



İzmir Ar-Ge ve İnovasyon Merkezi

Ar-Ge Proje Eğitimi Bölüm 1/2

*Dünyada her şey için, medeniyet için, hayat için,
başarı için en hakiki mürşit ilimdir, fendir.
– M. Kemal ATATÜRK*

Ar-Ge Nedir?

- İnsan, kültür ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının arttırılması ve bu dağarcığın yeni uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için **sistematik** bir temelde yürütülen **yaratıcı çalışmalar**dır.
- Başka bir tanımda ise Ar-Ge makro açıdan yeni doğa ilkelerinin bulunmasından başlayıp **yeni ürün ve üretim araçları yapımı** ve **denenmesine** kadar bir dizi uygulamayı ifade etmektedir.
- Mikro açıdan ise tüm işletme işlevlerinin **ekonomik yönden bilimsel yöntemlerle** incelenip **analiz edilmesi**, yorumlanması ve **geliştirilmesi** ile ilgili uygulamaların tümünü içerir.

Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme

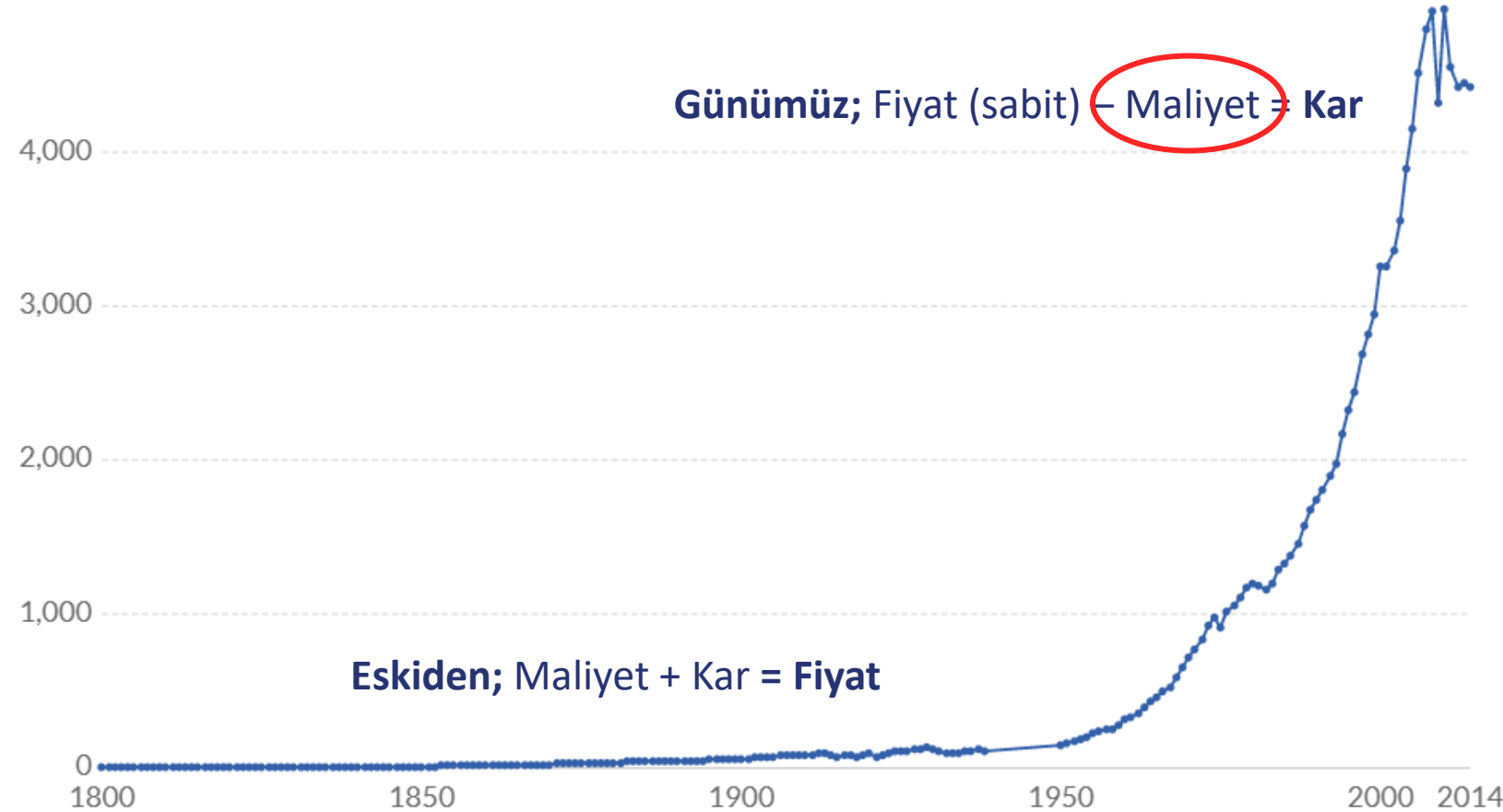
Küresel İhracat Değeri (1800-2014)

The value of global exports

Time series of value of world exports at constant prices, relative to 1913 (i.e. values correspond to world export volumes indexed at 1913=100)

LINEAR

Our World
in Data



Source: Federico and Tena-Junguito (2016)

CC BY

Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

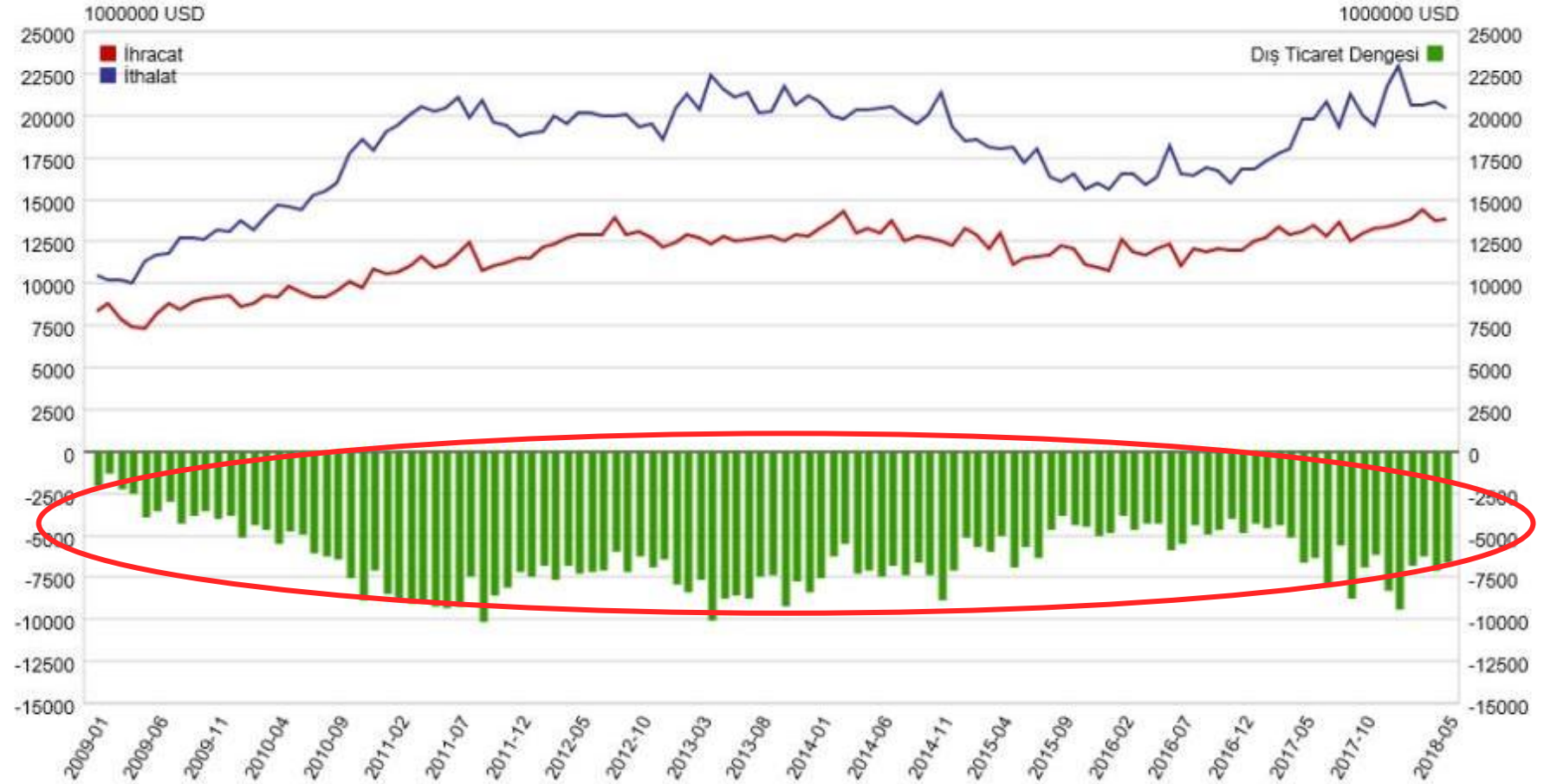
4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme

Türkiye Dış Ticaret Dengesi (2009 – 2018)



Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme

Dünyanın En Büyük Ekonomileri (2018)

Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme



Neden Ar-Ge?

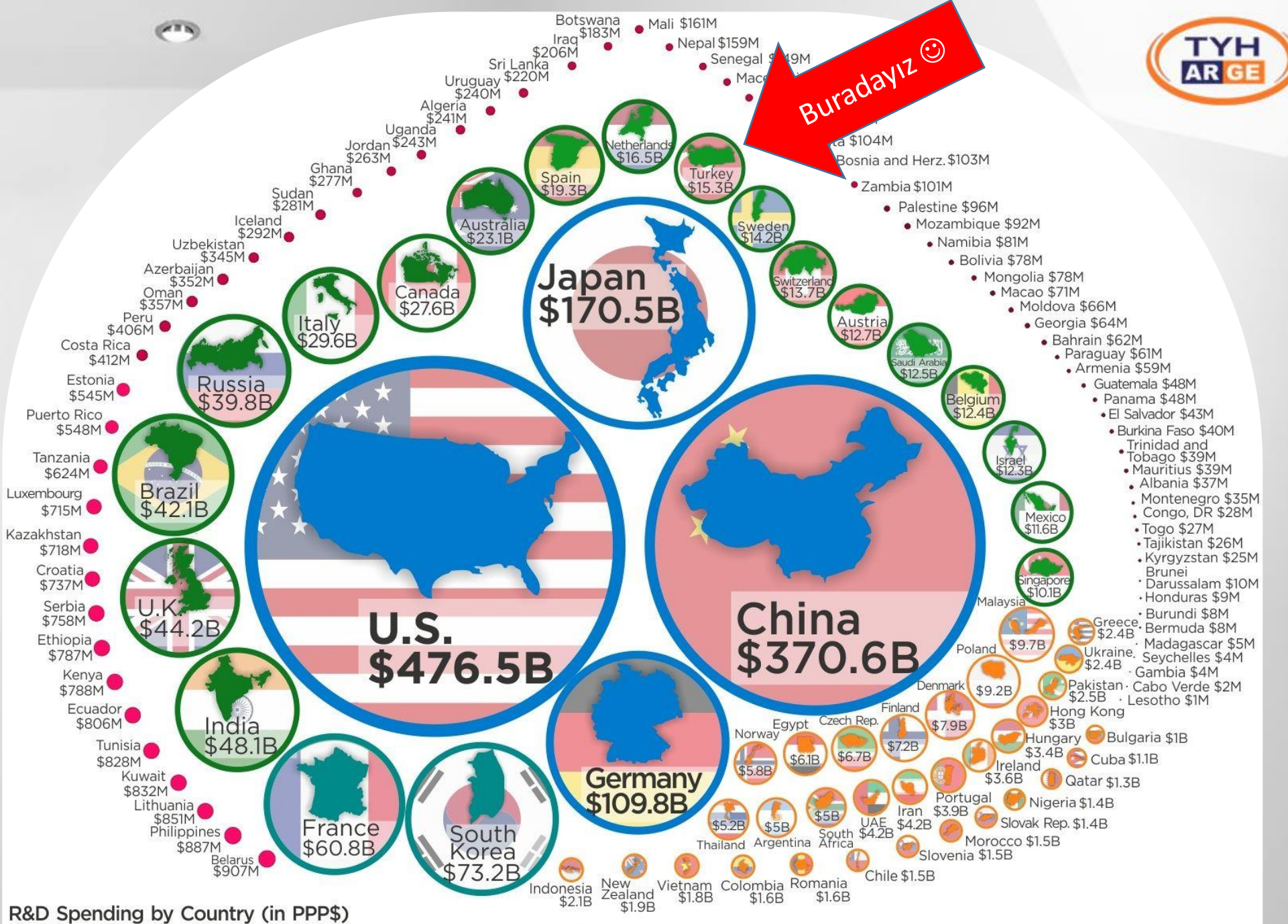
Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme



Dünyanın En Büyük Ekonomileri (2018)

Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme



Neden Ar-Ge?

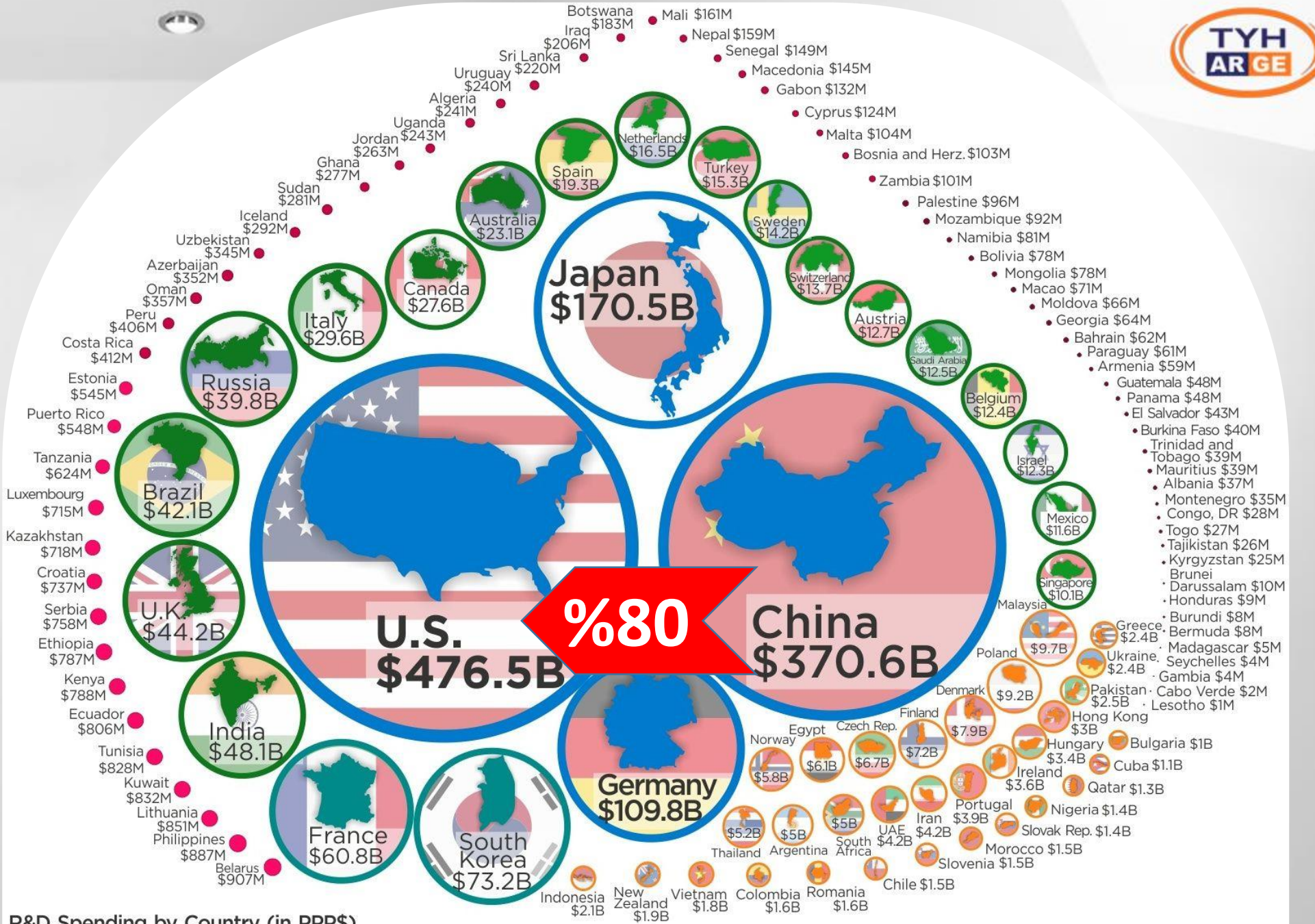
Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme

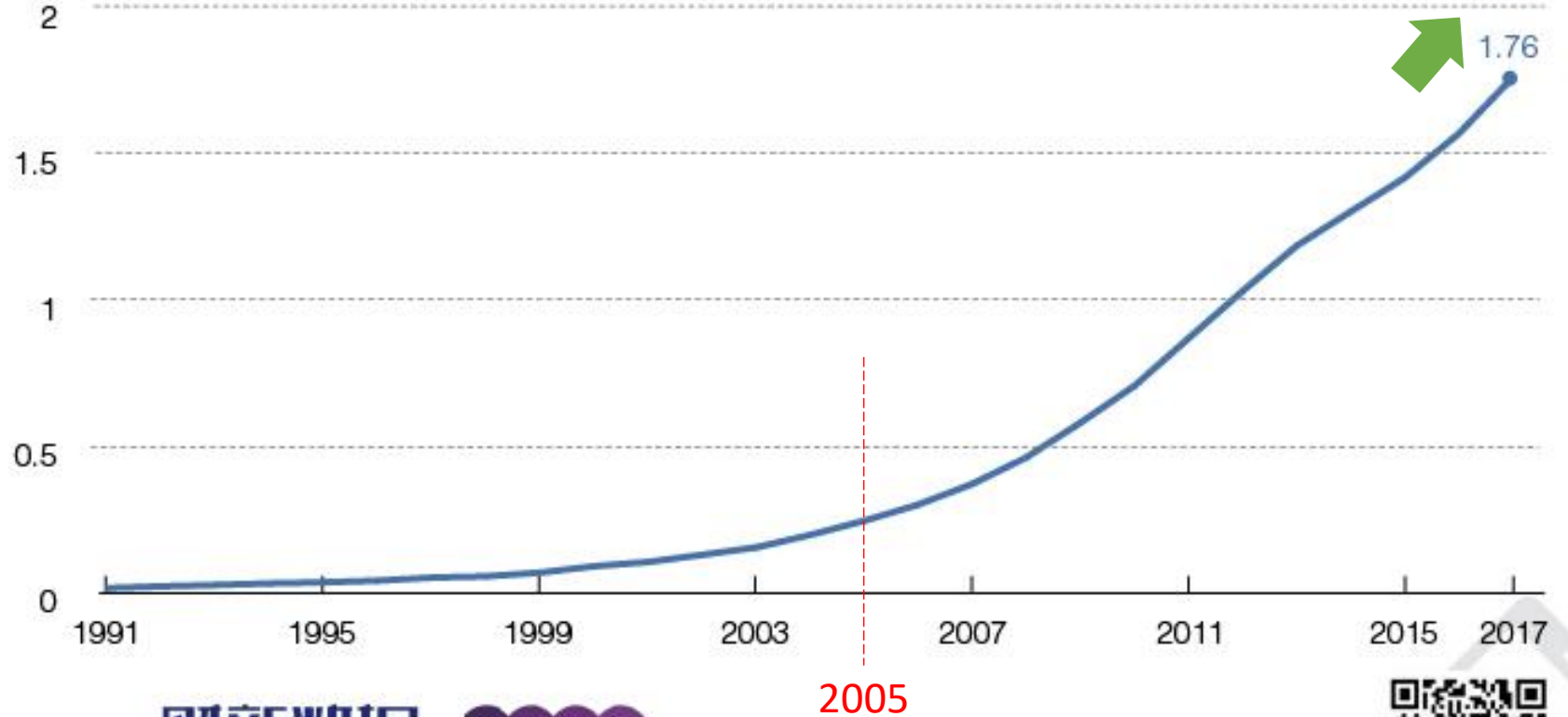


Çin'in Yükselişi (1991-2017)

China Spends More on R&D Than Ever Before

— China's R&D Expenditure

Unit: Trillion yuan



Sources:

财新数据
Caixin DataCEIC
财新数据资讯旗下公司

Original Source: National Bureau of Statistics

Scan to download
Caixin app

Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

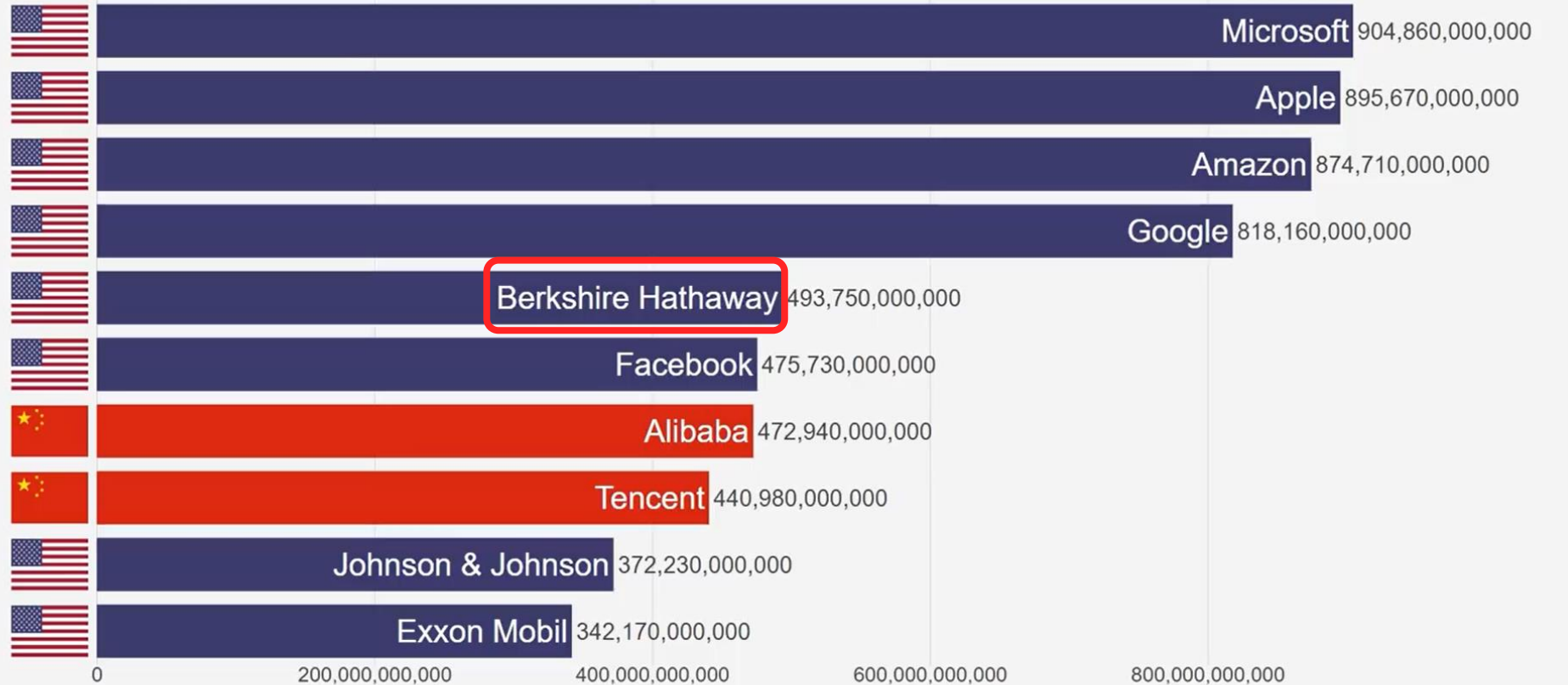
Proje Geliştirme

Dünyanın En Değerli Firmaları (1997-2019)

Most Valuable Companies In The World

Apr-19

Market Cap in US Dollars



Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme

Firmaların Geleceği

Kas Gücü



Fiziksel Ürün yada Hizmet
Sunan Her Firma



Akıl Gücü

Veriyi Değere Çeviren,
Platform Firmaları

Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme

UBER

The world's
largest company
- owns no vehicles.

facebook.

The world's most
popular media
owner- creates
no content.

Alibaba.com

One of the
world's most
valuable retailer
- has no inventory.

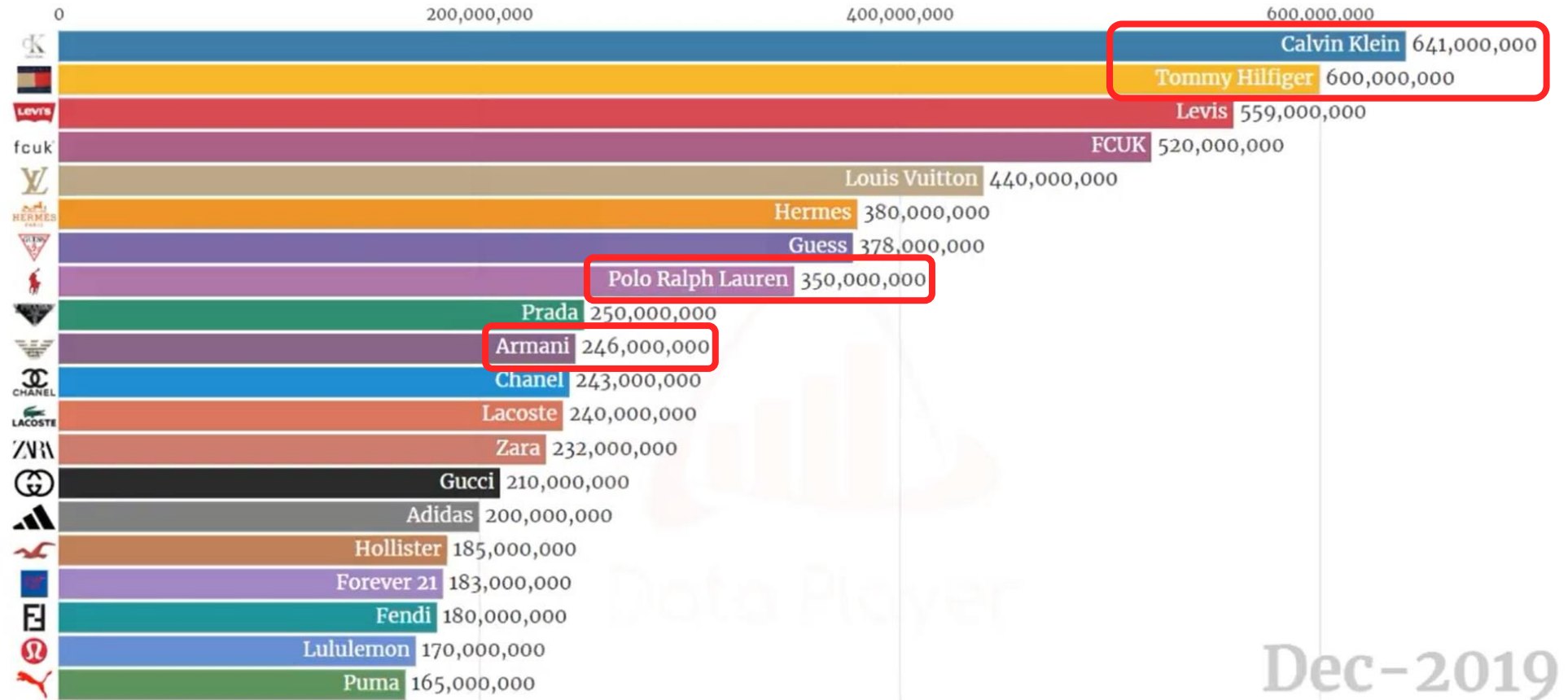
airbnb

The world's largest
accommodation
provider - owns
no real estate.

Dünyanın En Değerli Moda Markaları (1900-2019)

Most Popular Clothes Brand in the World

(Ranking Based on Clothes Manufactured Every Year)



Dec-2019

Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme

Aylık İşçi Ücreti En Ucuz Olan Hazır Giyim Üreticisi Ülkeler

Where Pay Is Lowest For Cheap Clothing Production

Monthly minimum wage in the global garment industry in 2018 (selected countries)



Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

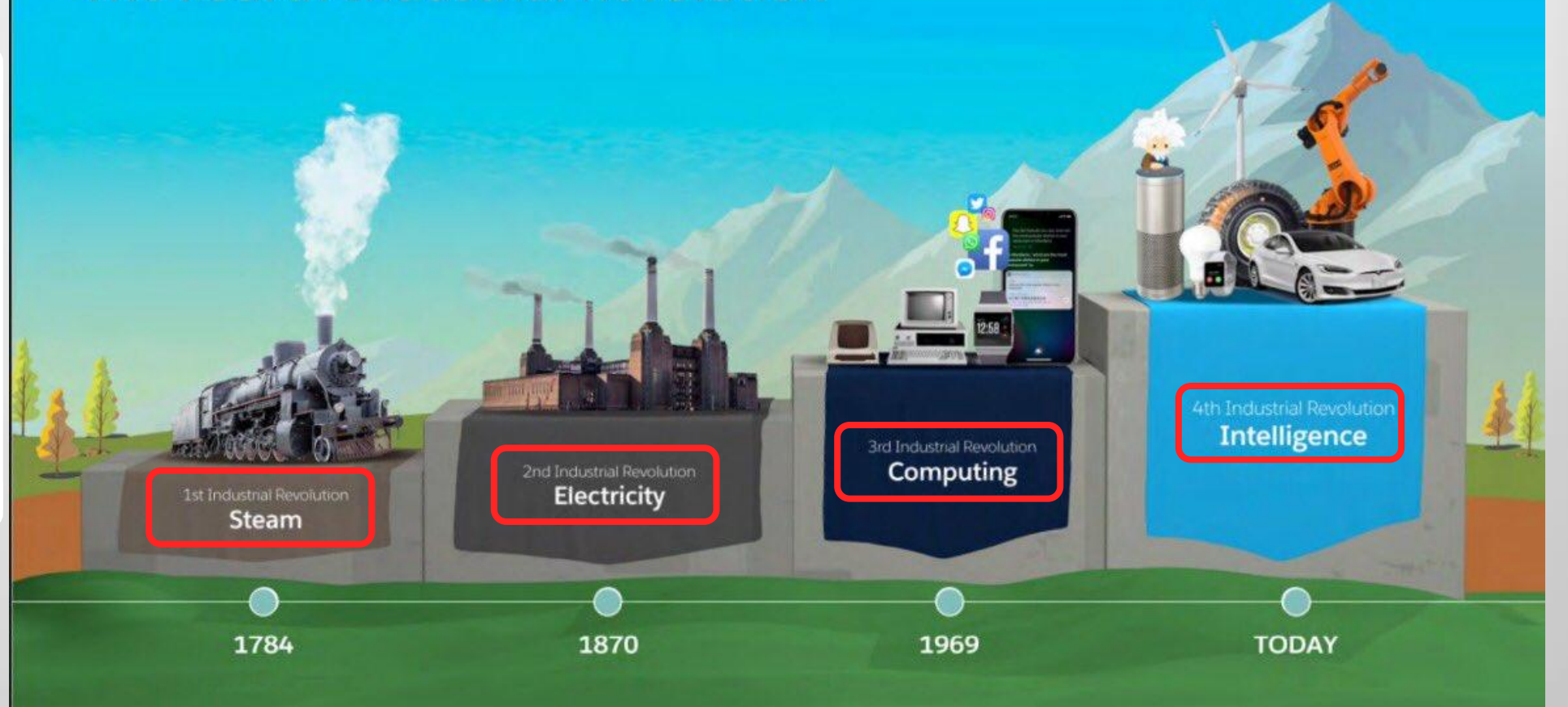
Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme

Endüstrinin Kısa Tarihi

The Fourth Industrial Revolution



Neden Ar-Ge?
Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz
Yeni Fikirler
Proje Geliştirme

«Afrika'da bizim için **olağanüstü** fırsatlar var»

«Afrika'da bizim için **hiçbir** fırsat yok»



«Çünkü orada hiç kimse ayakkabı giymiyor.»



Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme

INDUSTRY 4.0



Neden Ar-Ge?
Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

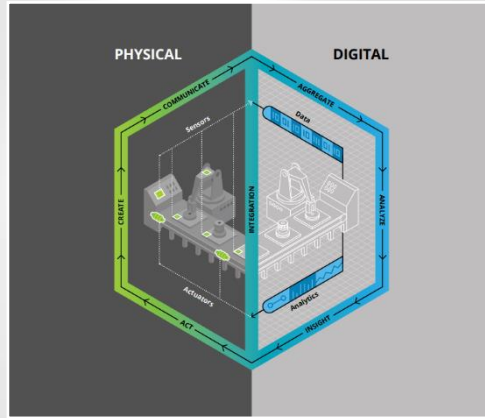
Stratejilerimiz
Yeni Fikirler
Proje Geliştirme

Neden Ar-Ge?
Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz
Yeni Fikirler
Proje Geliştirme

Sanal Fabrikalar



- Internet of Things (IoT)
- Big Data
- Manufacturing Execution Systems (MES)
- Overall Equipment Effectiveness (OEE)

İnsan Makine Entegrasyonu



- Advanced Robotics
- Additive Manufacturing (3D Printing)
- Image Processing
- Artificial Intelligence (AI)
- Robotic Process Automation (RPA)

Yeni Gerçeklik



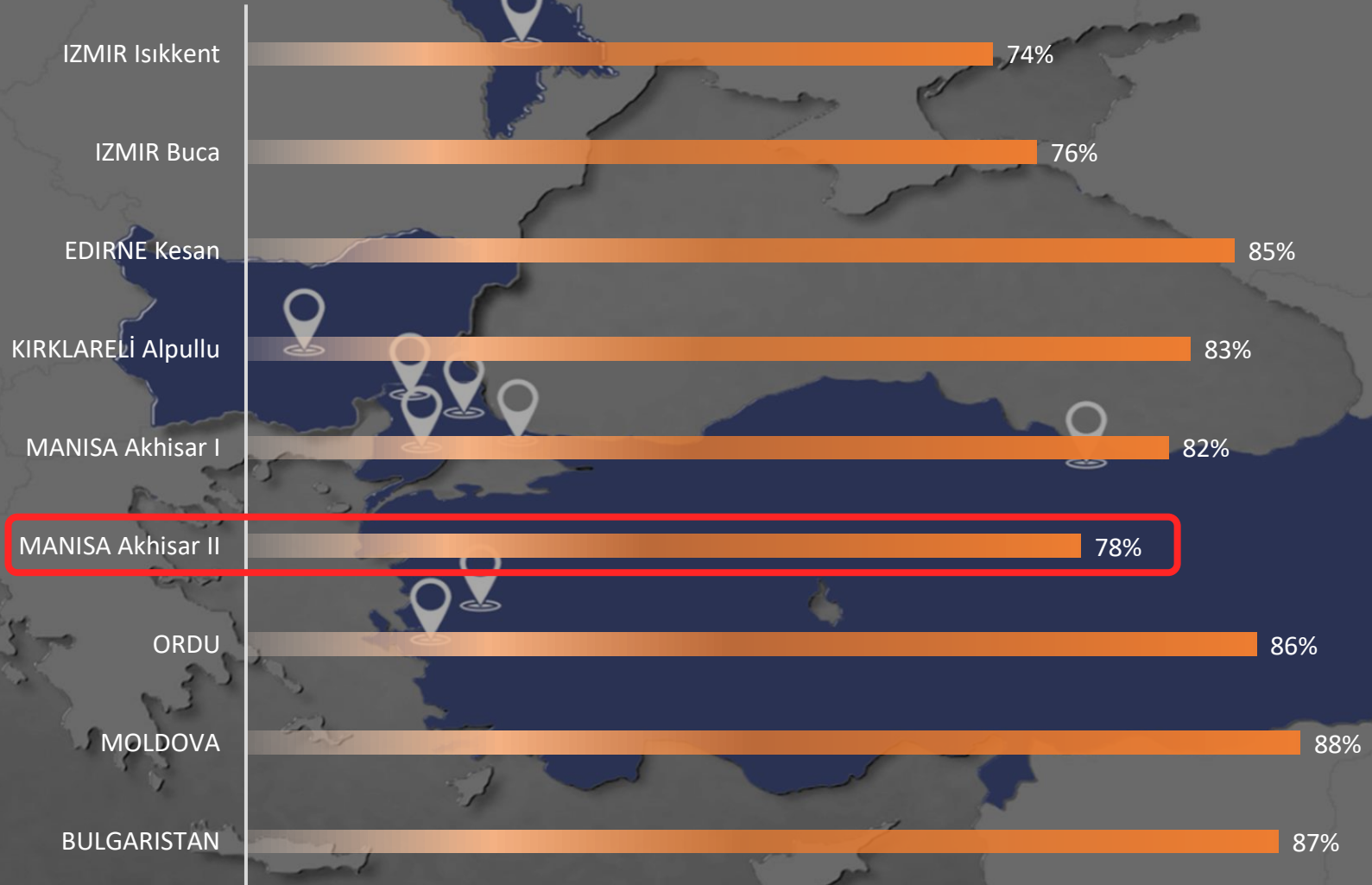
- Simulation (Modelling)
- Augmented Reality (AR)
- Virtual Reality (VR)

Neden Ar-Ge?
Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz
Yeni Fikirler
Proje Geliştirme

TYH PLANT EFFICIENCY %



Neden Ar-Ge?
Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz
Yeni Fikirler
Proje Geliştirme

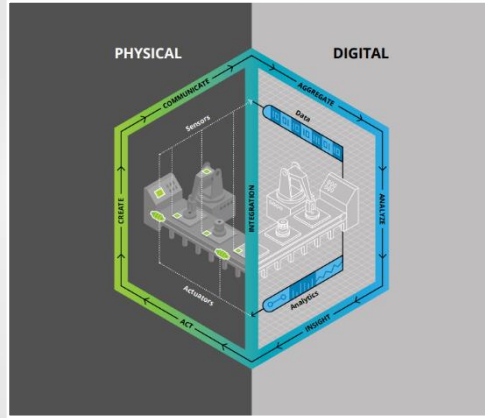


Neden Ar-Ge?
Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz
Yeni Fikirler
Proje Geliştirme

Sanal Fabrikalar



- Internet of Things (IoT)
- Big Data
- Manufacturing Execution Systems (MES)
- Overall Equipment Effectiveness (OEE)

İnsan Makine Entegrasyonu



- Advanced Robotics
- Additive Manufacturing (3D Printing)
- Image Processing
- Artificial Intelligence (AI)
- Robotic Process Automation (RPA)

Yeni Gerçeklik



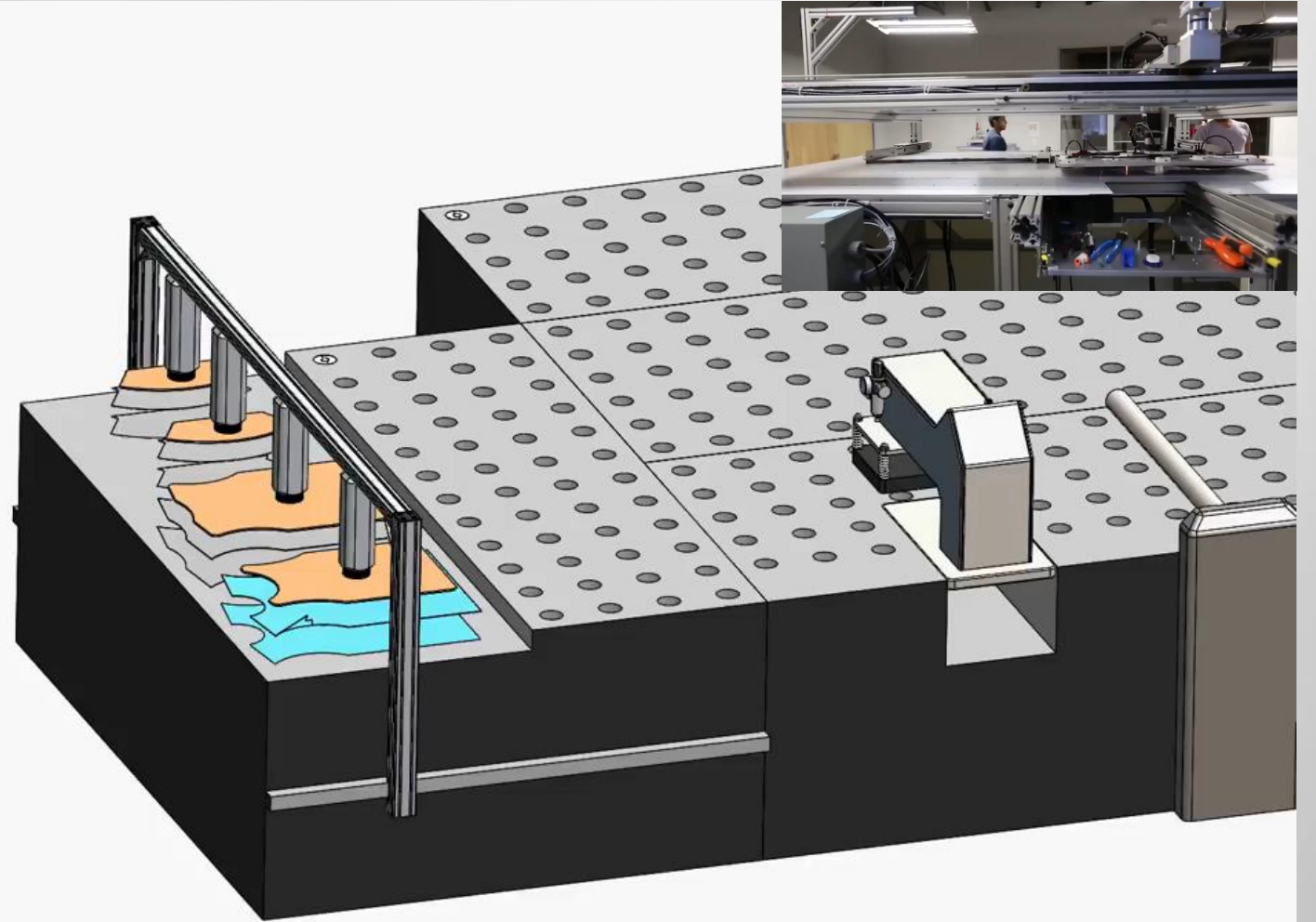
- Simulation (Modelling)
- Augmented Reality (AR)
- Virtual Reality (VR)

Advanced Robotics – Fully Automated Assembly Line

Neden Ar-Ge?
Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz
Yeni Fikirler
Proje Geliştirme



TYH Projects – AnaDoku, IP-QC, Kahin, RPA

İnsan Makine Entegrasyonu

- Advanced Robotics
- Additive Manufacturing (3D Printing)
- Image Processing
- Artificial Intellegence (AI)
- Robotic Process Automation (RPA)



Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

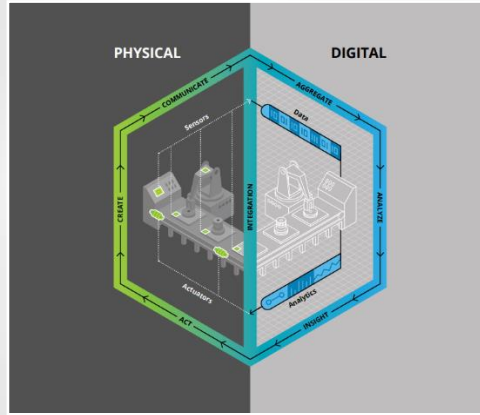
Proje Geliştirme

Neden Ar-Ge?
Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz
Yeni Fikirler
Proje Geliştirme

Sanal Fabrikalar



- Internet of Things (IoT)
- Big Data
- Manufacturing Execution Systems (MES)
- Overall Equipment Effectiveness (OEE)

İnsan Makine Entegrasyonu



- Advanced Robotics
- Additive Manufacturing (3D Printing)
- Image Processing
- Artificial Intelligence (AI)
- Robotic Process Automation (RPA)

Yeni Gerçeklik



- Simulation(3D Modelling)
- Augmented Reality (AR)
- Virtual Reality (VR)

Virtual Clothes – The London College of Fashion

Neden Ar-Ge?
Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz
Yeni Fikirler
Proje Geliştirme



Yeni Gerçeklik

- Simulation(3D Modelling)
- Augmented Reality (AR)
- Virtual Reality (VR)

Neden Ar-Ge?
Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz
Yeni Fikirler
Proje Geliştirme



Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme

2021 Kalite ve Verimlilik Yılı

«...Gelişim ve değişim yolculuğumuzun bundan sonraki döneminde; çağdaş ihtiyaçlara cevap verebilecek, sektörün global oyuncularından biri olmamızı sağlayacak donanım bilgi ve beceriye sahip olmamız gerekmektedir.

Yüksek kalite ve standart beklentisine karşılık verebilecek üretim anlayışını ancak bu koşullarla elde edebiliriz...» – S. Mehmet KAYA (10.01.2021)



Neden Ar-Ge?

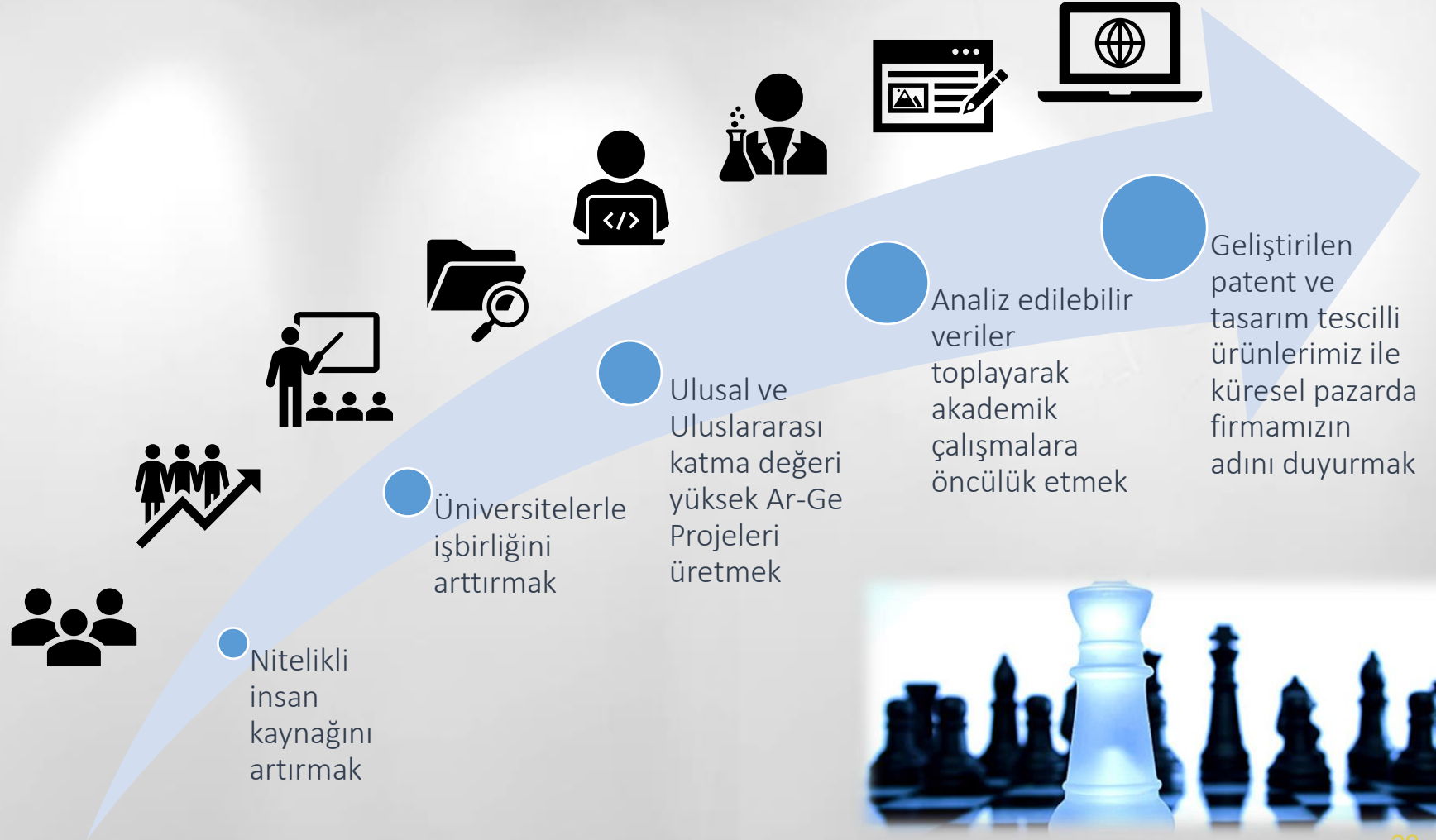
Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme



Fikir & Proje Kaynaklarımız

Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

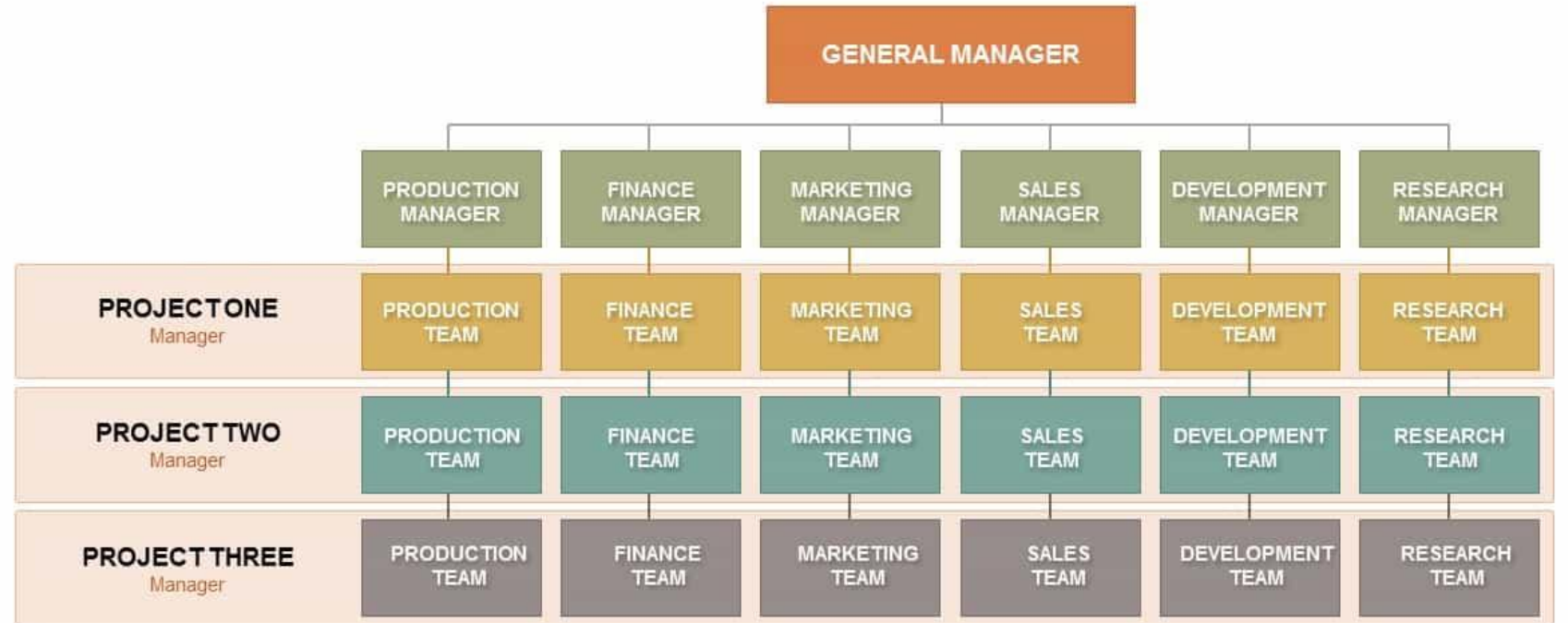
Yeni Fikirler

Proje Geliştirme



Org Charts

MATRIX ORGANIZATION STRUCTURE



Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme

Proje Nedir?



proje

ad

1. düşünölüp tasarlanmış şey, tasarı.
2. mal sahibinin isteği üzerine yapılacak olan bir yapıyı, yapılar topluluğunu, bir makineyi ya da oluşturulacak bir kuruluşu plan durumunda gösteren çizimlerin tümü.



Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme

6 Tip Ar-Ge Projesi Yapabiliriz!

Neden Ar-Ge?

Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme

1. Süreç İyileştirme- **Process improvement**
2. Ürün İyileştirme- **Product improvement**
3. Yeni Süreç Geliştirme- **New Process Development**
4. Yeni Ürün Geliştirme- **New Product Development**
5. Yeni Ürün ve Süreç Geliştirme- **New Product and Process Development**
6. Teknik Servis ve Hizmet Alım- **Technical service and Outsourcing**

Neden Ar-Ge?
Yolculuk Nereye?

4. Dalga & Fırsatlar

Stratejilerimiz

Yeni Fikirler

Proje Geliştirme





*«Let's turn the
fabric into a **gift!**»*



Thank You 😊