



YTÜYILDIZ
TEKNOPARK

Bugüne Gelecekten Bak



İsa Turgut inci

YTÜ Yıldız Teknopark A.Ş.
Genel Müdür Yardımcısı
isa.turgut@yildizteknopark.com.tr

Saïd Business School, University of Oxford – Stratejik
Projelerin Yönetimi

Institut d'Administration des Entreprises de Paris
Sorbonne Business School And Business
Management Institute – Dijital Dönüşüm Liderliđi

Boğaziçi Üniversitesi - Yönetim ve Organizasyon

Yıldız Teknik Üniversitesi – Y. İşletmesi

İst. Aydın Üniversitesi - Mimarlık



Metaverse ve Sanal Kuluçka Merkezi

Oyun Ekosistemi & Metaverse

Teknoloji

SKB

Sürdürülebilirlik

Çevik (Agile) Manifesto

- Süreçler ve araçlardan ziyade **bireyler ve etkileşimlere**
- Kapsamlı dokümantasyondan ziyade **çalışan yazılıma**
- Sözleşme pazarlıklarından ziyade **müşteri ile işbirliğine**
- Bir plana bağlı kalmaktan ziyade **değişime karşılık vermeye değer verme**

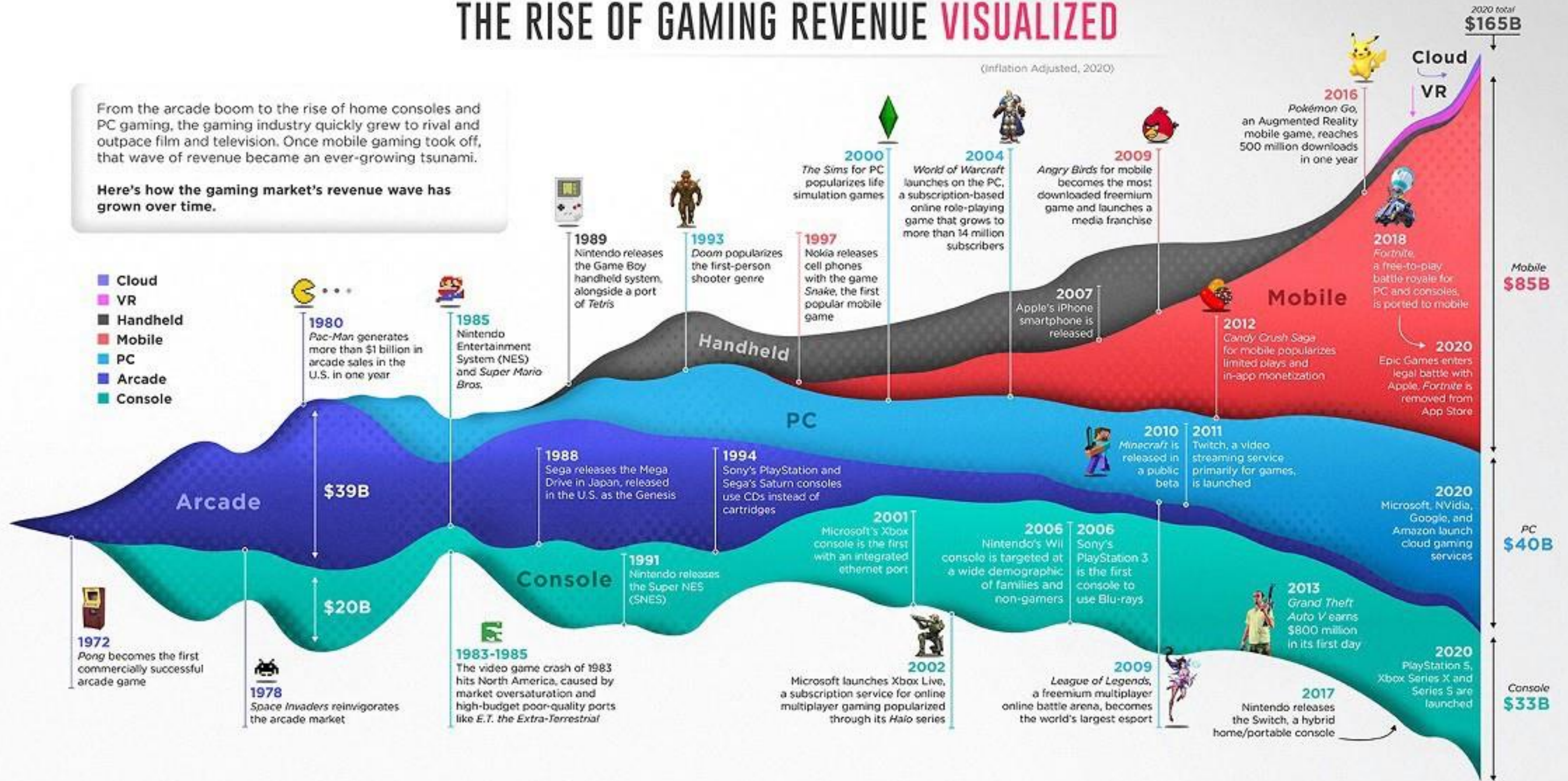
Sürdürülebilir Kalkınma Bölgesi (SKB)

THE RISE OF GAMING REVENUE VISUALIZED

(Inflation Adjusted, 2020)

From the arcade boom to the rise of home consoles and PC gaming, the gaming industry quickly grew to rival and outpace film and television. Once mobile gaming took off, that wave of revenue became an ever-growing tsunami.

Here's how the gaming market's revenue wave has grown over time.

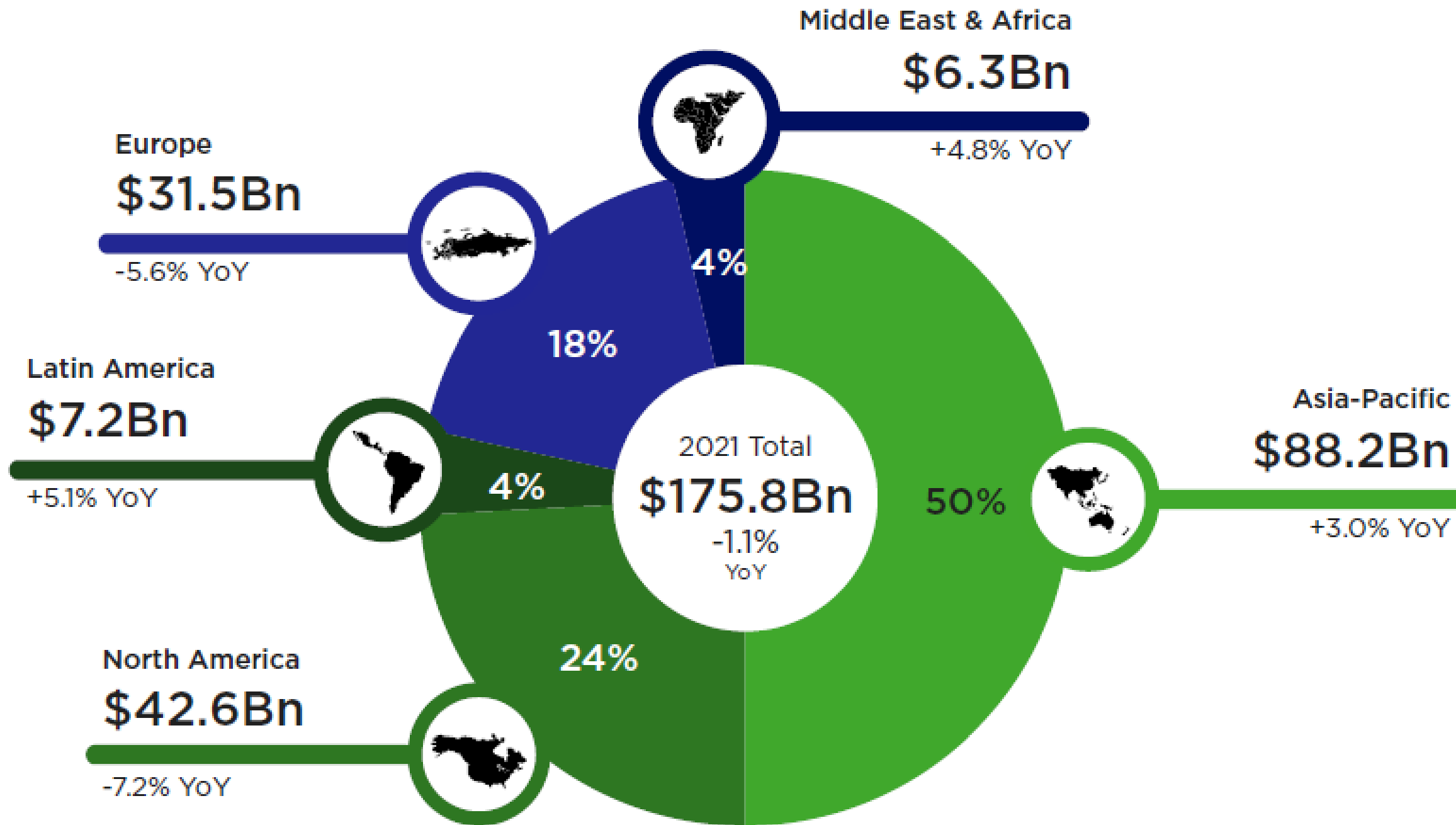


SOURCE: Polham Smithers
COLLABORATORS: RESEARCH + WRITING: Owen Wallace | DESIGN + ART DIRECTION: Clayton Webbworth



Facebook icon | YouTube icon | /visualcapitalist | Twitter icon | Instagram icon | @visualcap | visualcapitalist.com

Oyun Ekosistemi



\$272 milyar

2030

ADJUST 

2021'de 93.2 milyar dolar olan mobil oyunları pazar görünümü, 2030'te 272 milyar dolara ulaşacak

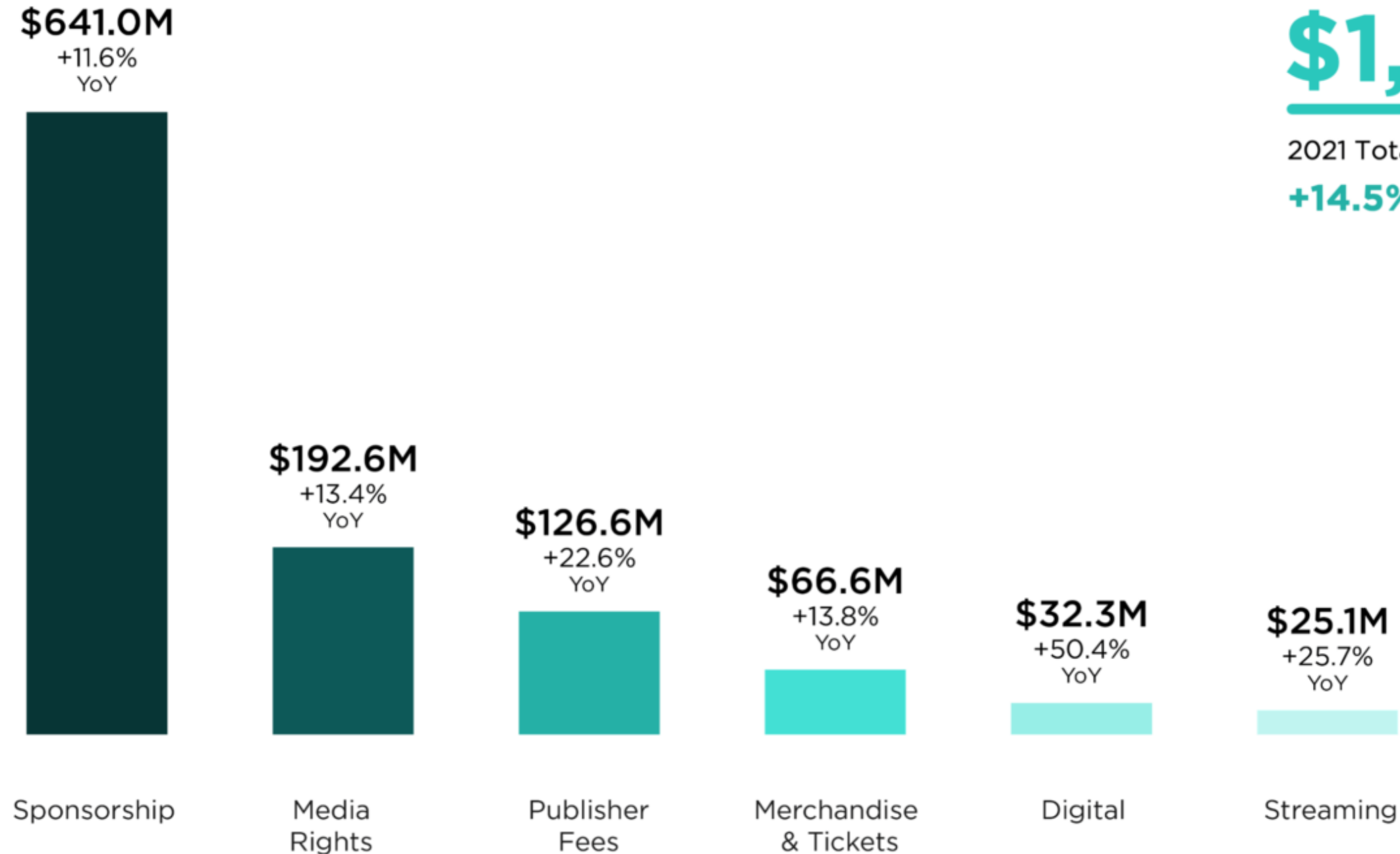
\$93.2 milyar

2021



2021 Esports Revenue Streams

Global | With Year-on-Year Growth



\$1,084.1M

2021 Total Esports Revenues

+14.5% YoY

Newzoo's esports revenue figures always exclude revenues from betting, fantasy leagues, and similar cash-payout concepts, as well as core game revenues.

Türkiye'de Oyun Pazarı* ve Espor

Hız



En Hızlı Unicorn
23 Ay



En Hızlı Çıkış
72 Ay

Yatırım



Startup
42



Yatırım Tutarı
USD 238M

2021'de Yatırım Alan Bazı Girişimler



*Son 3 Senede En Fazla Yatırım Alan Sektör

Gram Games

Londra/Istanbul 2012

2018'de Zynga satın aldı.(\$250milyon)

10 yıl = 10 oyun = 150+ personel

Peak Games

Istanbul 2010

\$18m destekle kuruldu.

2020'de Zynga satın aldı. (\$1.8milyar)

12yıl = 4 oyun = 180+ personel

Dream Games

Istanbul 2019

\$7.5 milyon tohum yatırımı aldı.

2021'de \$205, 2022'de \$255 milyon

yatırım aldı.

3 yıl = 1 oyun = 100+ personel

Unicorn

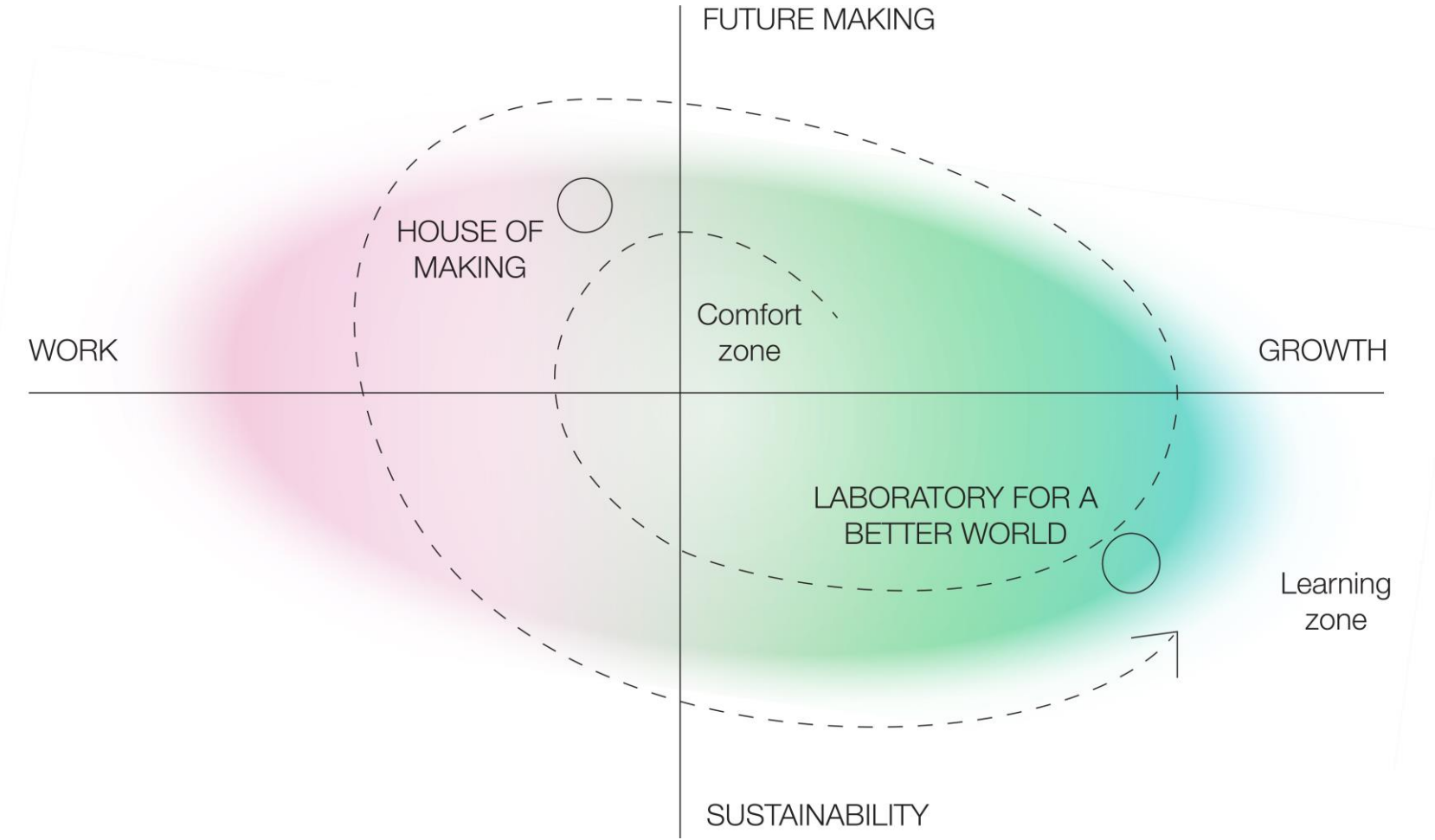
peak
GAMES

dream*

Global İçgörüler

Fortune Business Insights, 2021-2028 yılları arasında %13,20'lik bir yıllık bileşik büyüme oranı sergilerken, küresel [oyun pazarının](#) **2028 yılına kadar 545,98 milyar ABD dolarına** ulaşarak ivme kazanması bekleniyor.

(Oyun Pazarı Büyüklüğü, Paylaşım ve Tahmin 2021-2028)



Metaverse





Nvidia CEO'su Jensen Huang, Ekim 2020'de "Metaverse geliyor" dedikten sonra, yurtiçi ve yurtdışındaki medya, **Metaverse'den yeni nesil internet olarak bahsetti.** Second Life'ın 2003'te piyasaya sürülmesinden bu yana, çeşitli dijital platformlar Metaverse odaklı bir yaklaşım benimsedi ve ilgili araştırmalar çoğaldı.

OASIS, *Ready Player One*, 2018

Ernest Cline aynı adlı romanını S. Spielberg tarafından uyarlanan "Ready Player One" filminde "Oasis - Vaha" metaverse evreni olarak kurgulandı.



Neal Stephenson, *Snow Crash*, 1992



Travis Scott, *Fortnite*, 12 milyon seyirci
(Fortnite, sadece 2018 ve 2019'da 9 milyar dolar gelir elde etti.)

Metaverse İlgisi

**The
Washington
Post**

İnternetin sonraki sürümü genellikle Metaverse(...) olarak tanımlanır. İşler, alışveriş alanları ve tüketilecek medya ile tamamlanmış kendi ekonomisine sahip olacak. Metaverse kaçınılmazdır.

(2020.4.18, 'Silicon Valley is racing to build the next version of the Internet.

Fortnite might get there first.')

Sanal kimliğe sahip bir avatarınız olmalı. Bir rock yıldızından bir mankene kadar her şey olabilirsiniz ve bu Metaverse'in büyük bir çekiciliğidir.

2021.1.27, 'Roblox CEO Dave Baszucki believes users will create the metaverse')

**Venture
Beat**

Forbes

Metaverse, internetin bir sonraki sürümüdür. Ancak statik web sayfaları yerine sizi sürükleyici, oyun benzeri bir dünyaya itecektir.

(2021.3.23, 'Welcome To The 'Metaverse'')

Metaverse Tanım

2000'lerden bu yana, akademi ve kuruluşlar tarafından Metaverse'in birçok tanımı yapıldı. Küçük farklılıklar bir yana, hepsi avatarlar, sosyoekonomik faaliyetler ve fiziksel dünyayla etkileşimler ile karakterize edilen sanal bir dünyaya işaret etti. Nihayetinde kar amacı gütmeyen araştırma grubu Acceleration Studies Foundation (ASF*) tarafından önerilen tanımı benimsediler.

“ Fiziksel **gerçekliğin ve** geliştirilmiş kalıcı **sanal alanın yakınsaması**, kullanıcıların bunu herhangi biri olarak deneyimlemesi. ”

*Toplulukların, şirketlerin ve bireylerin; öngörü kapasitelerini (yenilik, yaratıcılık, strateji, planlama, tahmin ve güvenlik) ve teknolojik değişim süreçlerini hızlandırarak geliştirmelerine yardımcı olan kurum.



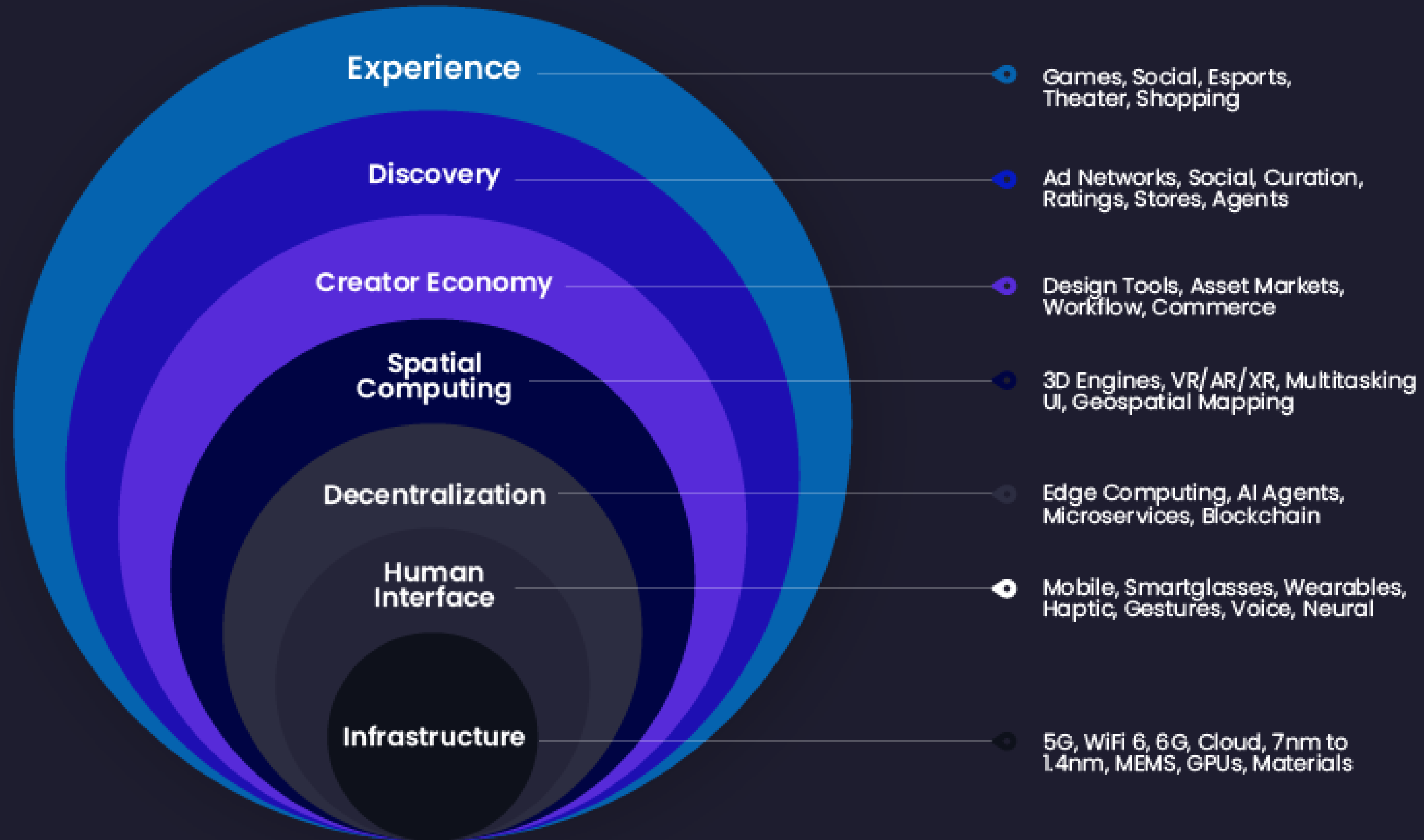
Metaverse'ün Tanımlanan Dört Türü, ASF(2006)

ASF(2006) Tarafından Tanımlanan Yapı, Metaverse Türleri; Yol Haritası'nda ASF, Metaverse'i dörde bölmek için iki eksen kullanmıştır.

Formlar: Lifelogging, Augmented Reality, Mirror Worlds, Virtual Worlds.



The Seven Layers of the Metaverse

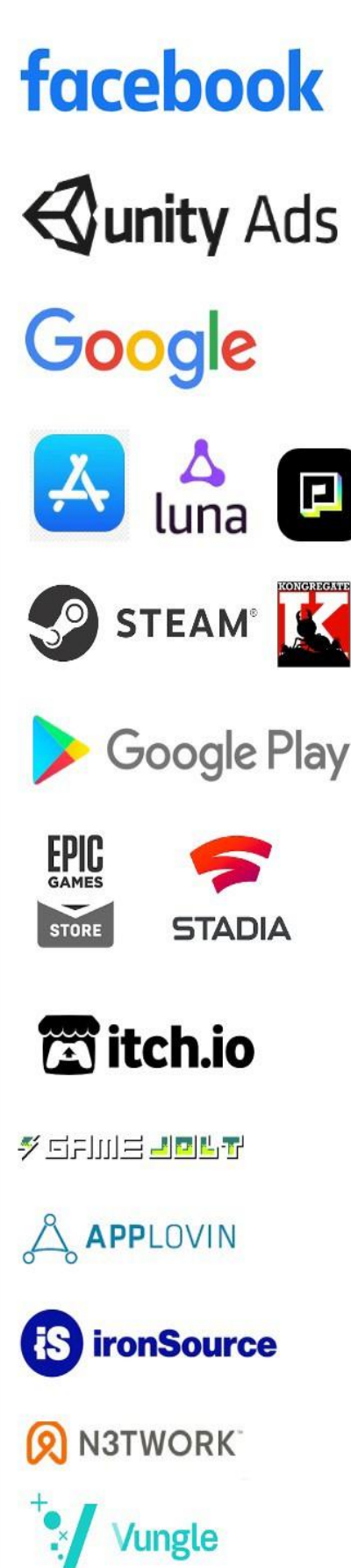


Metaverse Market Map

Experience



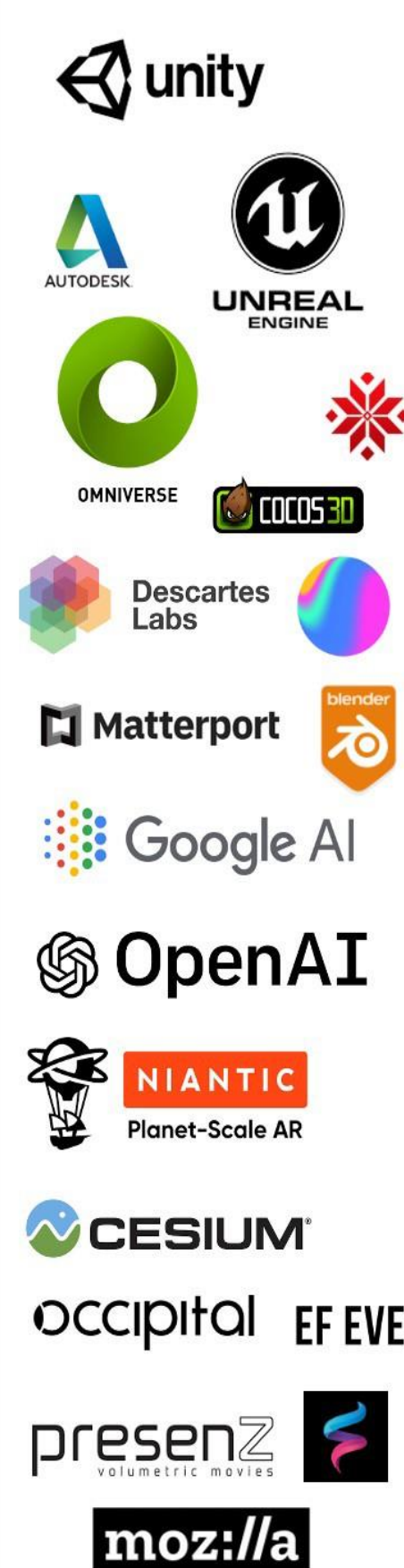
Discovery



Creator Economy



Spatial Computing



Decentralize



Human Interface

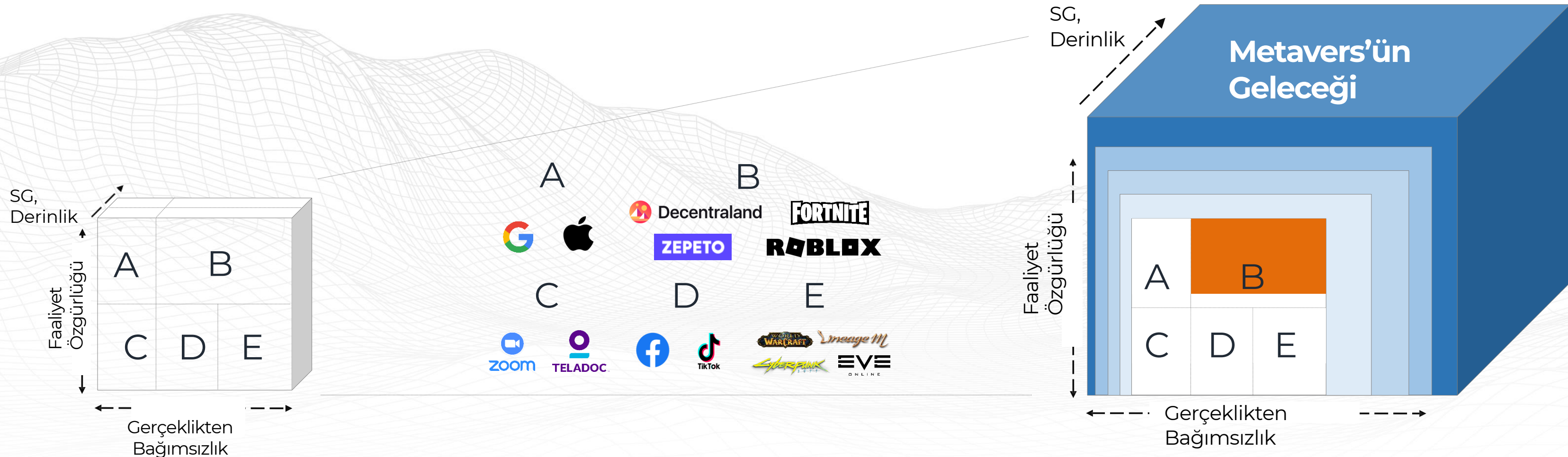


Infrastructure

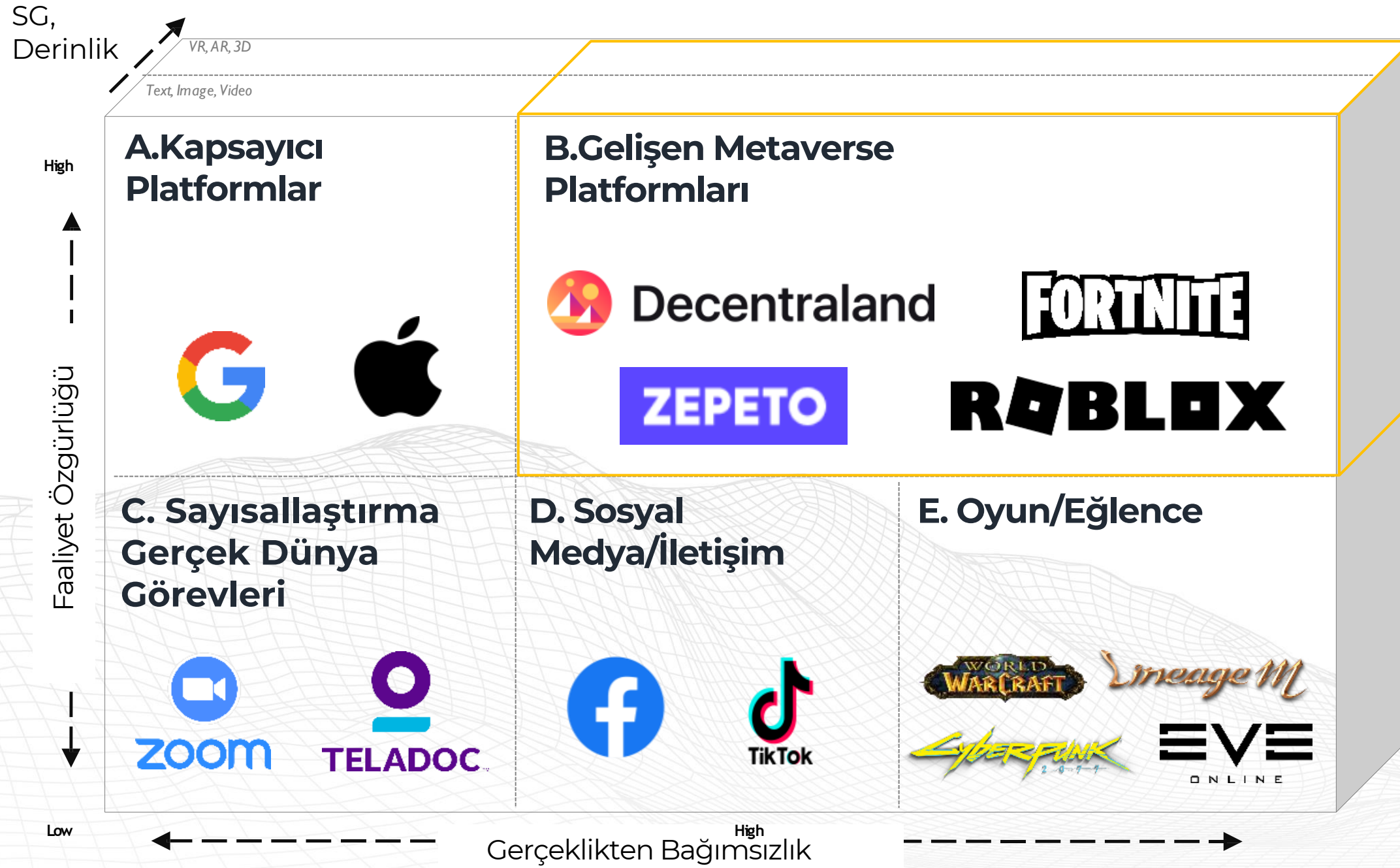


Şirketlerin ve Hizmetlerin Özellikleri

A	<ul style="list-style-type: none"> Halihazırda çeşitli hizmetler sunmaktadır, ancak her biri ayrı ayrı ve bağımsız olarak çalışır Metaverse'in geniş tanımına girdiği görülebilir, ancak şu anda bu evrende değiller
B	<ul style="list-style-type: none"> Amaç odaklı olmak yerine ücretsiz keşif ve iletişim merkezli faaliyetler Konserler, seçim kampanyaları, mezuniyet törenleri ve başlangıç törenleri Kullanıcıların kâr elde ettikleri yaratıcı etkinliklere katılmaları için araçlar ve sistemler sağlar.
C	<ul style="list-style-type: none"> Küresel COVID-19 pandemisinin ardından çevrimdışı faaliyetler hızla dijitalleştirildi Video konferans gibi basit dijital geçişlerden 3D ve VR teknolojisini kullanan vaka uygulamalarına kadar uzanır
D	<ul style="list-style-type: none"> Yaşam günlüğü veya bilgi alışverişi amacıyla iletişimi destekler Kullanıcıların her biri kendi isteklerine ve ihtiyaçlarına uyan yeni, benzersiz bir kişilik oluşturabilir
E	<ul style="list-style-type: none"> Kullanıcıların gerçeklikten bağımsız ve kendi hedef ve kurallarına sahip sanal bir dünyada katılmaları ve eğlenmeleri (genellikle çevrimiçi oyunlar) için hizmetler sunar.



Metaverse ve Anahtar Oyuncu Kategorileri



X aksı



Gerçeklikten Bağımsızlık:

Fiziksel dünyanın etkinliklerini (alışveriş, eğitim, konferans vb.) genişleten bir Metaverse, gerçeğe daha fazla bağımlıyken, yeni etkinliklere (dijital alanların keşfi, karakterler arasında savaşma) izin veren bir Metaverse gerçeklikten bağımsızdır.

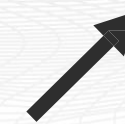
Y aksı



Faaliyet Özgürlüğü:

Az sayıda belirli aktiviteye sahip (konferans, tani, sosyal ağ) metaverse'ler düşük aktivite özgürlüğüne sahipken, çok çeşitli hizmetlere izin veren veya kullanıcıların kendi aktivitelerini genişletmelerine izin veren Metaverse'lerin yüksek aktivite özgürlüğüne sahip olduğu söylenebilir.

Z aksı



Derinlik, Sanal Gerçeklik:

Metin, resim ve videoya dayalı olmaktan VR, AR ve 3D'ye doğru hareket ederken, Metaverse ne kadar gerçek görünürse, sanal gerçeklik o kadar yüksek olur.

Yeni Nesil Metaverse Servisleri

FORTNITE

Yakın zamanda sosyal ve kültürel bir platforma dönüşen bir hayatta kalma atış oyunu

- 10-17 yaşlarındaki Amerikalıların %40'ı haftada en az bir kez Fortnite'a erişiyor
- BTS, "Dynamite" müzik video koreografisini burada yayınladı

ZEPETO

Kullanıcıların 3 boyutlu avaturları aracılığıyla arkadaş edindiği ve sosyalleştiği bir sosyal medya platformu

- Şubat 2021 itibariyle 200 milyon kullanıcının %80'inini gençler oluşturuyor
- Gucci ile sanal bir işbirliğinin ardından on gün içinde yaklaşık 400.000 adet hayran yapımı içerik oluşturuldu.

ROBLOX

Kullanıcıların oyun oluşturmaya ve oyundan zevk almasına olanak tanıyan çevrimiçi bir oyun platformu

- 16 yaşın altındaki Amerikalıların %55'inin bir Roblox hesabı var
- Kullanıcılar, Roblox'ta, YouTube'a göre 2,5 kat daha fazla zaman harcıyor

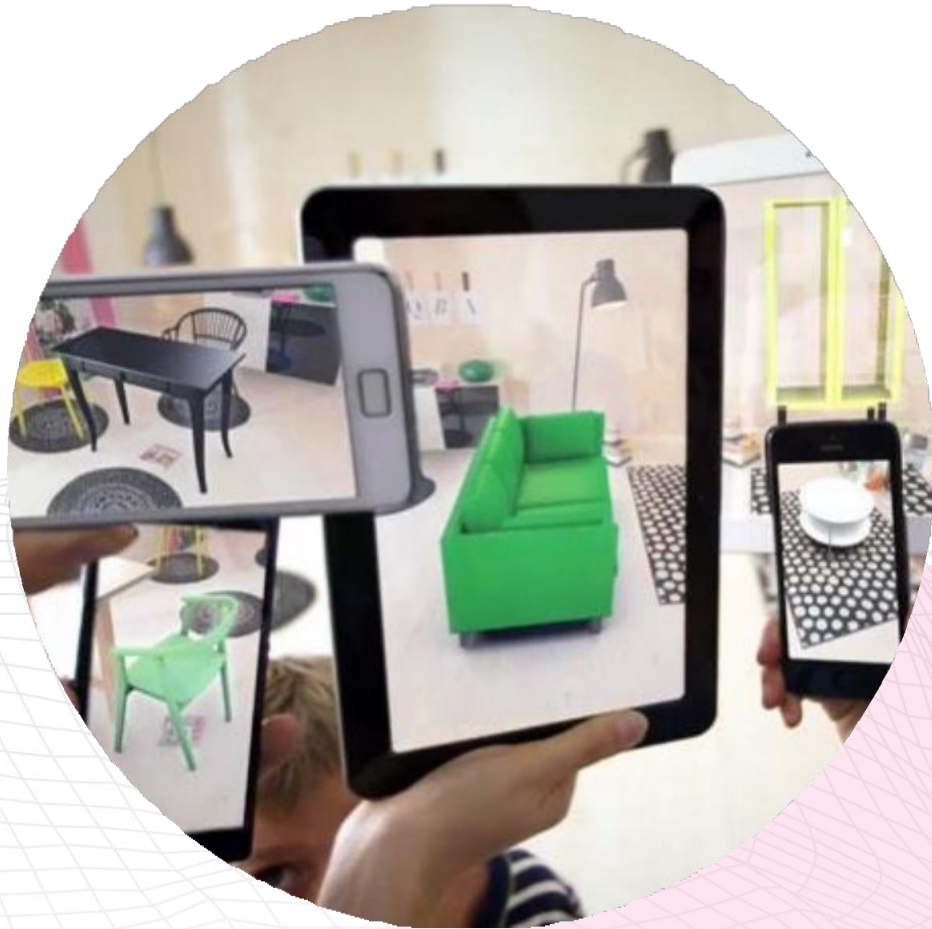
MINECRAFT

Kullanıcıların blokları üst üste dizerek kendi dünyalarını oluşturabilecekleri bir oyun platformu

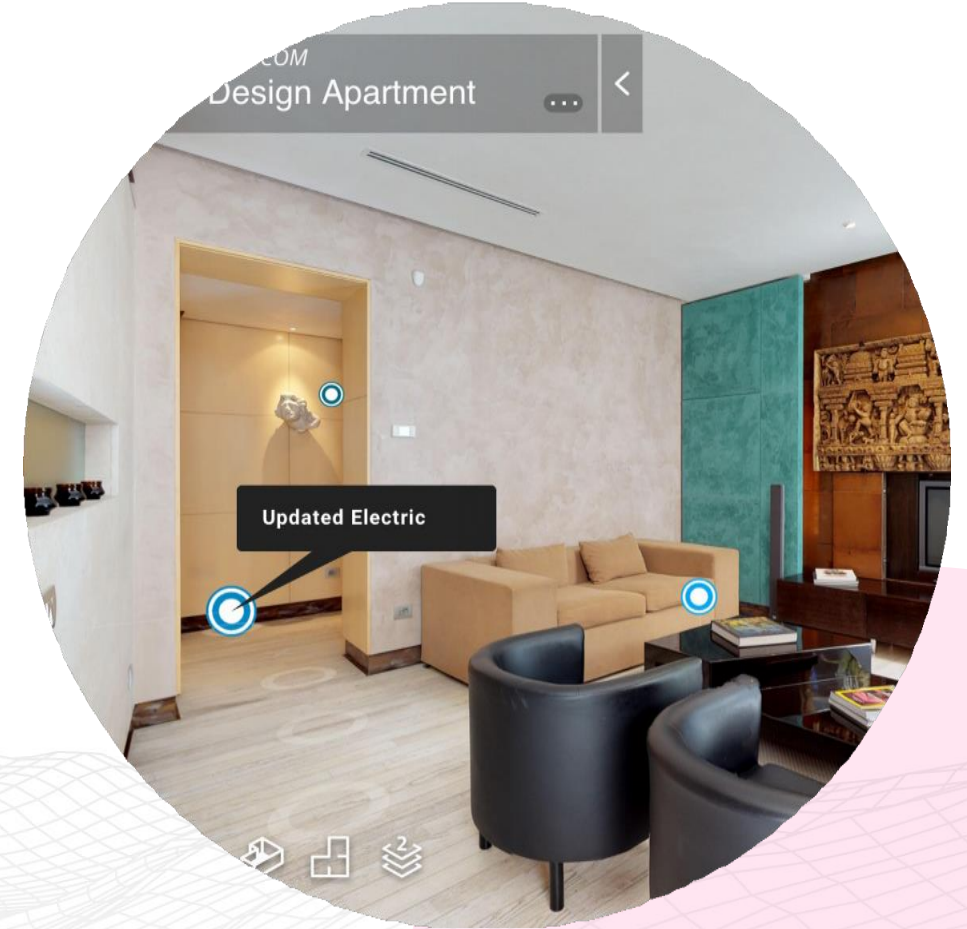
- Çoğu genç olan yaklaşık 126 milyon aylık kullanıcı
- UC Berkeley de dahil olmak üzere bazı okullar Minecraft'ta öğrenciler tarafından düzenlenen mezuniyet törenleri düzenledi

Yapı Örnekleri

- **Shopify**, sanal ve artırılmış gerçeklikle geliştirilmiş alışverişi öngörüyor



- VR aracılığıyla Mısır miras alanlarını keşfi
- Telepresence aracılığıyla diğer gezginlerle gerçek zamanlı, sosyal olarak etkileşim



- **Matterport**, gayrimenkulün VR satışı



Özgün Eserler



Beeple'in 69 milyon dolarlık NFT destekli sanat eseri "Everydays - The First 5000 Days"ın alıcıları - sanal bir çevrimiçi dünyada, Venkateswaran'da "The Souk" adlı bir anıtta sergileniyor. Nonfungible.com tarafından yapılan bir değerlendirmeye göre sergilenen dijital arazi, sanat eserleri, giyilebilir cihazlar ve isimlerden oluşan **NFT portföyü 189 milyon dolar değerinde**



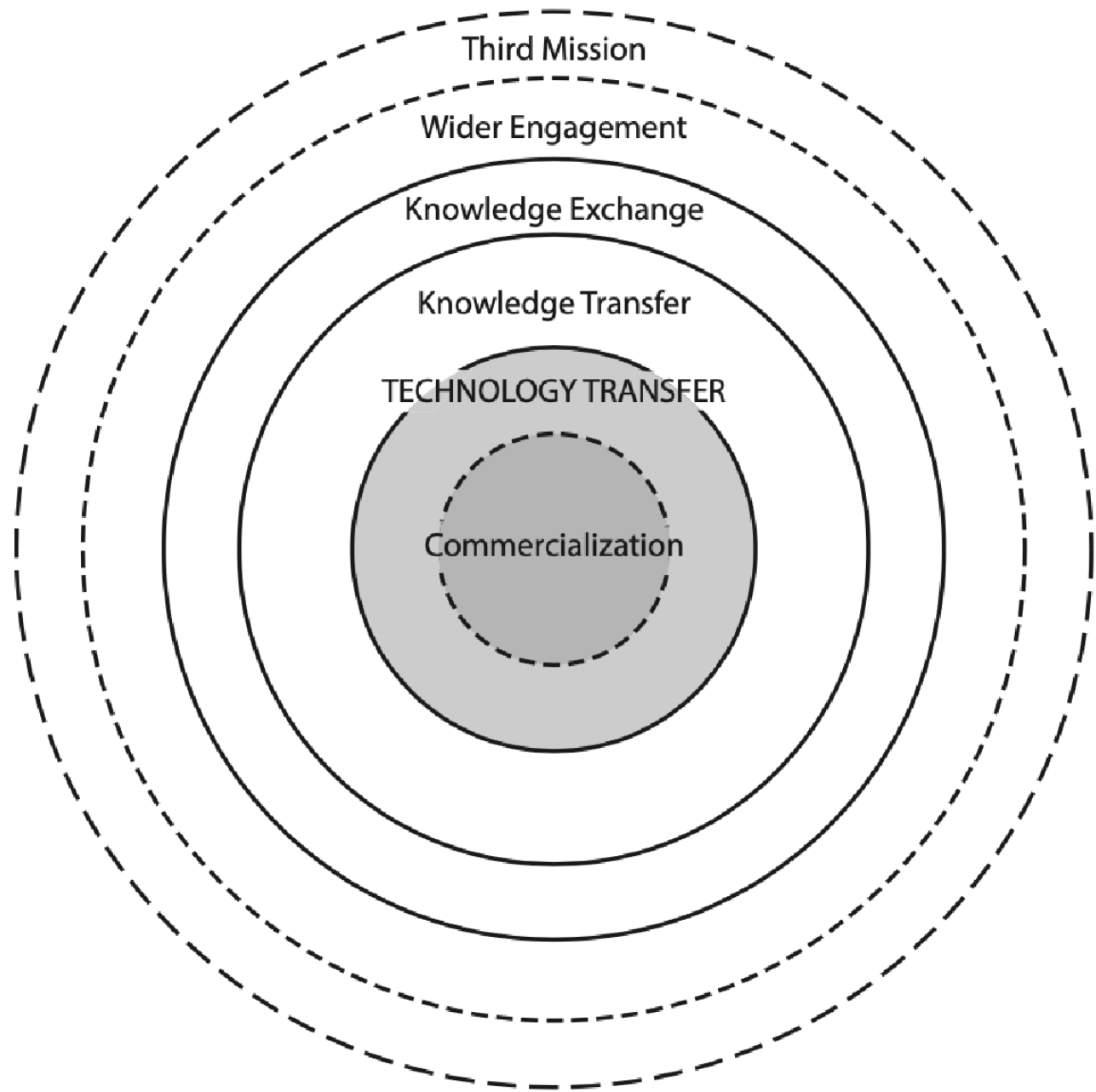
Güney Kore, ulusal bir sanal ve artırılmış gerçeklik platformunun geliştirilmesini teşvik etmek ve sanal ortamların etiğini çözmek için yerel şirketlerden oluşan bir **"metaverse ittifakı"** oluşturdu.

StarVerse Incubation Center



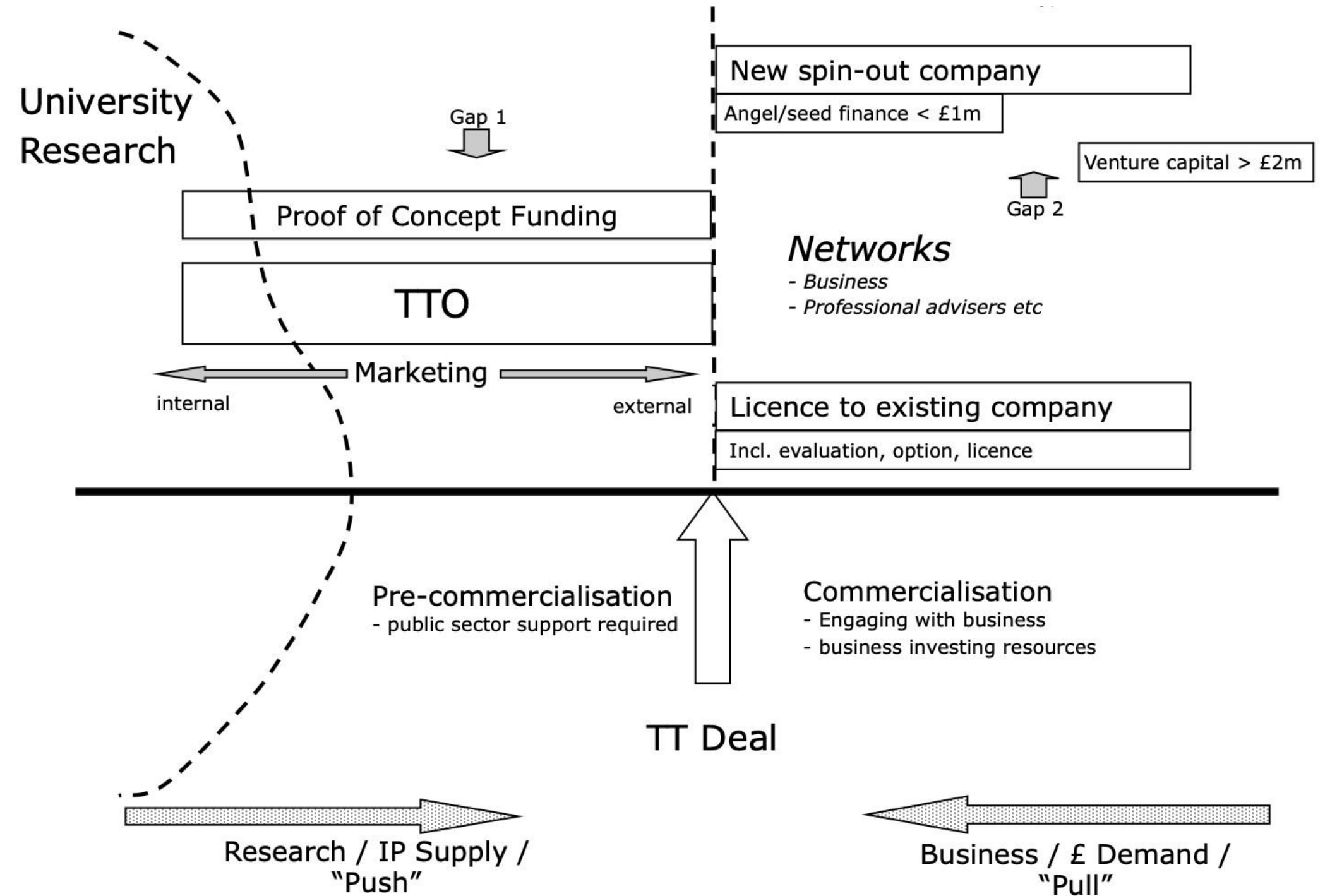
Davutpaşa'22

Sanal Kuluçka Merkezi – Teknoloji Transferi

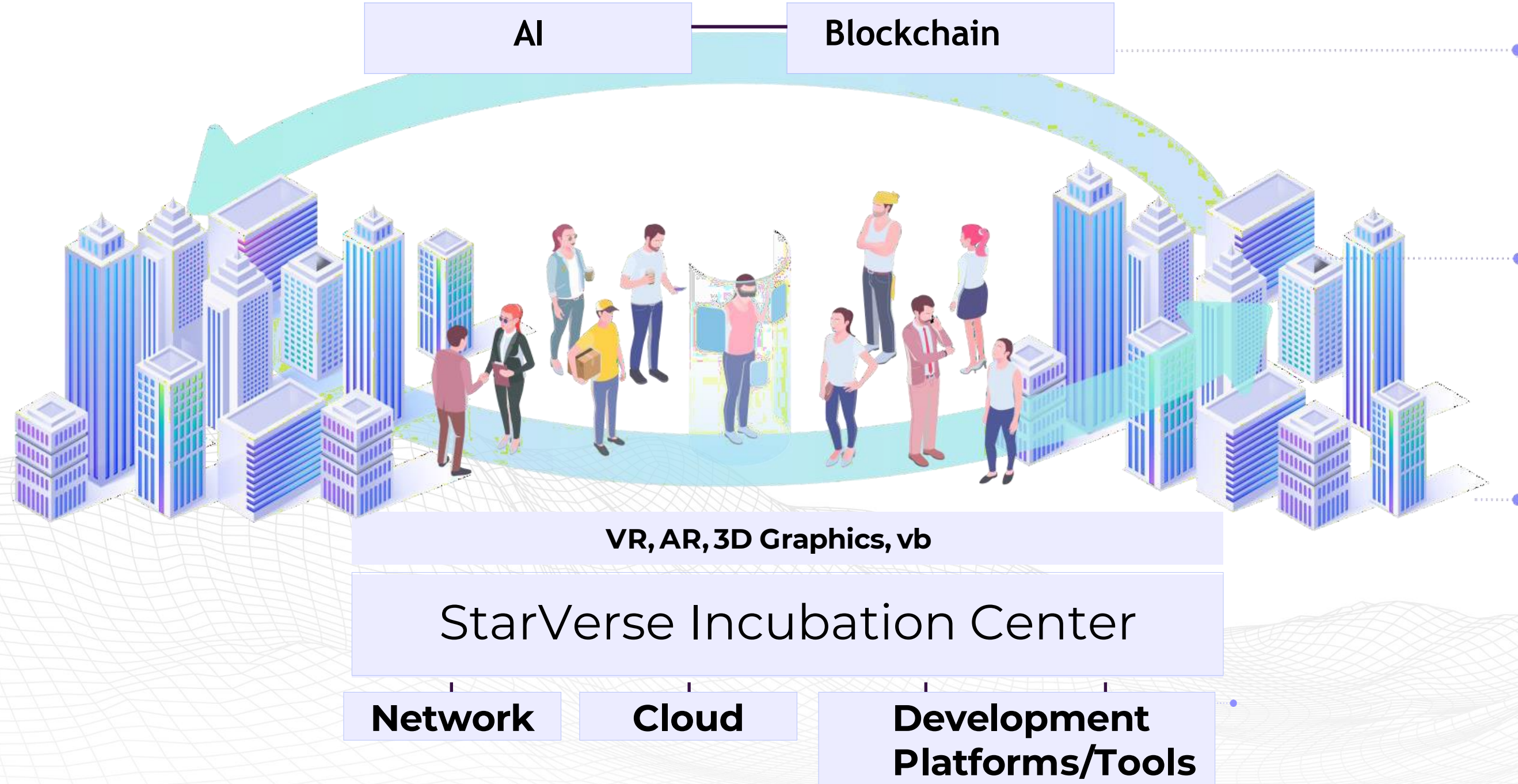


© 2020 Johns Hopkins University Press

@TomHockadayOxon



Sanal Kuluçka Merkezi



- **Sosyoekonomik**

Kiracıların daha fazla fayda ile hareket etmelerini sağlayan teknoloji (smart contract)

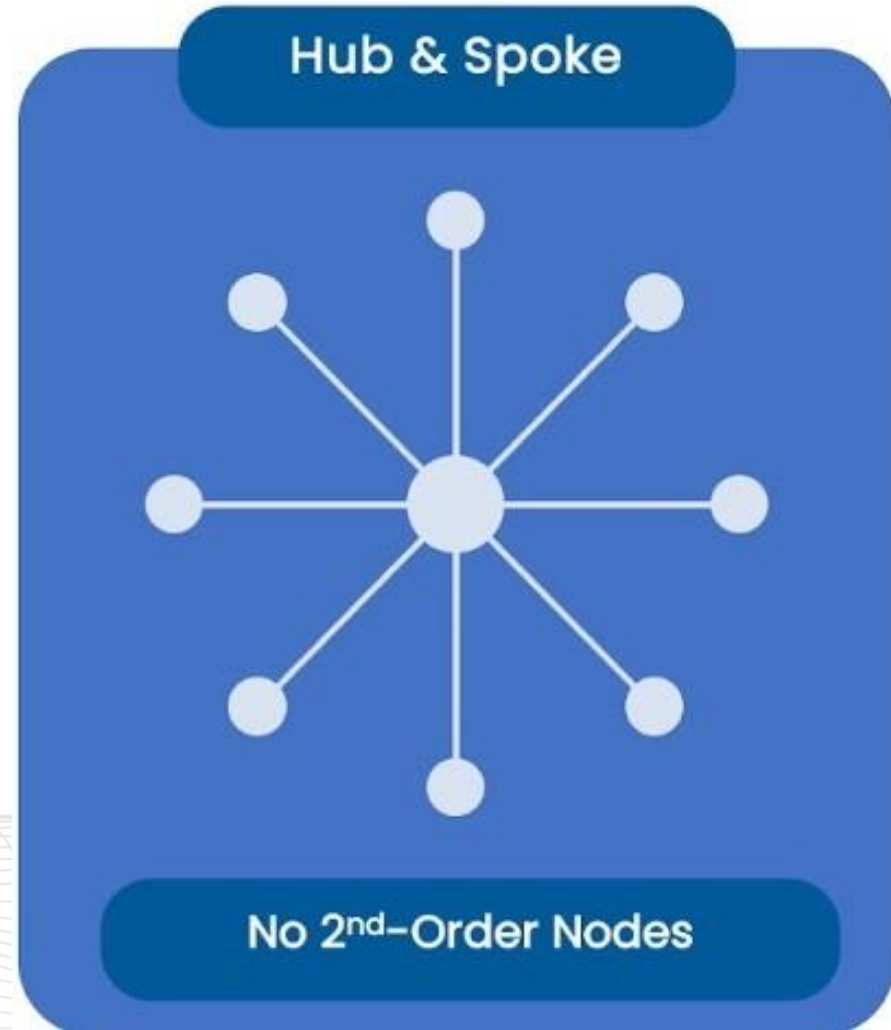
- **Meta evren**

Kullanıcılar arasında iletişim ve bilgi alışverişini kolaylaştırmaya, üretim ve tüketimi teşvik etmeye ve ekonomik faaliyetlerle ilgili olarak know-how paylaşımı

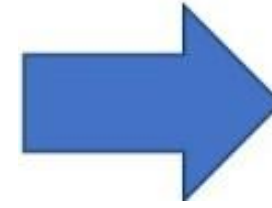
- **TT - Ticarileşme**

Üniversite araştırmalarının yatırıma ve iş dünyasına erişim sağlayacak yapının ve yatırımcıya sunuş aşamalarının sanallaştırılması. (NFT Pazar)

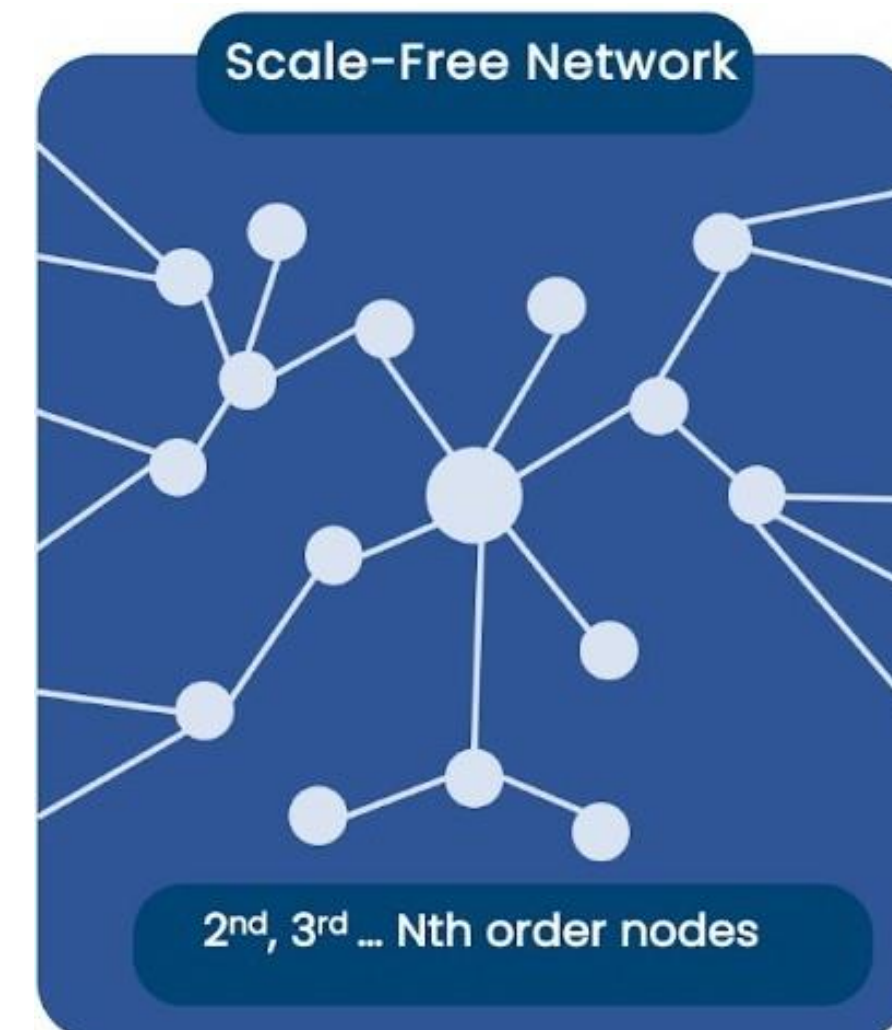
Network Effect



Kısıtlı ve hızlı ağ yapıları



Akıllı Kontrat

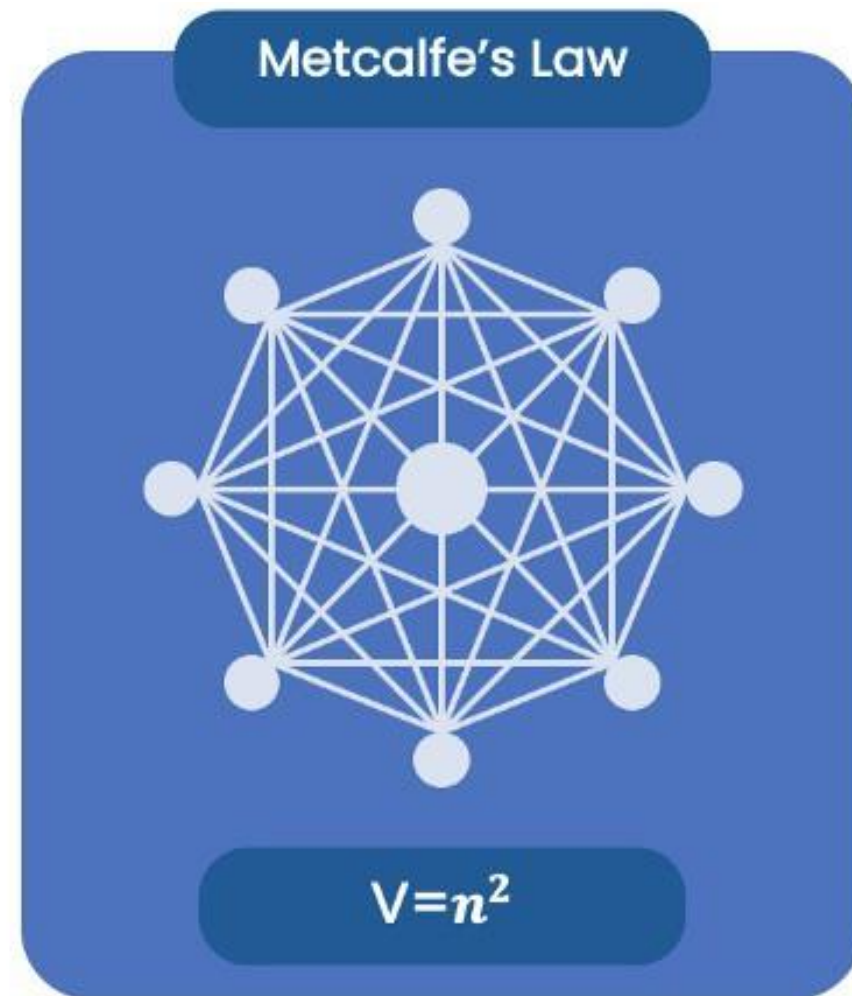


Merkezi konvansiyonel yapı
Mükerrer ve atıl platformlar

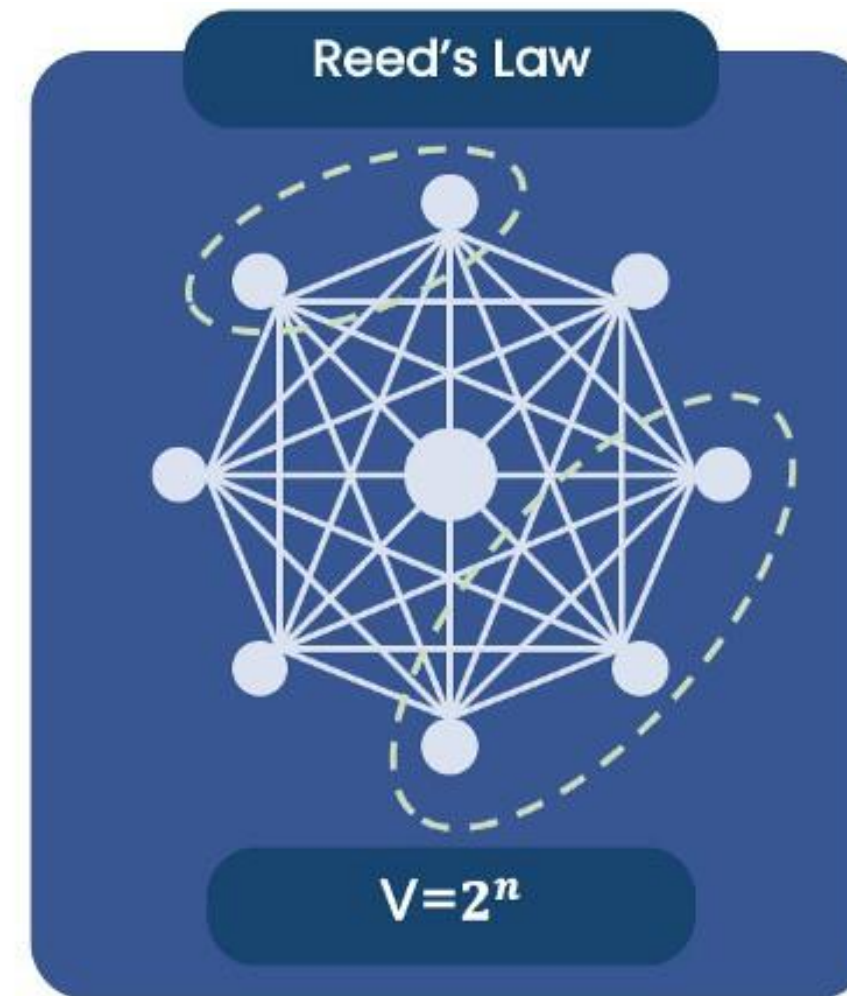
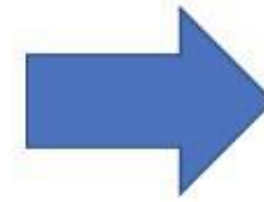
Merkeziyetsiz yapı
Sosyal network, açık kaynak kod

Network Effect

4 = 4
9 = 8
16 = 16
25 = 32
36 = 64
49 = 128
.
.
.



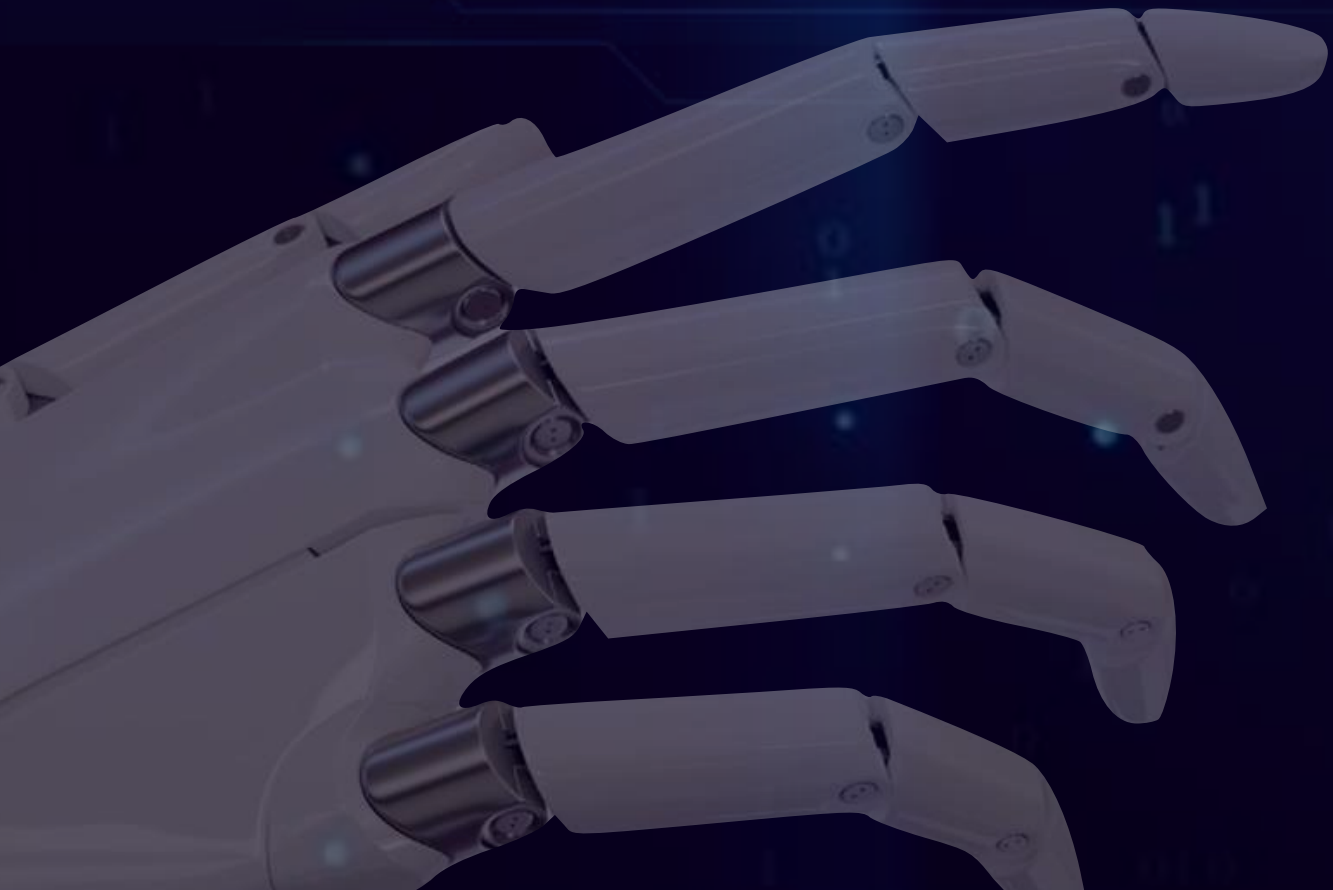
Network value increases exponentially with an increasing number of devices on the network.



Social networks, messaging apps: network value increases even more than Metcalfe's as subgroups become easier to form.



teknolojik geliřmeler,
deęiřen tüketiciler eğilimleri
ve çevresel faktörler
neticesinde merkezi
olmayan çoklu evren
Metaverse, internetin yeni
nesli



Teşekkürler

İsa Turgut İnci
isa.urgut@yildizteknopark.com.tr