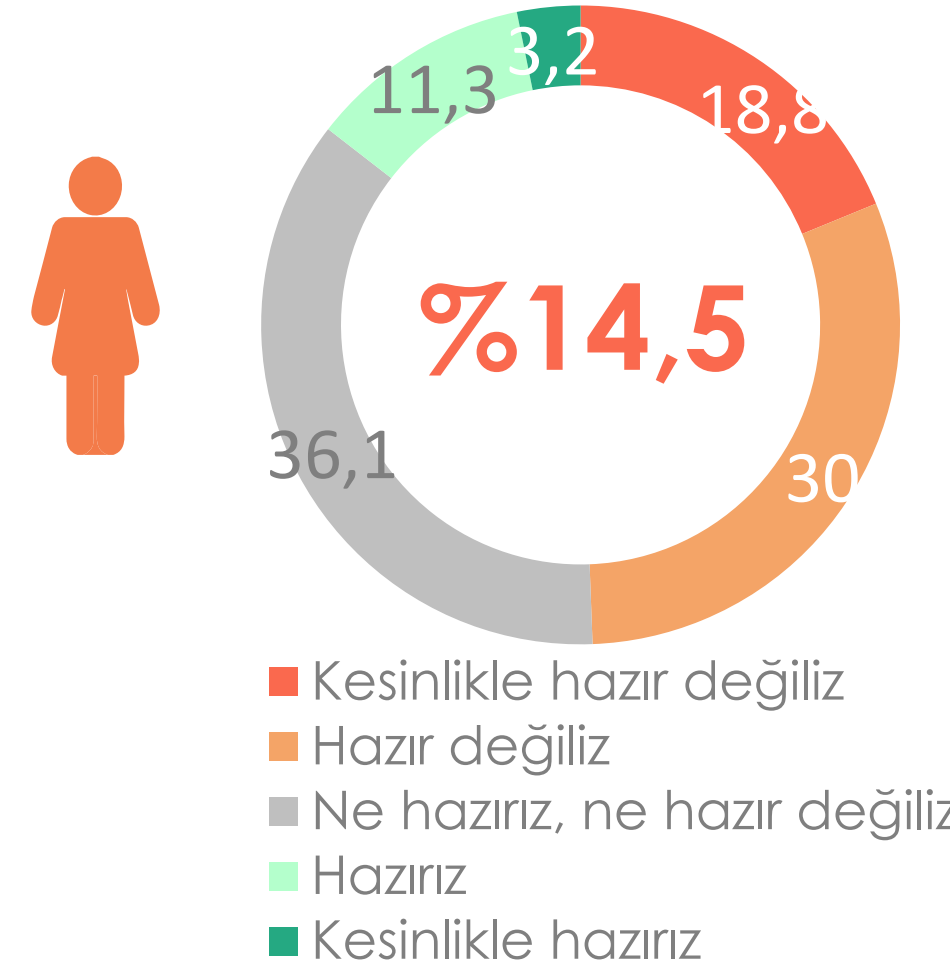
Metaverse'e Hazır Olma



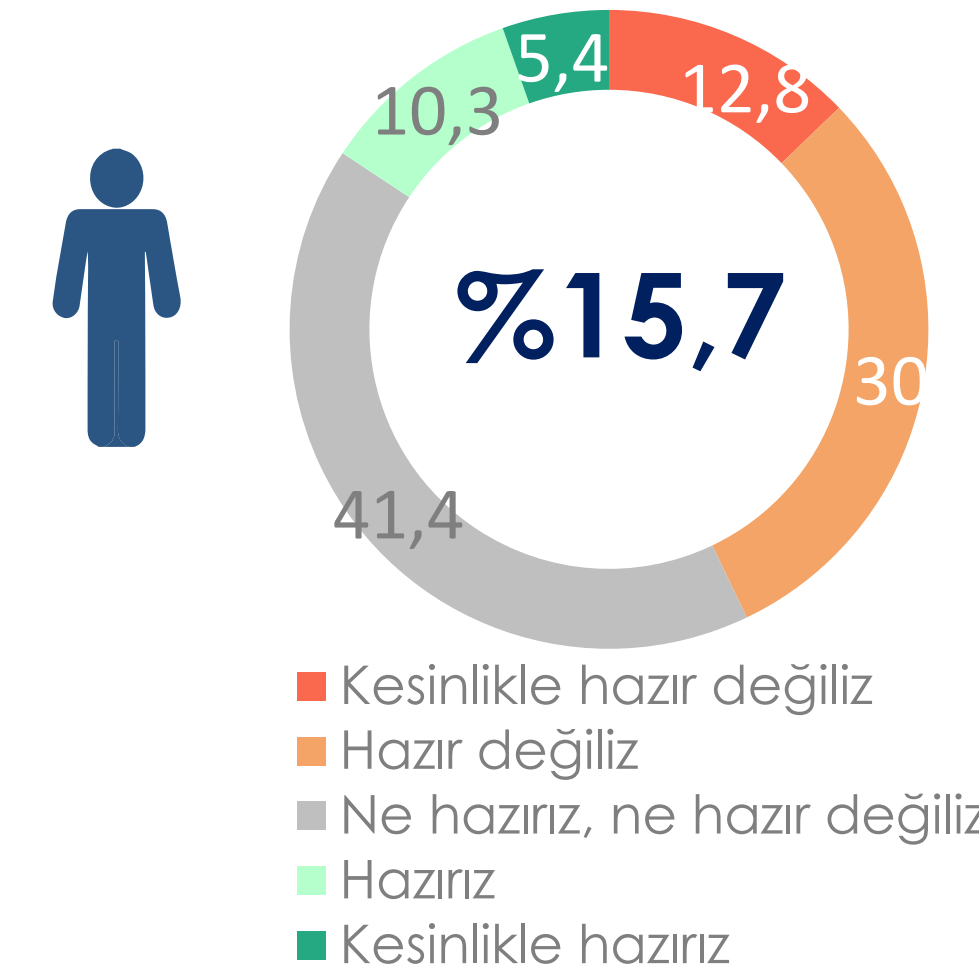
- Kesinlikle hazır değil
- Hazır değil
- Ne hazırız, ne hazır değil
- Hazırız
- Kesinlikle hazırız

Metaverse'e hazır olma oranı %15.2 iken kadın, erkek ve SES arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

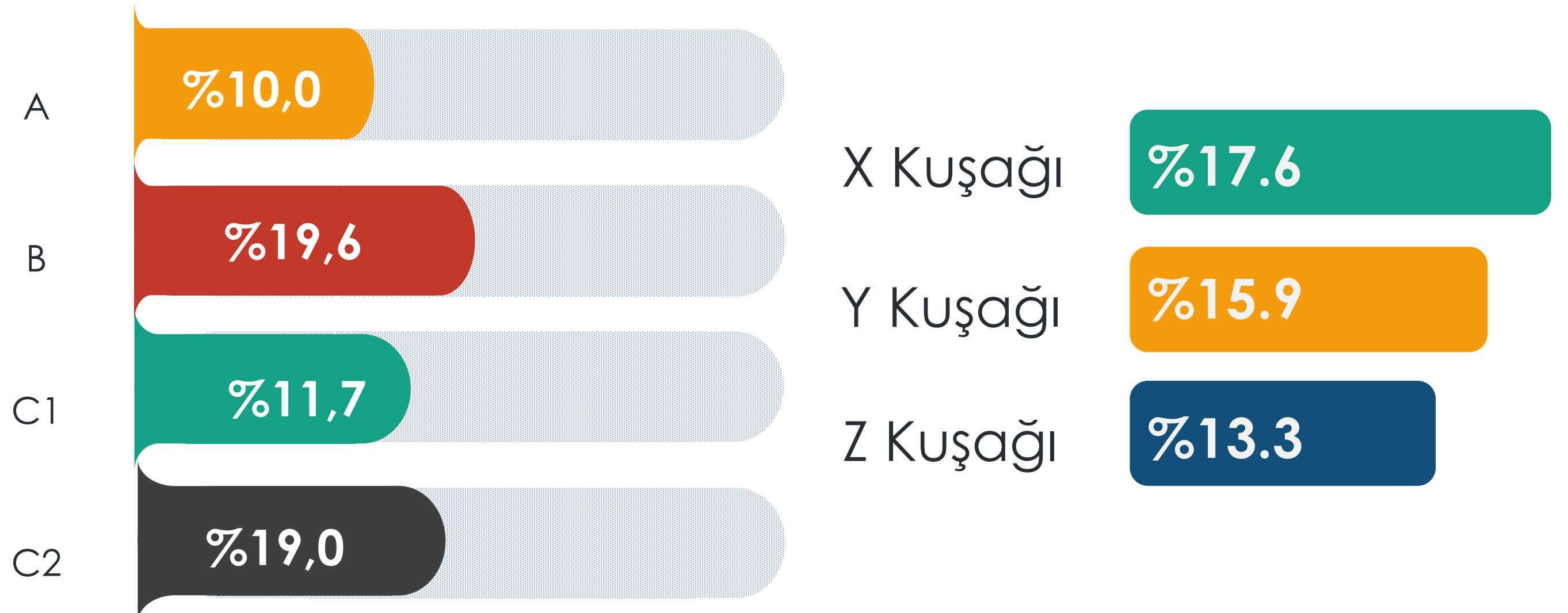
Metaverse'e en hazır olduğunu belirten kuşak X kuşağıdır. En fazla deneyime sahip olan Z kuşağı ise hazır olma konusunda en temkinli kuşak olarak dikkat çekmektedir.



- Kesinlikle hazır değil
- Hazır değil
- Ne hazırız, ne hazır değil
- Hazırız
- Kesinlikle hazırız



- Kesinlikle hazır değil
- Hazır değil
- Ne hazırız, ne hazır değil
- Hazırız
- Kesinlikle hazırız

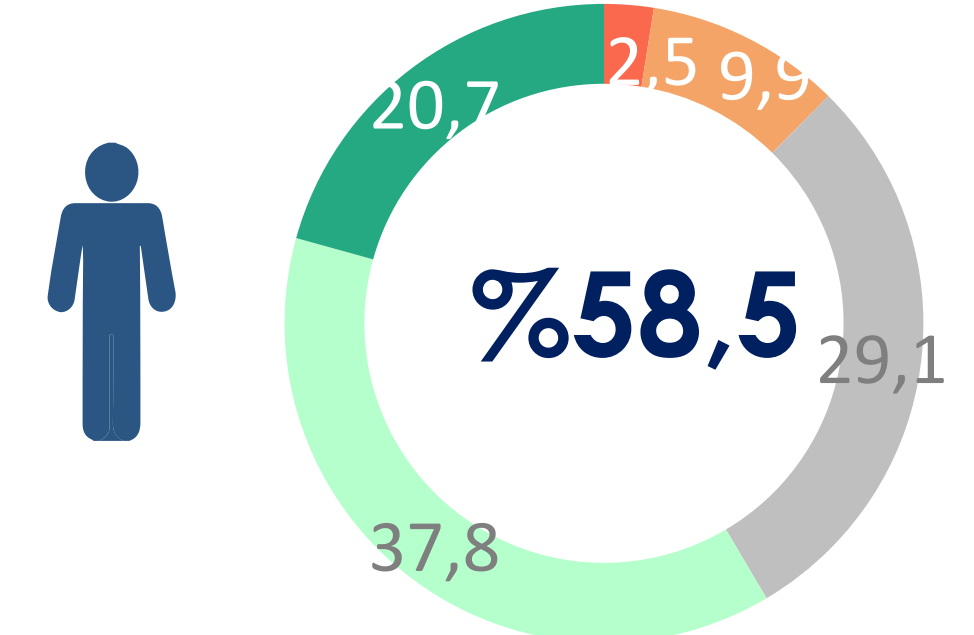
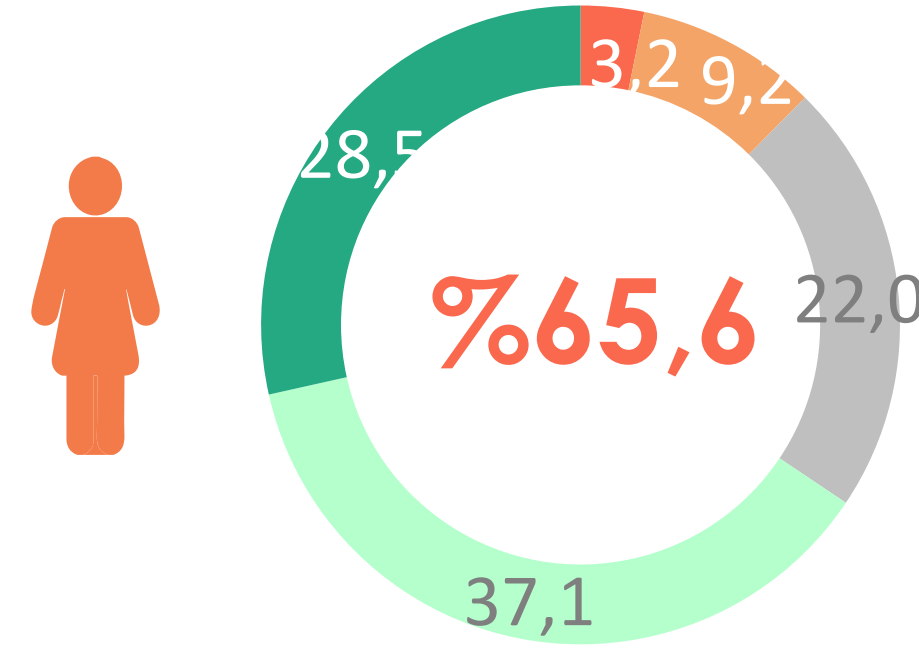
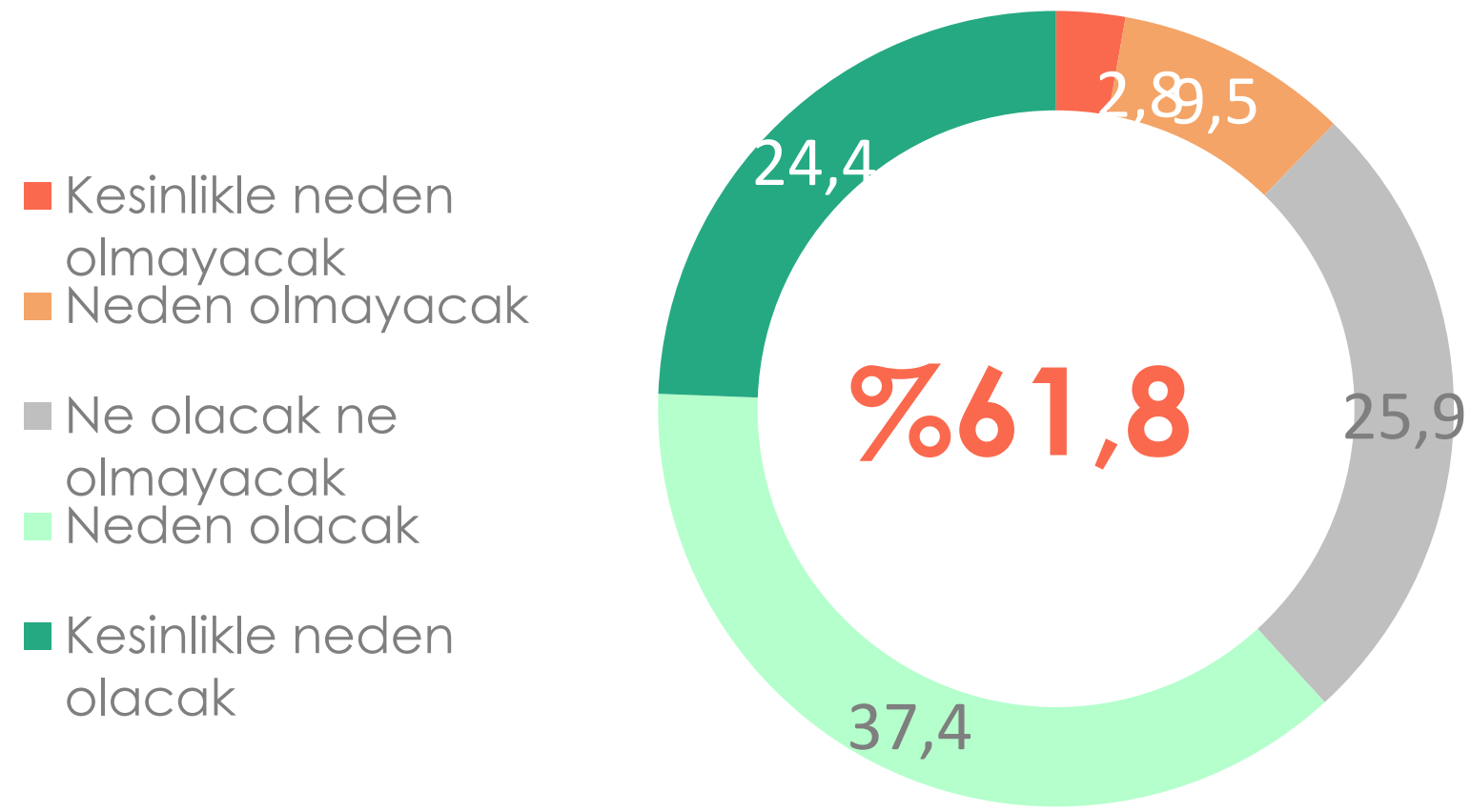




Toplumda Metaverse Algısı

Sizce metaverse kültürel değişikliğe ne derece neden olur?

Kültürel Değişikliğe Neden Olma



- Kesinlikle neden olmayacak
- Neden olmayacak
- Ne olacak ne olmayacak
- Neden olacak
- Kesinlikle neden olacak

- Kesinlikle neden olmayacak
- Neden olmayacak
- Ne olacak ne olmayacak
- Neden olacak
- Kesinlikle neden olacak

- Kesinlikle neden olmayacak
- Neden olmayacak
- Ne olacak ne olmayacak
- Neden olacak
- Kesinlikle neden olacak

X ve Y kuşağı metaverse'ün kültürel değişikliğe neden olacağını Z kuşağına göre anlamlı olarak daha çok düşünüyor. Kadınların kültürel değişim olacağına olan inancı erkeklere göre anlamlı olarak daha yüksek.

A

%65,0

B

%70,6

C1

%57,5

C2

%54,8

D

%66,7

X Kuşağı

%66,7

Y Kuşağı

%66,2

Z Kuşağı

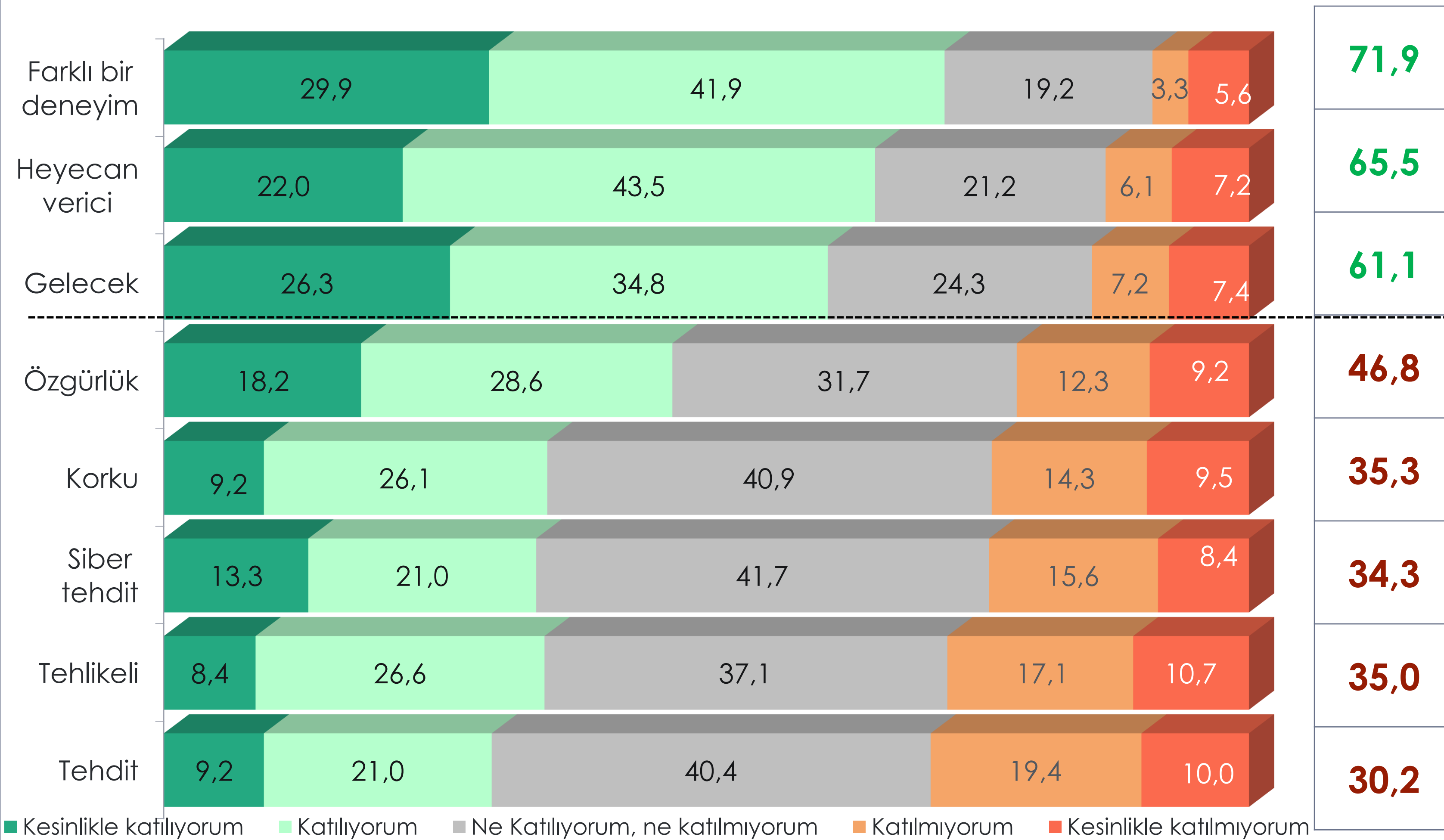
%54,5



Toplumda Metaverse Algısı

Metaverse ile ilgili aşağıdaki ifadelere ne derece katılıyorsunuz?

İfadelere Katılım



Metaverse'ü duyduğunu belirtenlerin büyük çoğunluğu olumlu bir beklenti içerisinde.

İnsanlar metaverse ile en özgür olduklarını düşündükleri anda en fazla spekülasyona da açık olacaklarının kaygısını yaşadıklarını belirtiyorlar.

Bu noktada devlet regülasyonunun önemli bir rol oynayacağı toplumun en fazla hem fikir olduğu konu olarak karşımıza çıkmaktadır.



Metaverse Numeric Tanımı

Topluma göre metaverse heyecan verici ve farklı bir deneyim yaşayarak daha özgür olunacak bir gelecek. Ancak bu gelecek, içerisinde tehlike ve tehdit de barındırıyor (siber saldırı, veri ihlali).



Toplumda Metaverse Algısı

Metaverse konusunda ne kadar bilgilsiniz?

Metaverse'de bir doktora muayene olduğunuzda doktor teşhisine ne kadar güvenirsiniz?

Devletin kanun sağlayıcı olarak Metaverse'de olması gerektiğini düşünüyor musunuz?

Kendinizi metaverse'de ne kadar güvende hissedersiniz?



PDT

17.0

(Y ↑)

22.6

(XY ↑)

41.1

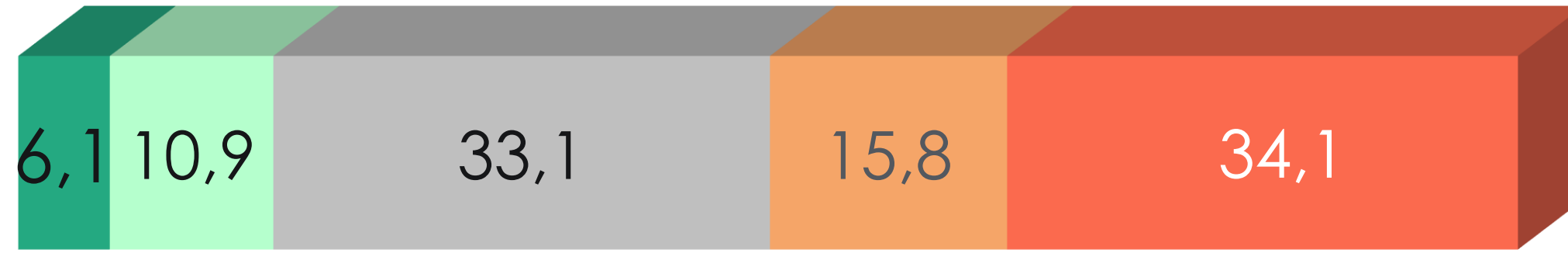
(X ↑)

18.8

(Z ↑)

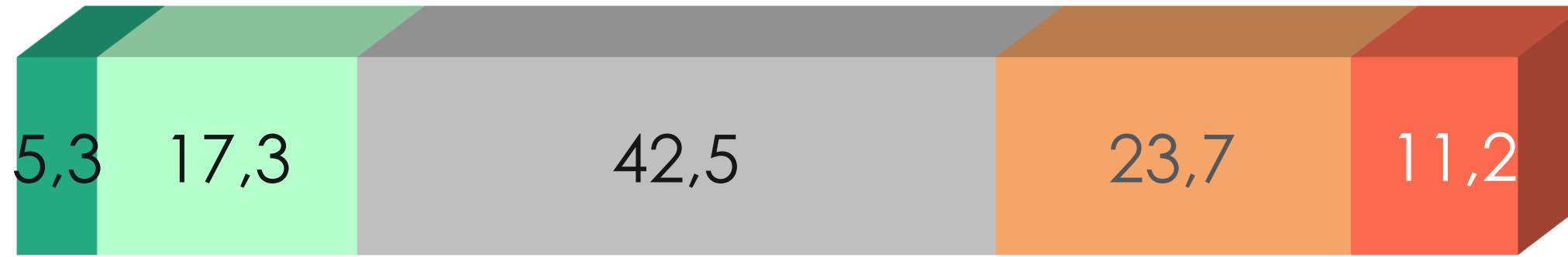
Bilgi seviyesi, doktor teşhisine güvenme ve metaverse'de güvende hissetme ifadelerine katılım düşük seviyedeyken, devletin (Kanun koyucunun) metaverse'de olması %41.1'lik PDT ile en yüksek katılım oranına sahip düşüncedir.

Metaverse Bilgi Seviyesi



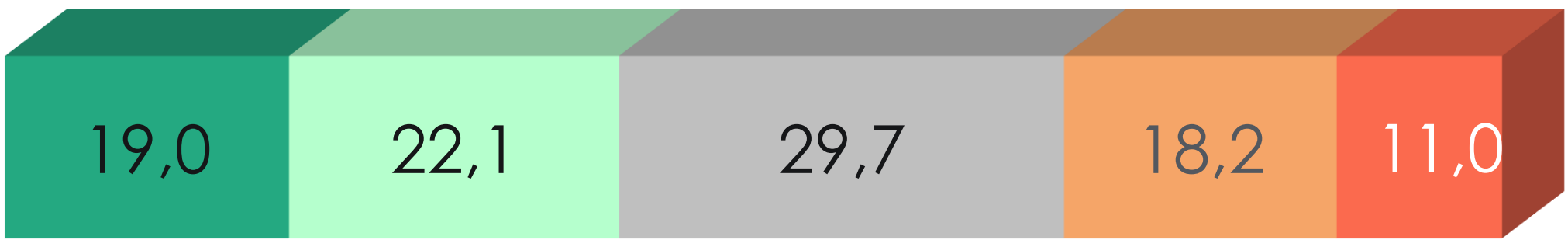
Çok fazla bilgi sahibiyim
Bilgi sahibiyim
Ne bilgi sahibiyim, ne bilgi sahibi değilim
Bilgi sahibi değilim
Hiç bilgi sahibi değilim

Doktor Teşhisine Güvenme



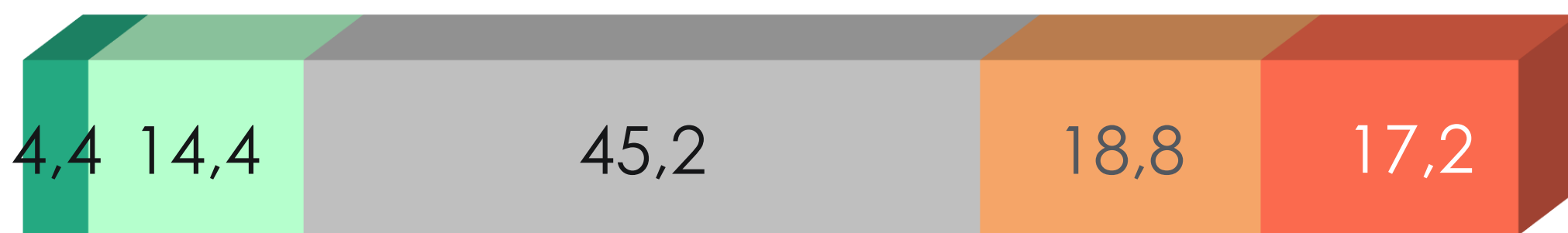
Kesinlikle güvenirim
Güvenirim
Ne güvenirim ne güvenmem
Güvenmem
Kesinlikle güvenmem

Devletin Metaverse'de Olması Gerekliliği



Kesinlikle düşünüyorum
Düşünüyorum
Ne düşünüyorum, ne düşünmüyorum
Düşünmüyorum
Kesinlikle düşünmüyorum

Metaverse'de Güvende Hissetme Seviyesi



Kesinlikle güvende hissedirim
Güvende hissedirim
Ne hissedirim, ne hissetmem
Güvende hissetmem
Kesinlikle güvende hissetmem



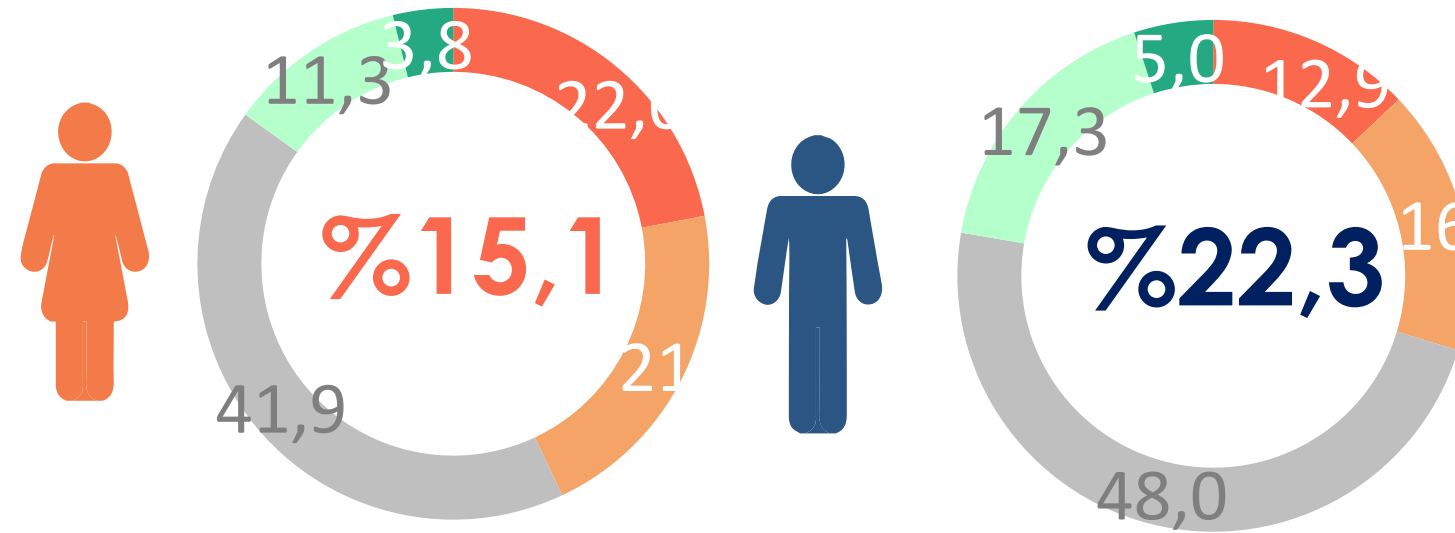
Toplumda Metaverse Algısı

Devletin kanun sağlayıcı olarak Metaverse'de olması gerektiğini düşünüyor musunuz?
Kendinizi metaverse'de ne kadar güvende hissedersiniz?

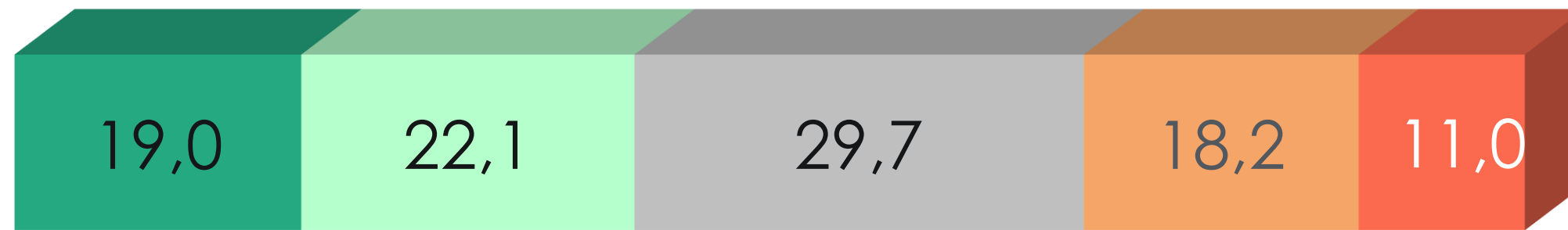
Metaverse'de Güvende Hissetme Seviyesi



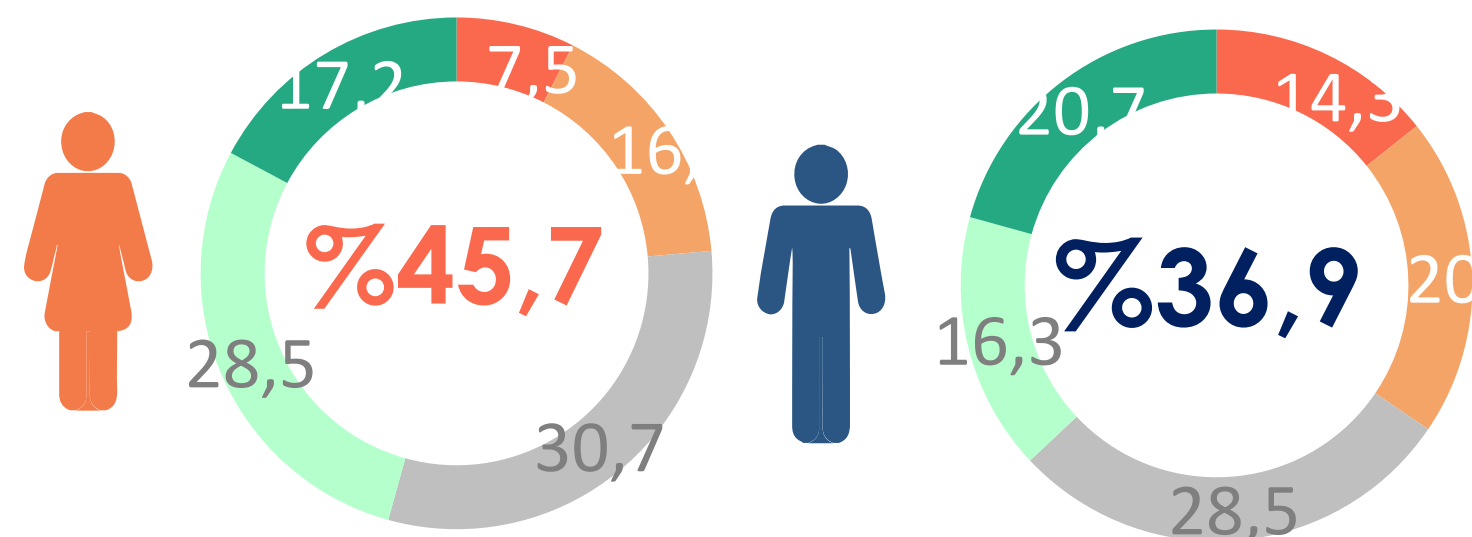
■ Kesinlikle güvende hissedirim ■ Güvende hissedirim ■ Ne hissedirim, ne hissetmem
■ Güvende hissetmem ■ Kesinlikle güvende hissetmem



Devletin Metaverse'de Olması Gerekliği



■ Kesinlikle düşünüyorum ■ Düşünüyorum ■ Ne düşünüyorum, ne düşünmüyorum ■ Düşünmüyorum
■ Kesinlikle düşünmüyorum



Kadınların metaverse'de güvende hissetme seviyesi erkeklere göre istatistiki olarak anlamlı bir şekilde daha düşükken, devletin metaverse'de yer alması gerektiğini düşünme seviyeleri istatistiki olarak anlamlı bir şekilde daha yüksektir.

Devletin metaverse'de olması gerektiğini en fazla isteyenler kadınlar ve X kuşağıdır. Ayrıca devletin metaverse'de olması gerekliliği ve metaverse'de güvende hissetme seviyesi arasında yüksek seviyede korelasyon gözlemlenmekte olup, devletin metaverse'de olması toplumun güvendeki düşüklüğünü giderme yoludur.



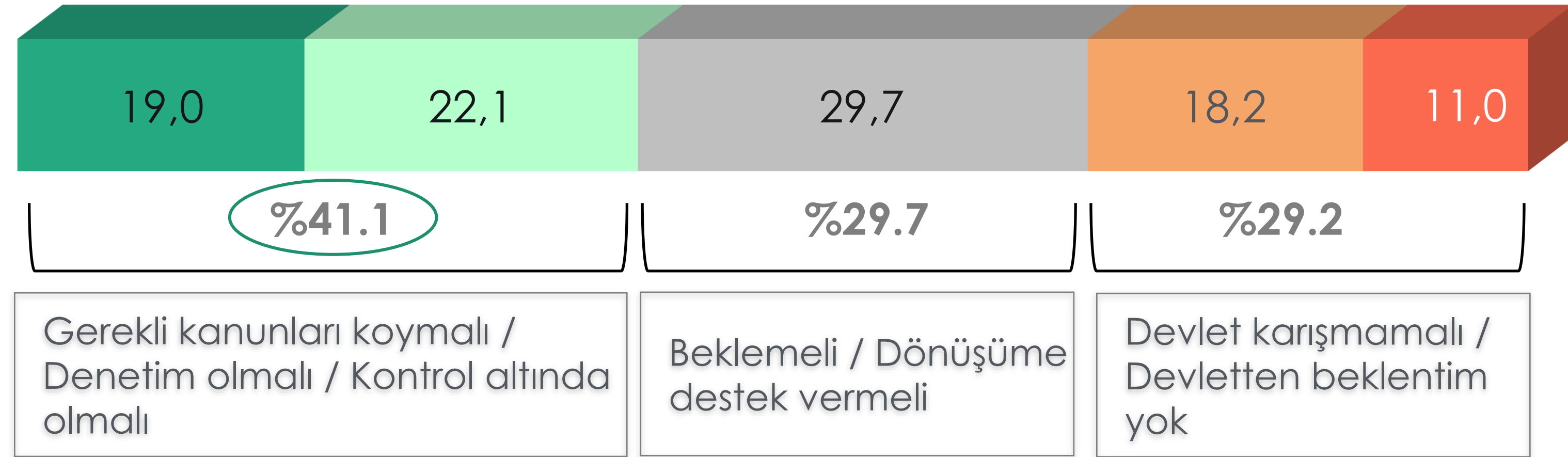
Toplumda Metaverse Algısı

Devletin kanun sağlayıcı olarak Metaverse'de olması gerektiğini düşünüyor musunuz?
Şu an devlet metaverse konusunda nasıl bir tutum sergilemeli? Devletten ne bekliyorsunuz?



Devletin Metaverse'de Olması Gerekliliği

- Kesinlikle düşünüyorum
- Düşünüyorum
- Ne düşünüyorum, ne düşünmüyorum
- Düşünmüyorum
- Kesinlikle düşünmüyorum



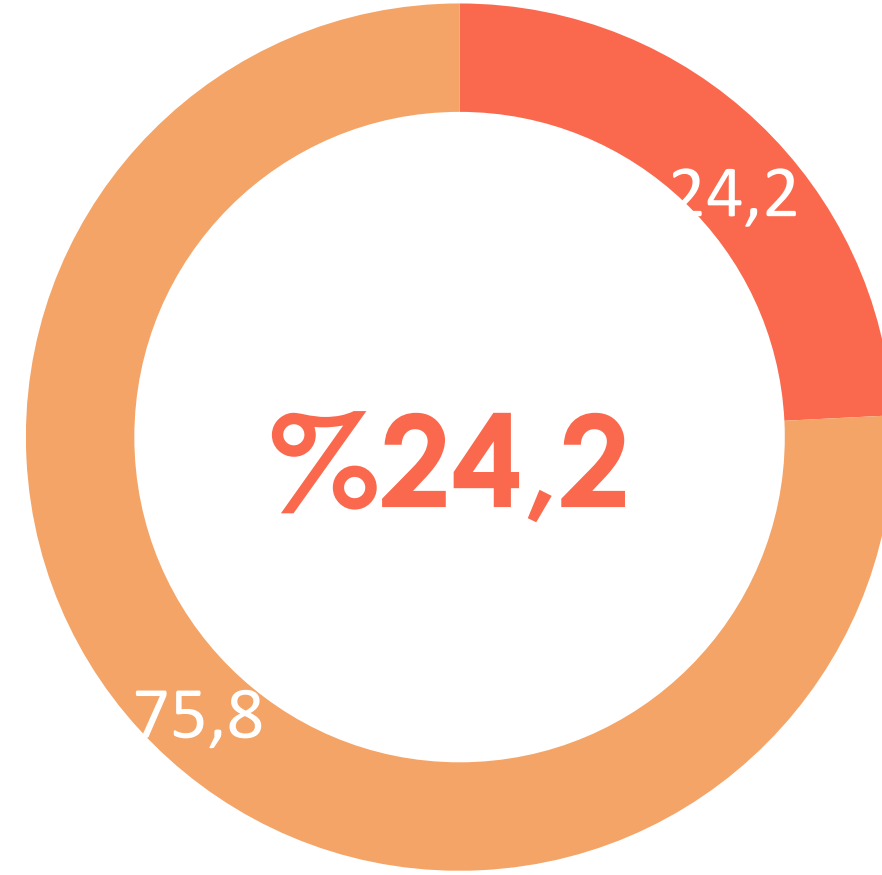
Katılımcıların %41.1'i için devlet metaverse'de kanun sağlayıcı olarak yer almalıdır. Bu kitleye göre devlet gerekli kanunları koymalı ve bir denetim sağlamalıdır.



Toplumda Metaverse Algısı

Şimdi müze/tarihi bir antik kent gezeceğinizi düşünün. Fiziksel olarak mı gezmeyi tercih edersiniz yoksa metaverse'de mi gezmeyi tercih edersiniz?

Metaverse Gezi Tercihi

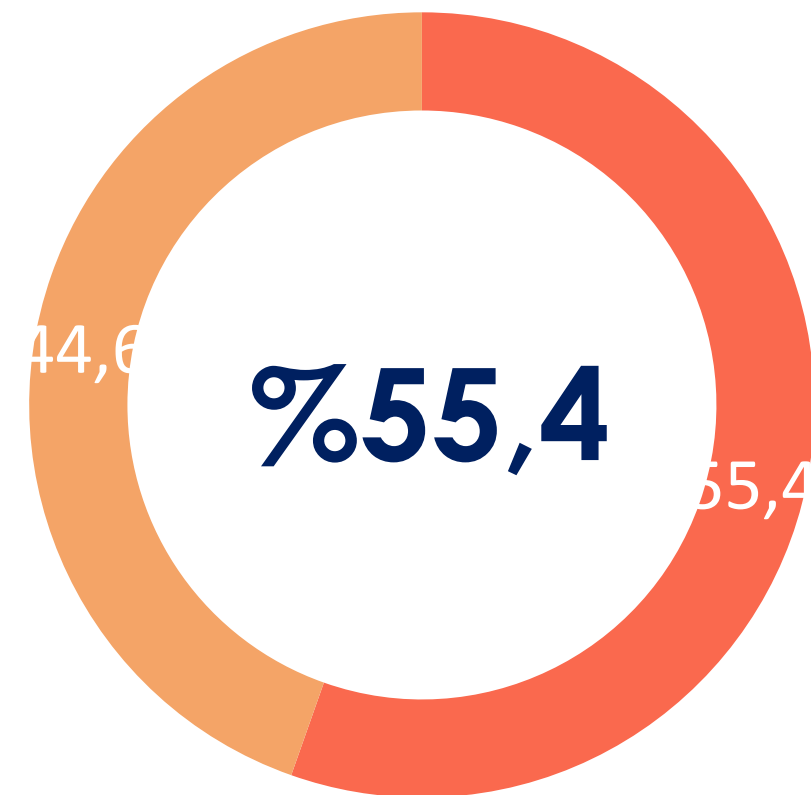


Metaverse'de müze/tarihi kent gezisini tercih etme oranı %24.2'dir.

İnsanların metaverse'ün sınırları yok edeceğine inanma nedeni çoğunlukla sınırsız özgürlüktür. Sınırları yok edeceğine inanmayanlar ise bazı şeylerin imkansız olması ve devletin izin vermemesi ile karşımıza çıkıyor.

Kadınların metaverse'ün sınırları yok edeceğine inanma oranı (%60.2) erkeklere göre istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde farklılaşmaktadır.

Metaverse'ün Gerçek Dünyadaki Sınırları Yok Edebilmesi



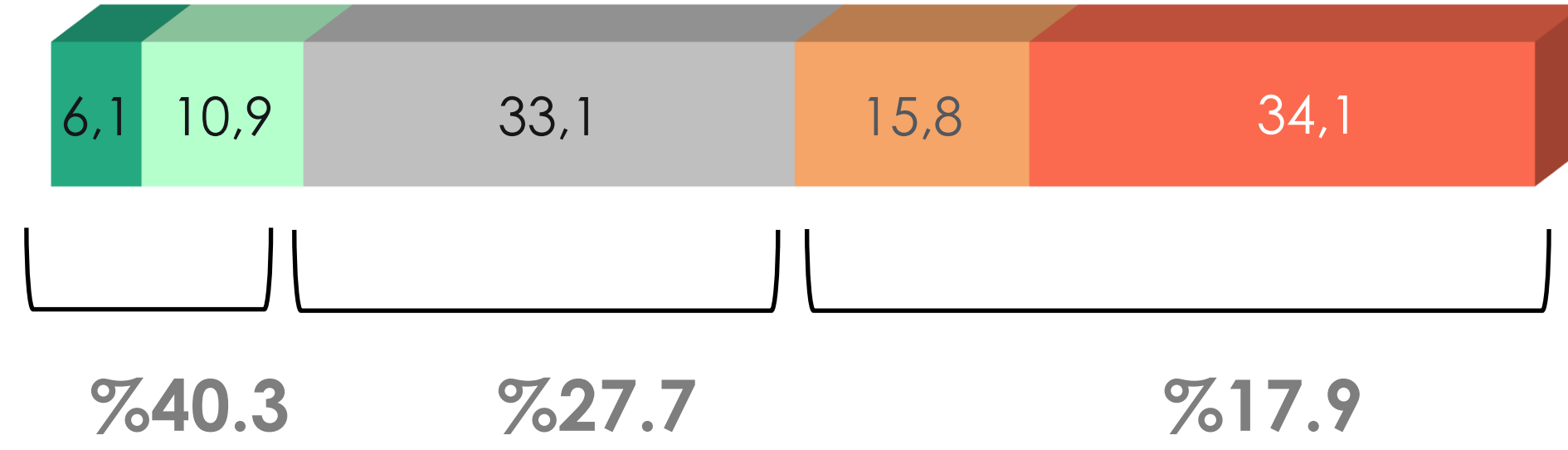
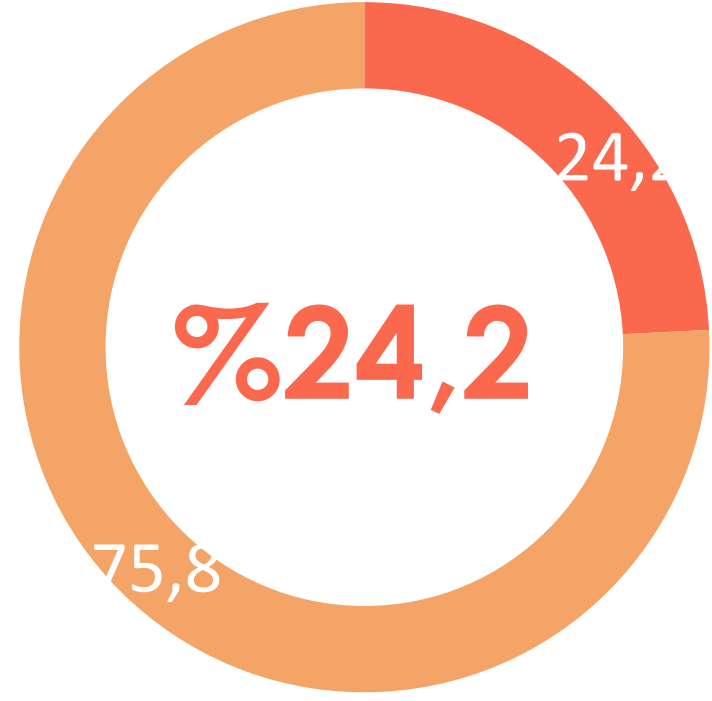


Toplumda Metaverse Algısı

Şimdi müze/tarihi bir antik kent gezeceğinizi düşünün. Fiziksel olarak mı gezmeyi tercih edersiniz yoksa metaverse'de mi gezmeyi tercih edersiniz?



Metaverse Gezi Tercihi



A

%22,5

B

%29,4

C1

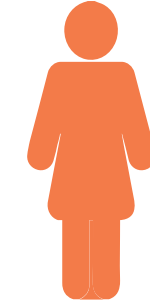
%21,8

C2

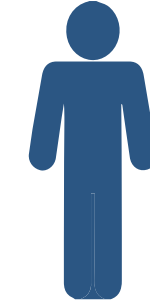
%21,4

D

%66,7



%18,8



%29,2

X Kuşağı

%21,6

Y Kuşağı

%23,7

Z Kuşağı

%25,9

Metaverse'de müze/tarihi kent gezisini tercih etmede erkekler %29.2 oranı ile kadınlara göre, Z kuşağı ise %25.9 oranı ile X ve Y kuşağından istatistiki olarak farklılaşmaktadır.

Fiziksel geziyi tercih edenlerin %52.4'ü ana neden olarak "Hissetmek" duygusunu belirtmiştir.

Metaverse tercihindeki ana neden ise %36.9 ile "Zaman ve maliyet"tir.

Fiziksel dünyadaki finansal yetersizliklerden dolayı D SES grubunun %66.7'sinin bu gezileri metaverse'de gerçekleştirme isteği diğer SES gruplarına göre anlamlı olarak farklılaşmaktadır.

Bilgi seviyesine göre analiz edildiğinde bilgi seviyesi arttıkça metaverse tercihi artmaktadır. Bilgi sahibi olduğunu belirtenlerde metaverse gezisini tercih etme oranı %40.3 seviyelerindeyken, bilgi seviyesi düştüğünde bu oran %18.0'lere kadar gerilemektedir.



Toplumda Metaverse Algısı

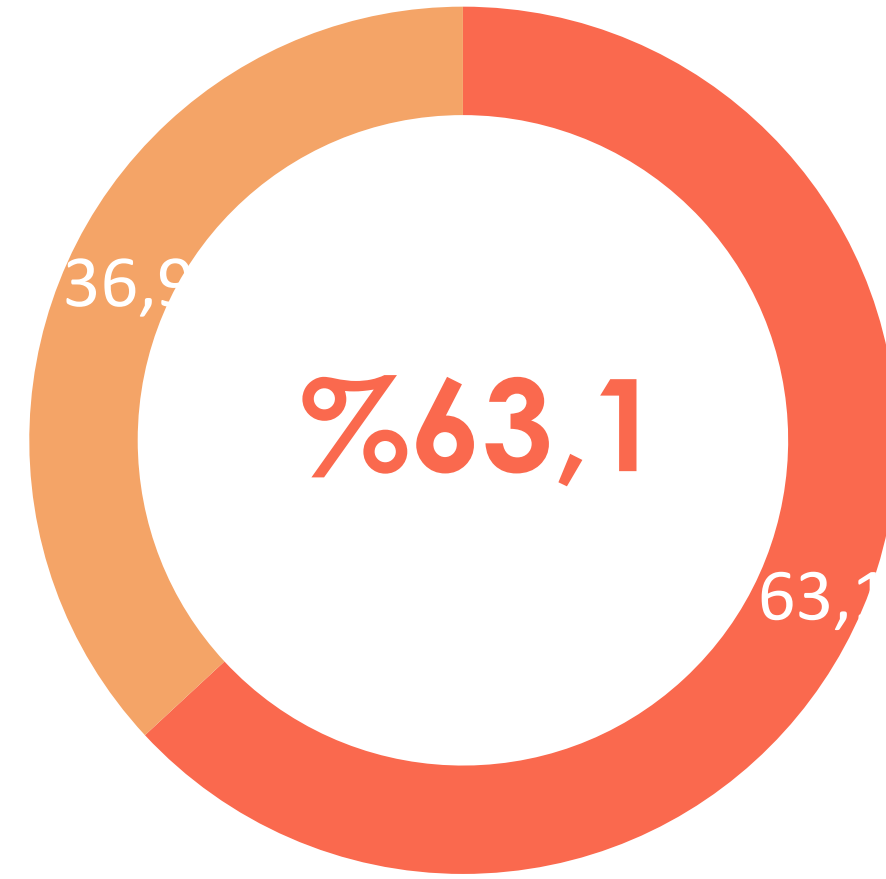
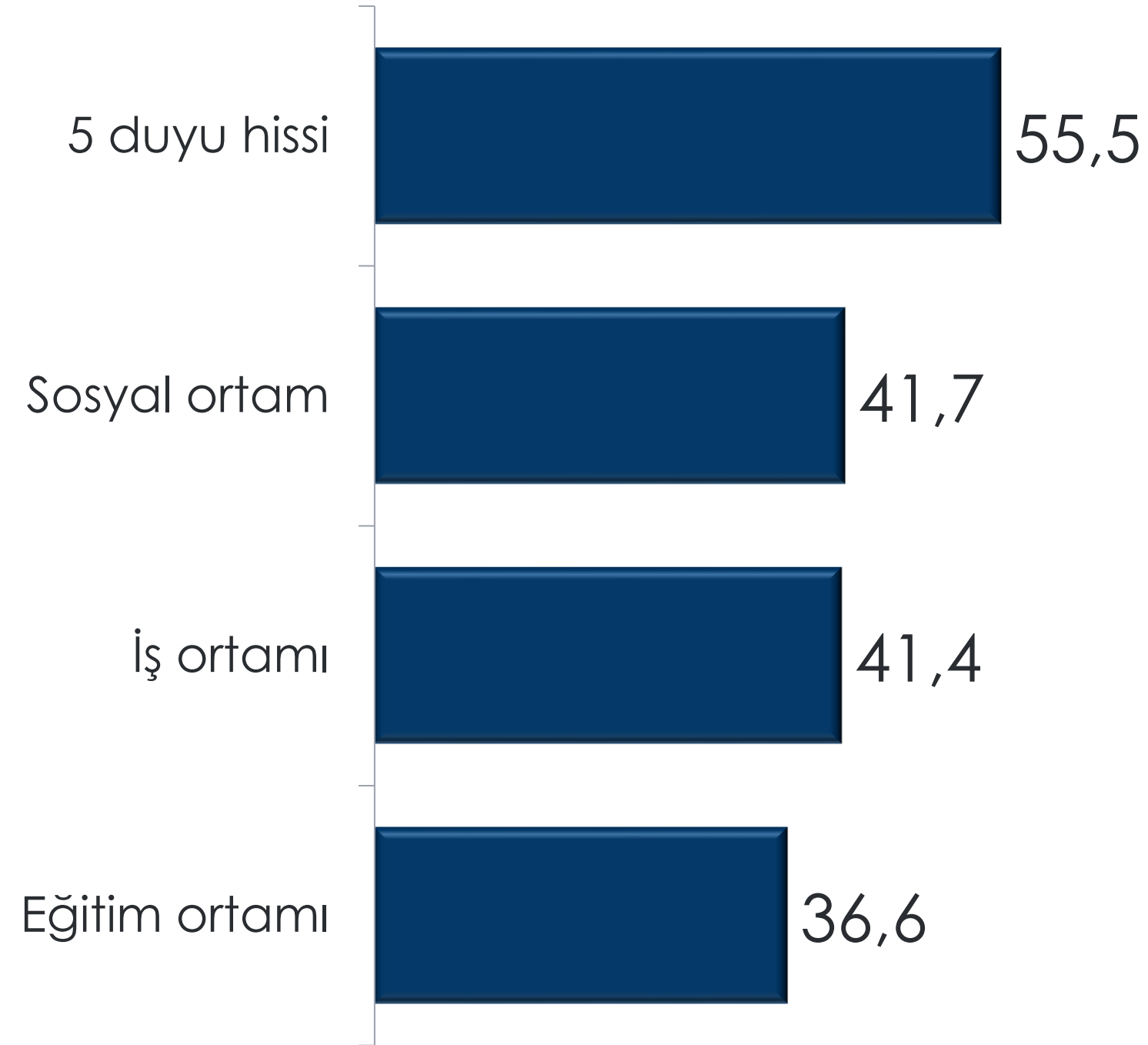
Çocuğunuz var mı?

Metaverse'de çocuğunuz için sınır ne olmalı? Metaverse'de çocuklar için ne riskleri olduğunu düşünüyorsunuz?

Metaverse'ü sizin için daha gerçekçi kılan, metaverse'de daha gerçekçi tatmin yaşamanızı sağlayan ifadeler.



Metaverse'ü daha gerçekçi kılan unsurlar Çocuk Sahipliği



Katılımcılar için 5 duyu hissi, sosyal ortam, iş ortamı ve eğitim ortamı metaverse'ü daha gerçekçi kılacaktır.

Ebeveynlerin en büyük tedirginliği çocuklarının gerçek ve sanal dünya arasındaki farkı kuramayıp karıştırmasıdır. Bir diğer tedirginlikleri ise gerçek hayatı yaşayamayıp gerçek hayattan kopmalarıdır.

Gerçeklik ile sanal arasındaki farkı kurabilmeli / Gerçek ile sanal ortamı karıştırmamalı	%20.9
Gerçek hayattan kopmamalı / Gerçek hayatı yaşamasına engel olmamalı / Çocukların gerçek dünyadan tamamen kopması	%8.9
Sınırlı olmalı / Sınırlanmalı / Süre kısıtlaması olmalı	%9.6
Metaverse'de çocuklar için ne riskler görmüyorsunuz / Yok / Riskli değil	%5.0
Yaş kısıtlaması olmalı	%5.0
Bağımlılık yapmamalı	%4.6
Aile koruması olmalı	%3.7
Tehlikeli olmamalı	%3.3

%19.4 fikri olmadığını belirtmiştir.



Toplumda Metaverse Algısı

Sizce metaverse'ün en büyük faydası ne olacaktır?
Sizce metaverse'ün en büyük tehlikesi ne olacaktır?

Metaverse'ün En Büyük Faydası

Finansal yetersizliklerden ötürü yapılamayan pek çok şeyin yapılabilmesi:

- Gezi
- Konser
- Maça gitmek vb.

%19.7

Zamandan tasarruf yapılacaktır

%10.3

Eğitim için faydalı olacaktır

%7.9

İş hayatı:

- Daha fazla iş imkanı/yeni iş kolları olacaktır
- Tehlikeli iş kollarının riskinin azalması
- Daha fazla iş birliği fırsatları

%7.9

%18.7 fikri olmadığını belirtmiştir.

Metaverse'ün En Büyük Tehlikesi

Hack / Siber dolandırıcılık

%21.3

Sosyal - Gerçek hayattan kopma olması / Bağımlılık yapması / Sanal ile gerçeğin karışması

%18.6

Verilerin etik dışı kullanılması

%12.7

%17.8 fikri olmadığını belirtmiştir.

Metaverse'ün en büyük faydasının geziler olarak görülmesi bu evrenin kültürel etkinlikler üzerindeki etkisinin büyük olacağını bize söylüyor.

Fiziksel maliyetleri azaltarak, yerinde deneyimleyerek öğrenme imkanı ile eğitim kalitesinin artacağı düşünülmekte.

Bir diğer faydası da istihdamı olumlu etkileyeceği yönünde. Buna ek olarak tehlikeli iş kollarında tehlikenin azalması beklentiler arasında.

Hack / Siber tehdit / Dolandırıcılık ise en büyük tehlike olarak görülmekle birlikte sanal ve gerçeğin karıştırılması ile verilerin etik dışı kullanımı metaverse'ün en büyük tehlikeleri olarak karşımıza çıkması beklenmektedir.



Toplumda Metaverse Algısı

Metaverse'ün eğitim-öğretim hayatına olumlu bir etkisi olacağını düşünüyor musunuz?
Nasıl bir etkisi olacağını düşünüyorsunuz?

Eğitim-Öğretime Olumlu Etki

Kesinlikle düşünüyorum

%19,6

Düşünüyorum

%22,6

Kararsızım

%37,2

Düşünmüyorum

%12,7

Kesinlikle düşünmüyorum

%7,9

PDT

42.2

NDT

20.6

Araştırmaya katılanların %42.2'si kolay öğrenme, bilgilerin görselleşmesi ve deneyimleyerek öğrenme avantajları nedeniyle metaverse'ün eğitime olumlu bir etkisi olacağını düşünüyor.

Bu evrende ezberci eğitim sisteminden deneysel eğitim sistemine geçme yolunun açılması beklenmektedir.

PDT'ye göre kuşaklar arası anlamlı bir fark bulunmamaktadır.



Toplumda Metaverse Algısı

Sizce metaverse'de para kazanma yöntemleri ne olacaktır?
Sizce metaverse'de özgür olmak ne demektir?

Metaverse'de Para Kazanma Yöntemleri

Al ve sat / Alım satım / Sanal ticaret (V-Ticaret)	%15.3
Arsa / Arazi alım satım	%12.0
Kripto para piyasaları	%10.4
Gerçek hayatta olacak her şey	%4.6

%4.6 altı dahil edilmemiştir.
%45.5 fikri olmadığını belirtmiştir.

Metaverse'de Özgür Olmak

Finansal yetersizliklerden ötürü yapılamayan pek çok şeyin yapılabilmesi	%17.2
Gezi imkanı	%11.8
Sınırsız olması	%8.6
Bu dünyada yapamadıklarını yapabilmesi	%6.8
Özgür olunacağını sanmıyorum / Özgür olunmayacak	%4.8

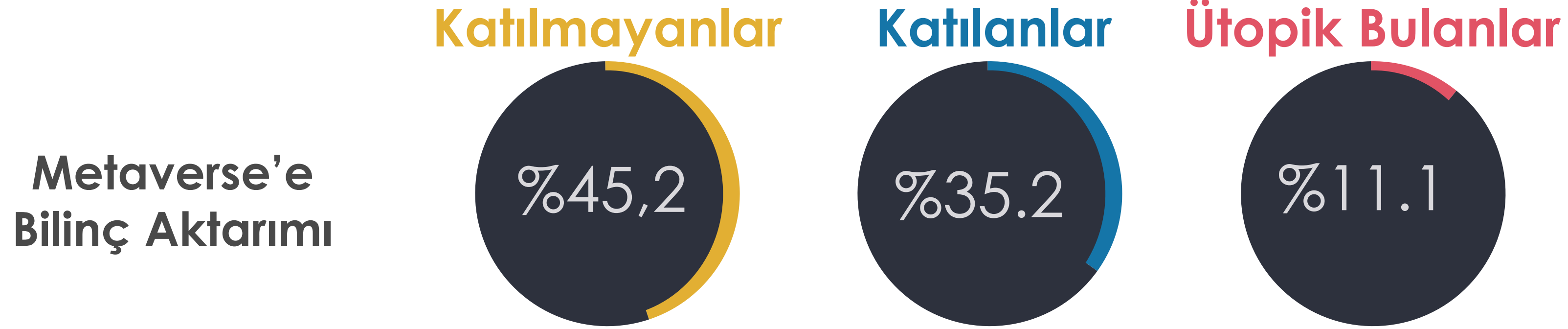
%30.0 fikri olmadığını belirtmiştir.

Metaverse'de para kazanma yöntemi olarak arsa/arazi alım satım belirtilmesi, toplumun normal hayattaki alışkanlıklarını ve sosyal yapılarını metaverse'e de taşıma eğiliminde olduklarının göstergesidir.



Toplumda Metaverse Algısı

Yaşamını yitirmeden önce insan bilincinin metaverse'e aktarılıp bilinçsel olarak metaverse'de yaşamaya devam etmesi size nasıl geliyor?



Ürkütücü / Korkutucu / Saçma / Akıl dışı / Kötü bir fikir olması

%45.2

Harika / Süper fikir / Mantıklı / Çılgın / Heyecan verici / İlginç / Enteresan olması

%32.3

Ütopik / Fantastik

%11.1

Ölümsüzlüğü bulma fikri olması / Sonsuza denk yaşamak / Ölümü alt etmek / Sonsuzluk / Ölümsüzlüğün sırrı

%3,0

Katılımcılar metaverse'e bilinç aktarımını %45.2 ile ürkütücü ve saçma, %32.3 ile harika ve heyecan verici olarak yorumlamaktadır.

%3'ün altı grafiğe dahil edilmemiştir.



Toplumda Metaverse Algısı

NFT konusunda ne kadar bilginiz?
NFT sizce nedir?
NFT'ye ilgi duyuyor musunuz?

NFT



Metaverse bilgisi olduğunu belirtenlerin %70.0'den fazlası NFT bilgisi olduğunu belirtmektedir. %15.0'i ise ortalama bir bilgi seviyesi olduğunu belirtmektedir.

Değiştirilemez token / benzersiz	%7.5	Depolanan bir veri tipi	%2.6
Dijital bir para / Kripto para	%5.2	Dijital defter	%2.3
Dijital resim / Sanal resim	%4.9	Sanal dünya	%2.3

NFT Bilgi Seviyesi



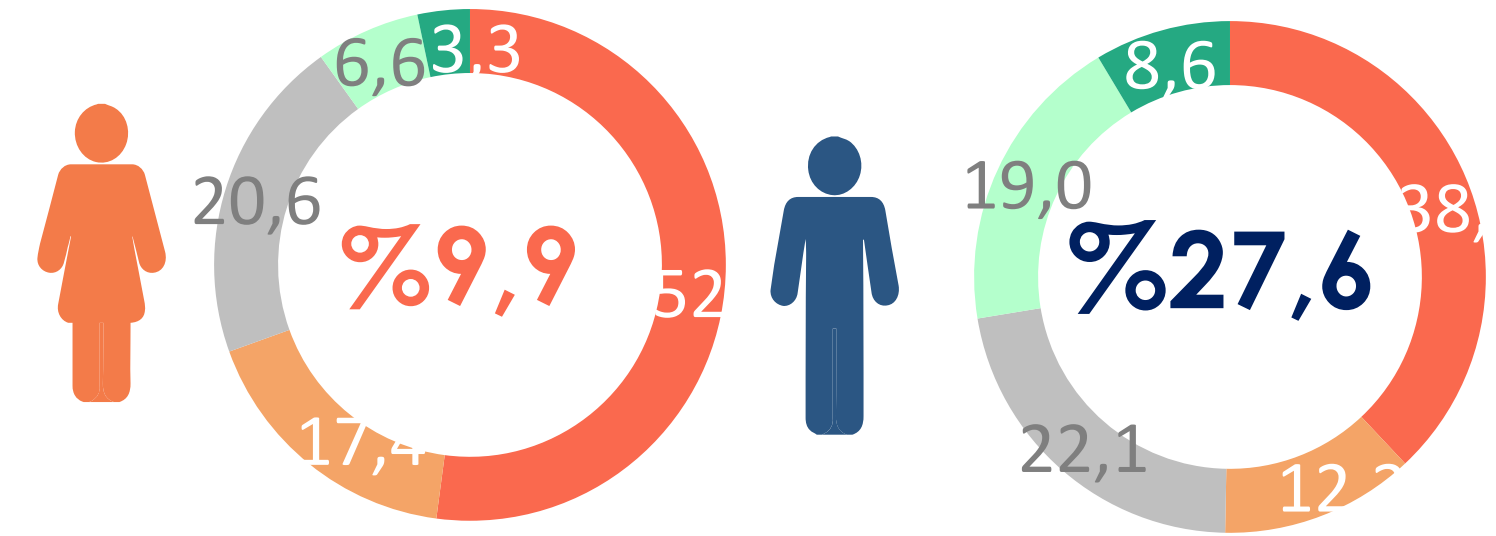
■ Çok fazla bilgi sahibiyim
■ Ne bilgi sahibiyim, ne bilgi sahibi değilim
■ Hiç bilgi sahibi değilim

■ Bilgi sahibiyim
■ Bilgi sahibi değilim

NFT'ye İlgi Seviyesi



■ Kesinlikle ilgi duyuyorum ■ İlgi duyuyorum ■ Kararsızım ■ İlgi duymuyorum ■ Kesinlikle ilgi duymuyorum
n:662 (NFT kavramını duyanlar)



X Kuşağı **%9.7**

Y Kuşağı **%23.8**

Z Kuşağı **%18.2**

$$\text{Arf}(g) = \sum_{i=1}^n g(a_i) g(b_i) \in \mathbb{Z}_2$$

$a_i, b_i \quad i = 1, 2, 3, \dots, n.$



Ord. Prof. Dr. Cahit Arf
Atatürk Üniversitesi
1958-1959 Öğretim Yılı Halk Konferansları
Makine düşünebilir mi ve nasıl düşünebilir?

