

ULAŖIM COĖRAFYASI

GENEL BEŖERİ VE EKONOMİK COĞRAFYA

DR. ÖĞRETİM ÜYESİ MERVE GÖRKEM ZEREN AKBULUT
OMÜ EĞİTİM FAKÜLTESİ TÜRKÇE VE SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BÖLÜMÜ

Ulaşım faaliyetleri

- Genel anlamıyla insan ya da eşyanın bir yerden diğer bir yere hareket etmesini anlatan, fakat içinde yaşadığımız küreselleşme çağında, bilginin, paranın ve hizmetlerin de bir yerden bir yere erişimini içine alan ulaşım, yeryüzünde çeşitli yerler, bölgeler arasındaki ilişkilerin oluşmasında, ölçülebilmesinde ve coğrafi görünümün şekillenmesinde önemli rol oynaması nedeniyle, coğrafyanın başlıca inceleme konuları arasına girmiştir.
- Ulaşım gerek maddelerin, gerek insan ve haberlerin yerlerinin değişmesine neden olarak ve değer artışlarına yol açarak sanayi ya da ticaret gibi bir üretim biçimi oluşturmaktadır.
- ✓ Tümertekin , E. ve Özgüç, N. 2018. Ekonomik Coğrafya / Küreselleşme ve Kalkınma İstanbul: Çantay Kitabevi.

Havalimanları DÜNYA

Harita: MAPS of WORLD



Airports Council International'a (ACI) göre, 2017 yılı yolcu trafiğinin en yoğun olduğu havalimanları, Hartsfield-Jackson (ATL), Beijing, Pekin (CN), Dubai (DXB), Los Angeles (LAX), Haneda, Tokyo (HND), O'hare, Chicago (ORD), Heathrow, Londra (LHR), Hong Kong (HKG), Shanghai, Pudong CN (PVG), Charles de Gaulle, Paris (CDG), Dallas/Forth Worth (DFW), Schiphol, Amsterdam (AMS), Frankfurt/MA (FRA), İstanbul Atatürk (IST), Guangzhou Baiyun (CAN), JF Kennedy, NY (JFK), Singapur Changi (SIN), Denver, Colorado (DEN), Incheon, Seul (ICN) ve Suvarnabhumi'dir, Bangkok (BKK).

Yolcu trafiğine göre dünyanın önde gelen havalimanları

TOPLAM	Yolcu sayısı	ULUSLARARASI	Yolcu sayısı
Havalimanı	(milyon)	Havalimanı	(milyon)
1. HARTSFIELD-JACKSON (ATL)	107.2	1. DUBAİ (DXB)	83.1
2. BEIJING, PEKİN (CN)	94.4	2. HEATHROW, LONDRA (LHR)	71.0
3. DUBAİ (DXB)	83.7	3. HONG KONG (HKG)	70.1
4. LOS ANGELES (LAX)	80.9	4. SCHIPHOL, AMSTERDAM (AMS)	63.5
5. HANEDA, TOKYO (HND)	79.7	5. CHARLES DE GAULLE, PARİS (CDG)	60.4
6. O'HARE, CHICAGO (ORD)	78.0	6. SİNGAPUR, (SIN)	58.2
7. HEATHROW, LONDRA (LHR)	75.7	7. INCHEON, SEUL (ICN)	57.2
8. HONG KONG (HKG)	70.3	8. FRANKFURT/MAIN (FRA)	53.7
9. SHANGHAI, PUDONG CN (PVG))	66.0	9. SUVARNABHUMI, BANGKOK (BKK)	45.3
10. CHARLES DE GAULLE, PARİS (CDG)	66.9	10. TAIWAN TAOYUAN, TAIPEI (TPE)	41.9
11. DALLAS/FORT WORTH (DFW)	65.7	11. ATATÜRK, İSTANBUL (IST)	41.0
12. SCHIPHOL, AMSTERDAM (AMS)	63.6	12. GATWICK, LONDRA (LGW)	39.3
13. FRANKFURT/MA (FRA)	60.8	13. DOHA (DOH)	37.2
14. İSTANBUL ATATÜRK (IST)	60.1	14. KUALA LUMPUR (KUL)	37.0
15. GUANGZHOU BAIYUN (CAN)	59.7	15. BARAJAS, MADRİD (MAD)	36.1
16. JF KENNEDY, NEW YORK (JFK)	58.9	16. F. JOSEF STRAUSS, MÜNİH (MUC)	32.6
17. SİNGAPUR CHANGI (SIN)	58.7	17. BARCELONA (BCN)	32.3
18. DENVER, COLORADO (DEN)	58.3	18. NARİTA, TOKYO (NRT)	32.0
19. INCHEON, SEUL (ICN)	57.8	19. JF KENNEDY, NEW YORK (JFK)	31.6
20. SUVARNABHUMI, BANGKOK (BKK)	55.9	20. FIUMICINO, ROMA (FCO)	29.1

- ✓ Hava ulaşımında çok önemli yeri olan havalimanının başlıca fonksiyonları; hava ulaşımının en önemli unsuru olan uçağın güven içinde faaliyetini sürdürebilmesi için gerekli bütün hizmetler ve yolcular için gerekli hizmetlerdir. Havalimanlarının siteleri seçilirken, fiziksel (topoğrafya ve atmosfer koşulları) ve beşeri-ekonomik faktörler (büyük şehirlerden kabul edilebilir bir uzaklıkta olma zorunlulukları) göz önünde bulundurulur (Kaynak: ACI, 2017).
- ✓ Tümertekin , E. ve Özgüç, N. 2018. Ekonomik Coğrafya / Küreselleşme ve Kalkınma İstanbul: Çantay Kitabevi.

Yük trafiği ve iniş-kalkışlara göre dünyanın önde gelen havalimanları

YÜK TRAFİĞİ	Yük	LİMAN HAREKETLİLİĞİ	İniş-kalkış
Havalimanı	(bin ton)	Havalimanı	sayısı (bin)
1. HONG KONG (HKG)	4,615	1. HARTSFIELD, ATLANTA (ATL)	898.4
2. MEMPHIS (MEM)	4,322	2. CHICAGO, O'HARE (ORD)	867.6
3. SHANGHAI (PVG)	3,440	3. LOS ANGELES (LAX)	697.1
4. INCHEON, SEOUL (ICN)	2,714	4. DALLAS/FORT WORTH (DFW)	672.7
5. DUBAİ (DXB)	2,592	5. BEIJİNG (PEK)	606.1
6. ANCHORAGE (ANC)	2,543	6. DENVER (DEN)	565.5
7. LOUISVILLE KY (SDF)	2,437	7. CHARLOTTE (CLT)	545.7
8. NARİTA, TOKYO (NRT)	2,165	8. SCHIPHOL, AMSTERDAM (AMS)	496.3
9. CHARLES DE GAULLE,PARİS (CDG)	2,135	9. SHANGHAI (PVG)	479.9
10. FRANKFURT/MAIN (FRA)	2,114	10. CHARLES DE GAULLE,PARİS (CDG)	479.2
11. TAIPEI (TPE)	2,097	11. HEATHROW, LONDRA (LHR)	475.0
12. MIAMI (MIA)	2,014	12. HOUSTON (IAH)	470.8
13. CHANGA, SİNGAPUR (SIN)	2,006	13. İSTANBUL ATATÜRK (IST)	465.3
14. LOS ANGELES (LAX)	1,993	14. FRANKFURT/MAIN (FRA)	462.9
15. BEIJİNG (PEK)	1,943	15. TORONTO, ONTARIO (YYZ)	456.5
16. DOHA (DOH)	1,758	16. SAN FRANCISCO (SFO)	450.0
17. SCHIPHOL, AMSTERDAM (AMS)	1,694	17. LAS VEGAS (LAS)	448.5
18. GUANGZHOU (CAN)	1,652	18. JF KENNEDY, NEW YORK (JFK)	448.4
19. HEATHROW, LONDRA (LHR)	1,640	19. MEXICO CITY (MEX)	448.2
20. CHICAGO, O'HARE (ORD)	1,528	20. TOKYO (HND)	445.8

✓ Hava yoluyla yük taşınmasında diğer sektörlerle göre maliyet çok yüksektir; taşınan yük miktarı diğer sektörlerle göre az olsa da, taşıma faaliyeti artış eğilimindedir. Değerli maddelerin çoğu, değerli taşlar, sanat eserleri, optik ve elektronik eşyalar, fotoğraf makineleri, kolay bozulabilen çiçek, bazı meyveler, yumurta gibi maddeler havayoluyla taşınmaktadır (Kaynak: ACI, 2017).

✓ Tümertekin , E. ve Özgüç, N. 2018. Ekonomik Coğrafya / Küreselleşme ve Kalkınma İstanbul: Çantay Kitabevi.

Gıdanın seyahati DÜNYA

Harita: MAPS of WORLD

Gıdanın küresel seyahati MODERN KÜRESEL TİCARET

Harita: MANHATTAN MEYVE HALI, WHOLE FOODS, BALDOR SPECIALTY FOODS, NG

Yakın ya da uzak fark etmez... Dünya'nın dört bir yanından günümüzün büyük kentlerine meyve-sebze akıyor. Ve Dartmouth Üniversitesi'nden coğrafyacı Susanne Freidberg, bunun yeni bir şey olmadığını söylüyor. Soğuk hava depolarından önce, 19. yüzyılda New Yorklulara Noel'de İtalya'dan narenciye gelirmiş. Nakliyenin gelişmesiyle, modern küresel ticaret de giderek büyüdü. Bugün nakliye lojistiğinde kaydedilen ilerlemeler sayesinde, gıdalar hızlı hareket ediyor.

ÜRÜNÜN KAT ETTİĞİ YOL*

Bütün gıda ürünlerinin seyahat ettiği toplam mesafe, yaklaşık 360 bin 160 kilometre. Bu mesafe, Dünya'nın çevresinde aşağı yukarı dokuz tura denk geliyor.

Bütün ürünlerin kat ettiği ortalama mesafe: 6002 kilometre
Ortalama süre: 4-5 gün

SEYAHAT EDİLEN ARAÇLAR

- 22'si kamyonla
- 21'i uçakla
- 17'si gemiyle

KÖKENLERİ

- 32'si yurtdışı
- 28'i yurtiçi

*Mesafeler, rotalar ve yarılar tahmindir; sadece başlıca ulaşım yollarından gösterilmiştir.
GİRİŞ: JOHN DEERE/ARND BRONKHORST; KÜRESELİZE: STEWARTS MCG RUCKENSTEIN
BAYNAK: KATYALBA/DOĞA SPECIALTY FOODS; MANHATTAN MEYVE HALI
WHOLE FOODS; © PHOTOWHOLESALE FLOWERS



NEW YORK'A UZAKLIK (KİLOMETRE, GÜN)

1. Kaktüs meyvesi 14.436, 1-2 gün
2. İstiridye mantarı 11.941, 1-2 gün
3. Enoki mantarı 11.137, 1-2 gün
4. Shimeji Mantarı 10.879, 1-2 gün
5. Kayısı 14.235, 1-2 gün
6. Kivi 14.235, 1-2 gün
7. Papaya 8577, 7-10 gün
8. Tavuk mantarı 3967, 1-2 gün
9. Parmaklı ağaç kavunu 4289, 2 gün
10. Çarkifelek 4651, 3-4 gün

11. Taze hurma 4289, 2 gün
12. Nar 4289, 2 gün
13. Zeytin 4281, 2 gün
14. Acı İtalyan biberi 4731, 5 gün
15. Kırmızı üzüm 4530, 5 gün
16. Ayva 4691, 3-4 gün
17. Kuru hurma 4240, 2 gün
18. Kumkat 4240, 2 gün
19. Limon 4240, 2 gün
20. Pembe limon 4731, 5 gün

21. Misket limonu 4240, 2 gün
22. Portakal 4240, 2 gün
23. Çilek 4731, 4 gün
24. Enginar 4820, 3-4 gün
25. Karabiber meyveleri 4409, 2 gün
26. Yeşil biber 4506, 3-4 gün
27. Yıldız meyvesi 4441, 3-4 gün
28. Enginar 4820, 5-6 gün
29. Küçük rezene 4506, 3-4 gün
30. Cipollini soğanı 3299, 3-4 gün

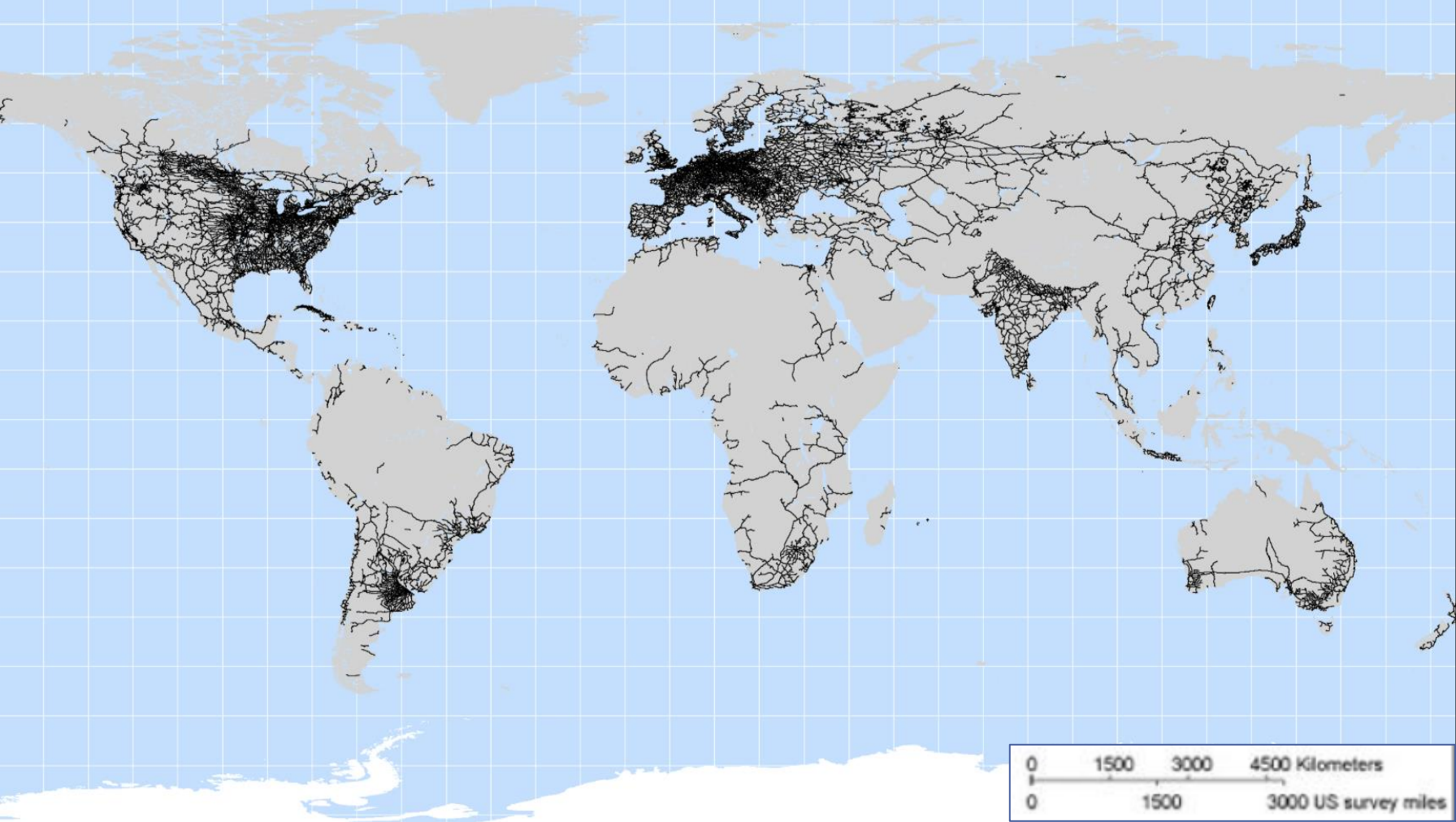
31. Aloe vera 4321, 3-4 gün
32. Kaktüs 4321, 3-4 gün
33. Şili biberi 4321, 3-4 gün
34. Karpuz 5584, 5-7 gün
35. Avokado 5906, 5-6 gün
36. Şayot kabağı 6437, 3-4 gün
37. Shiitake mantarı 217, 1 gün
38. Portobello mantarı 217, 1 gün
39. Guava 1963, 2-3 gün
40. Şeker kamışı 1963, 2-3 gün

41. Avize ağacı 4168, 7 gün
42. Hindistancevizi 4168, 7 gün
43. Kırmızı muz 3959, 7 gün
44. Hint patlıcanı 3283, 5-7 gün
45. Alacalı patlıcan 3283, 5-7 gün
46. Küçük muz 5045, 7 gün
47. Beyaz kuşkonmaz 5866, 1-2 gün
48. Kurutulmuş kırmızı biber 9237, 7-10 gün
49. Kiraz 9237, 7-10 gün
50. Bosc armudu 10.903, 10 gün

51. Dikenli armut 8529, 10 gün
52. Pırasa 6147, 10-14 gün
53. Turuncu biber 6147, 10-14 gün
54. Kestane 7749, 10-14 gün
55. Kıvrıkcık hindiba 6526, 1-2 gün
56. Yeşil üzüm 7749, 10-14 gün
57. Abate Fétel armudu 7765, 10-12 gün
58. Hindiba 7105, 1-2 gün
59. Kırmızı marul 7105, 1-2 gün
60. Küçük ananas 14.436, 12 gün

Demiryolları DÜNYA

Harita: WORLD RAILWAYS MAP



Günümüzde **demiryolu ulaşımında üzerinde durulan konular**, ekonomik olmayan hatları kapatmak, karayolu-demiryolu bağlantılarını birlikte sunmak, yolcu otomobilini aynı trenle taşımak, ucuz taşımacılık sağlamak, dizelden elektriğe geçmek, hız trenlerini hizmete sokmak, işçi miktarını azaltarak teknolojiyi devreye sokmak, demiryolu işletmesi giderlerinin yüzde 60'ını bulan işçi ücretlerinden tasarruf sağlamaktır. Yalnızca **ray uzunluklarının** ele alınışı, demiryollarının yeryüzündeki dağılışı hakkında tam bir fikir vermemektedir. Demiryolu uzunluğu ile ülke ve bölgelerin nüfuslarının da birlikte ele alınarak değerlendirilmesi gerekir ki bu bağlamda **Batı Avrupa ülkeleri** önde gelmektedir. Örnek vermek gerekirse, **100 kilometrekareye düşen demiryolu uzunluğu**, Belçika'da 34 km, İngiltere'de 14 km, Fransa'da 13 km ve Hollanda'da 10 km iken ABD'de 5, Portekiz ve İspanya'da 4, Bağımsız Devletler Topluluğu'nda 2 km'dir.

Demiryolu ray uzunluklarına göre ülkeler, 2014-2017

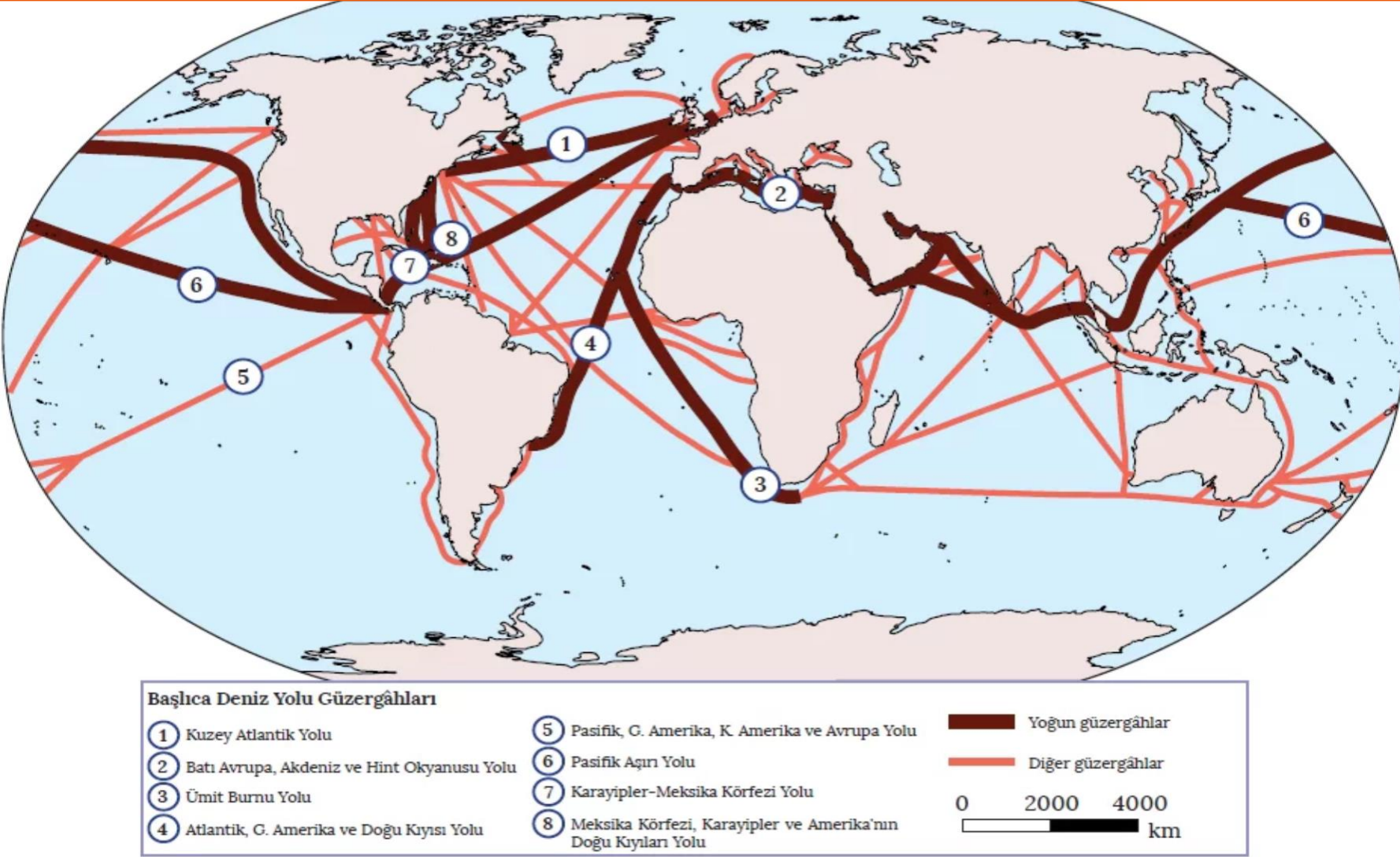
Sıra	Ülke	Uzunluk (km)	Sıra	Ülke	Uzunluk (km)
1.	A.B.D.	293,564	14.	GÜNEY AFRİKA	20,986
2.	ÇİN	124,000	15.	İTALYA	20,182
3.	RUSYA	87,157	16.	POLONYA	19,837
4.	KANADA	77,932	17.	İSPANYA	16,102
5.	HİNDİSTAN	68,525	18.	MEKSİKA	15,389
6.	ALMANYA	43,468	19.	KAZAKİSTAN	14,184
7.	AVUSTRALYA	36,968	20.	İSVEÇ	14,127
8.	ARJANTİN	36,917	21.	TÜRKİYE	12,008
9.	BREZİLYA	29,850	22.	PAKİSTAN	11,881
10.	FRANSA	29,640	23.	ROMANYA	11,268
11.	JAPONYA	27,311	24.	ÇEK CUMHURİYETİ	9,622
12.	İNGİLTERE	30,859	25.	İRAN	8,484
13.	UKRAYNA	21,733	26.	KÜBA	8,367

✓ Yeryüzünde demiryollarının toplandığı iki önemli alan vardır. Bunlar, **Batı Avrupa** (Pireneler, Alpler, Karpatlar, güney İsveç ve Oslo çevresi) ve **Doğu Kuzey Amerika**'dır (Atlantik kıyıları ile Göller Bölgesi arası). Dünyanın geri kalan kısmında demiryolları altı alanda toplanmıştır. Bu alanlar; **Güney Asya** (Hindistan, Pakistan), **Avustralya** (kıtanın güneydoğu ve güneybatısında), **Doğu Asya** (Japonya, Kore, Çin, Mançurya), **Güney Afrika**, **Doğu Arjantin**, **Brezilya'nın kıyı bölgeleri**, **Şili**, **Peru**'dur (Kaynak: CIA Factbook).

✓ Tümertekin , E. ve Özgüç, N. 2018. Ekonomik Coğrafya / Küreselleşme ve Kalkınma İstanbul: Çantay Kitabevi.

Denizyolları DÜNYA

Harita: Erol TÜMERTEKİN-Nazmiye ÖZGÜÇ EKONOMİK COĞRAFYA/KÜRESELLEŞME ve KALKINMA 2018



Dünya ticaretinin yaklaşık yüzde 80'i **denizyoluyla** yapılmaktadır. Bunun nedenlerinin başında, deniz yollarıyla taşımacılığın kara ve demiryollarına göre çok daha ucuza mal olması gelmektedir. Az miktarda yakıtla binlerce ton yük taşıyan gemilerin kullanılması, yol yapımı ve bakımı için özel harcamalara gerek olmaması, tek seferde kara ve demir yollarına göre daha çok yükün, daha güvenli bir şekilde uzak mesafelere taşınabilmesi, güzergahta değişiklik yapılabilmesi, denizyollarının maliyetini düşüren faktörlerdir.

Büyük gemilerle yolcu taşımacılığında önde gelen ülkeler, 2016

	Sayı	Gros Ton	Dwt
BAHAMALAR	133	6,734,680	692,554
PANAMA	66	3,458,402	448,163
İTALYA	168	4,293,638	714,064
BERMUDA (İNGİLTERE)	28	2,501,333	235,438
HOLLANDA	32	1,295,061	187,540
İNGİLTERE	62	1,251,627	216,837
ÇİN	90	985,557	288,069
JAPONYA	126	969,482	355,963
Toplam	2,088	34,828,486	5,813,979

- ✓ *Deniz yolları ile yolcu taşınması, günümüzde iki yönden önemini korumaktadır. Bunlar; boğazlar ve benzeri deniz geçişlerinde yolcuların arabaları ile birlikte taşındıkları, ülkemizde «arabalı vapur» adı verilen ferryboatlar ile yapılan taşımacılık, ikincisi ise kruvaziyer (cruising) adı verilen, büyük ölçüde denizde tatil geçirmeye dayanan taşımacılıktır (Kaynak: U.S. Department of Transportation, 2016).*
- ✓ Tümertekin , E. ve Özgüç, N. 2018. Ekonomik Coğrafya / Küreselleşme ve Kalkınma İstanbul: Çantay Kitabevi.

Dökme yük taşınan gemilerde önde gelen ülkeler, 2016

2006	Gemi sayısı	Milyon dwt	2015	Gemi sayısı	Milyon dwt
Bandıra sahibi olan ülke			Bandıra sahibi olan ülke		
PANAMA	1,865	124.3	PANAMA	2,637	203.4
HONG KONG	515	33.5	HONG KONG	1,046	86.9
MALTA	443	21.6	MARSHALL ADALARI	947	75.1
LİBERYA	345	21.4	LİBERYA	862	71.8
YUNANİSTAN	263	19.6	SİNGAPUR	517	48.2
GÜNEY KIBRIS	349	18.4	ÇİN	893	43.1
BAHAMALAR	327	17.3	MALTA	611	41.0
ÇİN	377	15.0	YUNANİSTAN	256	25.9
SİNGAPUR	189	13.0	GÜNEY KIBRIS	303	20.5
MARSHALL ADALARI	196	12.0	JAPONYA	222	18.0
GÜNEY KORE	126	8.8	BAHAMALAR	261	15.5
NORVEÇ	102	7.1	GÜNEY KORE	162	12.1
Dünya toplamı	6.562	380.2	Dünya toplamı	10,473	740.0

✓ *Deniz yolları ile taşınan yükün büyük bir bölümü, Amerikalıların «dökme yük (bulk cargo)» adını verdikleri sıvı ve katı haldeki maddelerden oluşmaktadır. Çeşitli petrol ürünleri, LNG ve LPG giderek daha fazla özel gemilerle taşınmaktadır. Diğer sıvı yükler, bitkisel ve hayvansal yağlar ile şaraptır. Dökme kuru yükler arasında, maden kömürü, tahıllar, şeker, kereste ve tomruk yer almaktadır (Kaynak: U.S. Department of Transportation, 2016).*

✓ Tümertekin , E. ve Özgüç, N. 2018. Ekonomik Coğrafya / Küreselleşme ve Kalkınma İstanbul: Çantay Kitabevi.

Dünyanın en faal limanları ve toplam yükleme-boşaltma miktarı

1992			Yük	2013		Yük
Limanlar	Ülke	(bin ton)		Limanlar	Ülke	(bin ton)
1 ROTTERDAM	Hollanda	290,815		1 ŞANGHAY	Çin	696,985
2 SINGAPUR	Singapur	206,429		2 SINGAPUR	Singapur	560,888
3 KOBE	Japonya	174,101		3 PORT HEADLAND	Avustralya	488,000
4 ÇİBA	Japonya	168,288		4 TIENÇİN	Çin	477,399
5 NEW YORK	A.B.D.	151,919		5 GUANGÇU	Çin	472,760
6 NEW ORLEANS	A.B.D.	142,886		6 QINGDAO	Çin	450,111
7 ŞANGHAY	Çin	139,590		7 ROTTERDAM	Hollanda	440,464
8 NAGOYA	Japonya	136,794		8 NINGBO	Çin	399,250
9 YOKOHAMA	Japonya	120,157		9 NINGBO-ZOUŞAN	Çin	361,850
10 KAWASAKI	Japonya	105,111		10 DALIAN	Çin	320,843
11 ANTWERP	Belçika	103,628		11 BUSAN	Güney Kore	313,295
12 KİTAKYUŞU	Japonya	98,680		12 HONG KONG	Çin	276,055
13 OSAKA	Japonya	98,659		13 QINHUANGDAO	Çin	253,293
14 HONG KONG	Çin	81,750		14 GÜNEY LOUISIANA	A.B.D.	216,445
15 HOUSTON	A.B.D.	79,365		15 NAGOYA	Japonya	208,241
16 TOKYO	Japonya	79,335		16 HOUSTON	A.B.D.	207,973
17 KAOSİYUNG	Tayvan	77,126		17 ŞENZEN	Çin	201,546
18 INCHON	Güney Kore	70,959		18 KLANG	Malezya	198,928
19 LOS ANGELES	A.B.D.	70,910		19 ANTWERP	Belçika	184,136
20 VANCOUVER	Kanada	70,714		20 DAMPIER	Avustralya	180,366

- ✓ *Günümüz limanları, deniz yoluyla gelen yükün; demiryolu ve karayolu ulaşım sektörlerine, kıyı gemiciliğine ait daha küçük gemilere, kara içi su yollarına (akarsu, kanal) ya da bunlardan deniz ulaşımına aktarılması için gerekli teknik donanımına sahip olan yerlerdir. Sanayi faaliyetlerinden dışsatıma yönelmiş olanlar, limanlarda faaliyettedir (Kaynak: Shipping Statistics Yearbook, 2014).*
- ✓ Tümertekin , E. ve Özgüç, N. 2018. Ekonomik Coğrafya / Küreselleşme ve Kalkınma İstanbul: Çantay Kitabevi.

Container (Konteynır) Limanları

- Geleneksel mal taşımacılığında, üretilen mallar ambalajlanmakta ve insan gücü yardımıyla depolanmakta, daha sonra kamyon ya da trenle, el emeği ile yüklenerek limana taşınmakta, limanda gemiye yüklenirken yine insan emeğinden yararlanılmaktadır. Bu işlemler, geminin varış limanından, malın son alıcısına kadar her aşamada tekrarlanmakta; mal, ortalama olarak 12-15 ayrı işlemde geçmek durumunda kalmaktadır.
- Yukarıda belirtilen işlemlerin sayısını azaltmak bakımından, container yardımcı bir araç olarak ortaya çıkmış ve zincirleme taşımacılığa da öncü olmuştur. Eşyanın doğrudan doğruya gönderenden alıcıya nakli sisteminin gelişmesi, denizyollarında genel yük taşınmasına yepyeni bir görünüm kazandırmıştır. Ancak bu son derece büyük sandıkların yüklenip boşaltılabilmesi için özel donanımlar gerekmektedir.
- ✓ Tümertekin , E. ve Özgüç, N. 2018. Ekonomik Coğrafya / Küreselleşme ve Kalkınma İstanbul: Çantay Kitabevi.

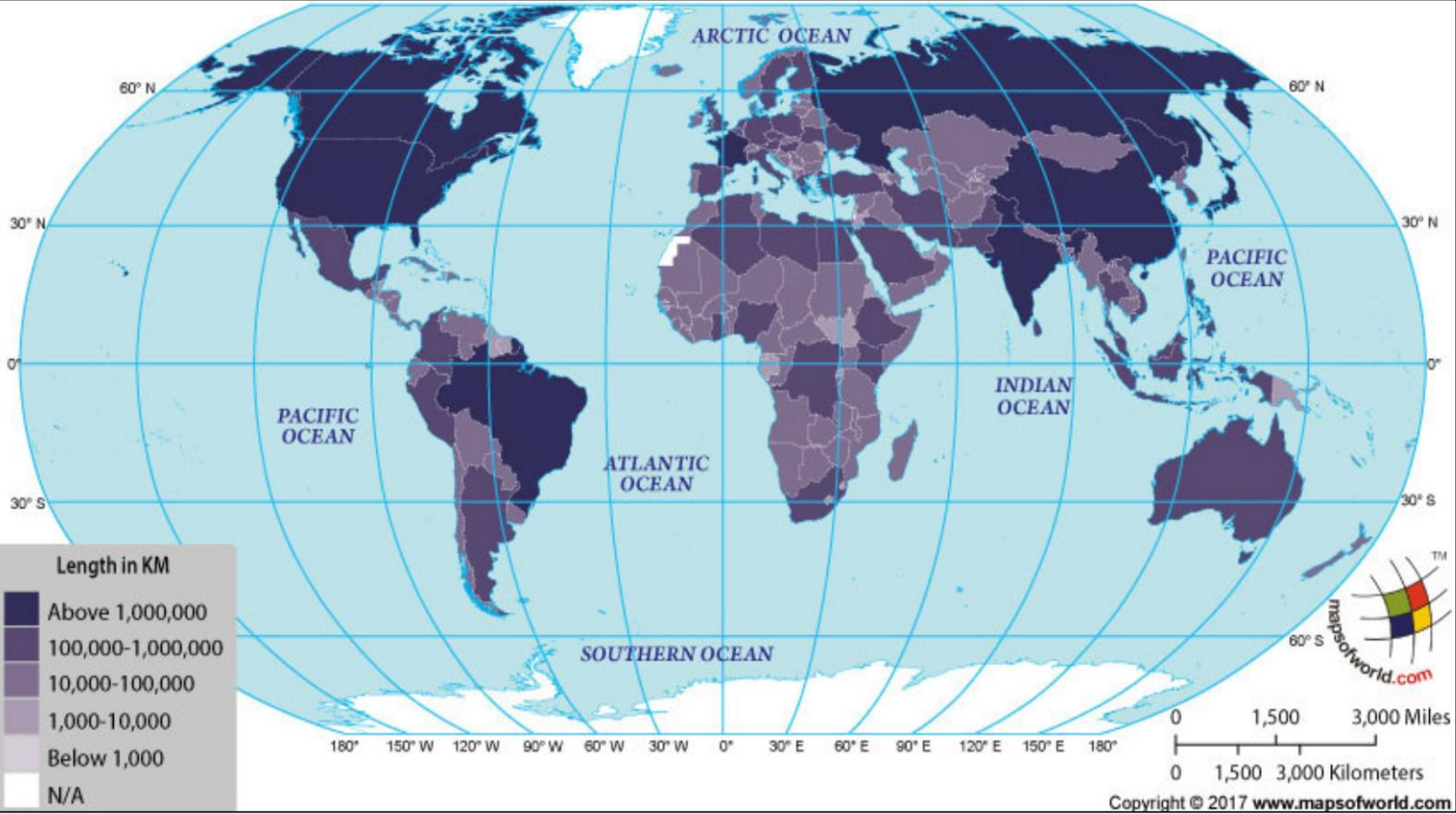
Önde gelen container (konteyner) limanları, 2018

Liman	Ülke	Konteyner (bin)		
		2009	2011	2017
1 ŞANGHAY	Çin	24,002,000	31,700,000	40,230,000
2 SİNGAPUR	Singapur	25,866,400	39,937,700	33,670,000
3 ŞENZEN	Çin	18,250,100	22,569,800	25,210,000
5 NİNGBO-ZUŞAN	Çin	10,502,800	14,686,200	24,610,000
6 BUSAN	Güney Kore	11,954,861	16,184,706	21,400,000
4 HONG KONG	Çin	21,040,096	24,404,000	20,760,000
7 GUANGÇOU	Çin	11,190,000	14,400,000	20,370,000
8 QİNGDAO	Çin	10,260,000	13,020,000	18,260,000
9 DUBAİ	B.A.E.	11,124,082	13,000,000	15,440,000
10 TİENÇİN	Çin	8,700,000	11,500,000	15,210,000
11 ROTTERDAM	Hollanda	9,743,290	11,900,000	13,600,000

- ✓ Son 50 yıl içinde, bütün ulaşım sektörlerindeki taşımacılıkta köklü bir değişim meydana gelmiştir. **Container** adı, içine konan malların korunup taşınmalarına yardım eden, sandık, kutu gibi her tür taşıma kabına verilmektedir. Eşyalar hasara uğramadan, yiyecek maddeleri bozulmadan yerine ulaşabilmektedir (Kaynak: Merchant Fleets of the World, 2018).
- ✓ Tümertekin , E. ve Özgüç, N. 2018. Ekonomik Coğrafya / Küreselleşme ve Kalkınma İstanbul: Çantay Kitabevi.

Karayolları DÜNYA

Harita: MAPS of WORLD



Karayollarının dağılışı ana çizgileriyle demiryollarının dağılışına benzemektedir. Her iki ulaşım sektörü de gelişmiş ülkelerde yoğunluk kazanmıştır. Bunun yanında, karayollarının, demiryollarının seyrekleştiği alanlara uzanmış olduğu görülmektedir. Günümüzde pek çok ülke ve bölgede, karayolları genellikle daha az nüfuslu, yolcu ve yük taşıma kapasitesi daha az olan alanları demiryollarına bağlayan ulaşım örgüleri halindedir. Böylece iki ulaşım sektörü arasında karşılıklı rekabet yerine **tamamlayıcılık** gerçekleşmiştir. Teknik gelişmeler, karayollarında **otoyolları** ortaya çıkarmıştır. Otoyolların dünyadaki dağılışına bakıldığında en çok **Kuzeybatı Avrupa, Kuzey Amerika, Kanada ve Japonya'da** yoğunlaştıkları görülmektedir.

Karayolu uzunluklarına göre önde gelen ülkeler, 2008-2012

	Toplam yol	Yol uzunluğu (km olarak)		
		(Hız yolları)*	Kaplamalı	Kaplamasız
A.B.D.	6,506,204	(75,238)	4,240,120	2,265,256
HİNDİSTAN	4,689,842	(79,116)	1,603,704	1,716,706
ÇİN	4,106,387	(84,946)	2,228,851	1,354,864
BREZİLYA	1,580,964	--	96,353	1,655,515
JAPONYA	1,210,251	(7,803)	925,000	258,000
KANADA	1,042,300	(17,000)	415,600	626,700
FRANSA	1,028,446	(11,416)	951,220	0
RUSYA	982,000	(30,000)	738,000	133,000
AVUSTRALYA	823,217	(18,619)	336,962	473,679
İSPANYA	681,298	(15,152)	659,629	6,663
ALMANYA	645,000	(12,800)	644,480	0
İSVEÇ	572,900	(1,855)	129,651	295,296
ENDONEZYA	496,607	--	258,744	179,015
İTALYA	487,700	(6,700)	484,688	0
POLONYA	423,997	(765)	249,060	128,641
İNGİLTERE	394,428	(3,520)	295,356	0
MEKSİKA	366,095	(6,279)	132,289	233,806
GÜNEY AFRIKA	362,099	(239)	73,506	288,593
TÜRKİYE	352,046	(2,010)	313,151	38,895
Dünya toplamı	102.260.304			

✓ *ABD dünya karayollarının yaklaşık beşte birine sahiptir (6.6 milyon km) ve bu bakımdan birinci durumdadır. Asya'da karayollarının en gelişmiş olduğu ülkeler sırasıyla Japonya, Hindistan ve Çin, Afrika'da, Cape Town'dan Cezayir'e uzanan Büyük Kuzey Yolu'nun Güney Afrika'daki kısmı, Latin Amerika'da Nuevo Laredo'dan Panama Kanalı'na kadar uzanan Inter-American Highway'ın yarısının yer aldığı Meksika, Brezilya ve Arjantin'dir (Kaynak: CIA, Factbook).*

✓ Tümertekin , E. ve Özgüç, N. 2018. Ekonomik Coğrafya / Küreselleşme ve Kalkınma İstanbul: Çantay Kitabevi.

Doğal gaz boru hatları DÜNYA

Harita: WORLD GAS MAP By Petroleum Economist



Günümüzde demir ve bakır cevherleri, kireç taşı, maden kömürü, odun hamuru, inceltmiş mineraller, tahıllar, gübre, sülfür, hidroksit, alkol gibi kimyasal maddeler boru hatları ile taşınıyor ise de, asıl yükü **doğal gaz ve petrol** oluşturmaktadır. Ekonomistler birçok bakımdan boru hattı işletmesini demiryollarına benzetmektedir. Büyük sermaye yatırımı, uzmanlaşma gereği gibi konular benzerdir. Buna karşılık demiryolu işletmesinin tersine boru hatlarında işletme giderleri çok azdır ve çok daha fazla otomatikleşmiş olması dolayısıyla az sayıda işçi gerektirir. Boru hattı ile taşımada başlıca yatırım yerleri borular, özel kontrol aletleri, depolar ve pompa istasyonlarıdır.

Petrol ve doğal gaz boru hatlarında önde gelen ülkeler

PETROL*		DOĞAL GAZ	
Ülke	Uzunluk - km	Ülke	Uzunluk - km
1. A.B.D.	240,711	1. A.B.D.	1,984,321
2. RUSYA	94,478	2. RUSYA (+1,378 LPG)	163,872
3. ÇİN	38,370	3. KANADA	74,980
4. KANADA	23,564	4. ÇİN	48,502
5. HİNDİSTAN	20,012	5. UKRAYNA	36,720
6. İRAN	16,562	6. AVUSTRALYA	30,054
7. MEKSİKA	16,340	7. ARJANTİN	29,930
8. KAZAKİSTAN	12,408	8. İNGİLTERE	28,603
9. KOLOMBİYA	10,225	9. ALMANYA	26,985
10. İNGİLTERE	10,175	10. İTALYA	20,223
11. ARJANTİN	9,879	11. İRAN	20,794
12. BREZİLYA	9,553	12. MACARİSTAN	19,028
13. VENEZÜELLA	9,376	13. MEKSİKA (+2,102 LPG)	18,074
14. UKRAYNA	8,877	14. BREZİLYA	17,312
15. ENDONEZYA	8,495	15. CEZAYİR (+3,447 LPG)	16,415
16. NİJERYA	8,381	16. FRANSA	15,322
17. FRANSA	8,023	17. POLONYA	14,198
18. ALMANYA	7,305	18. HİNDİSTAN (+2,054 LPG)	13,581
19. CEZAYİR	7,180	19. PAKİSTAN	12,646
20. IRAK	7,069	20. TÜRKİYE	12,603
21. LİBYA	7,005	21. KAZAKİSTAN	12,432
22. SUUDİ ARABİSTAN	6,268	22. ENDONEZYA	11,702
23. MISIR	6,120	23. İSPANYA	10,481
24. SUDAN	5,683	24. ÖZBEKİSTAN	10,341
25. NORVEÇ	4,251	25. HOLLANDA	8,531

✓ *Kaynak: CIA World Factbook, 2015.*

✓ Tümertekin , E. ve Özgüç, N. 2018. Ekonomik Coğrafya / Küreselleşme ve Kalkınma
İstanbul: Çantay Kitabevi.

Türkiye'deki doğal gaz boru hatları

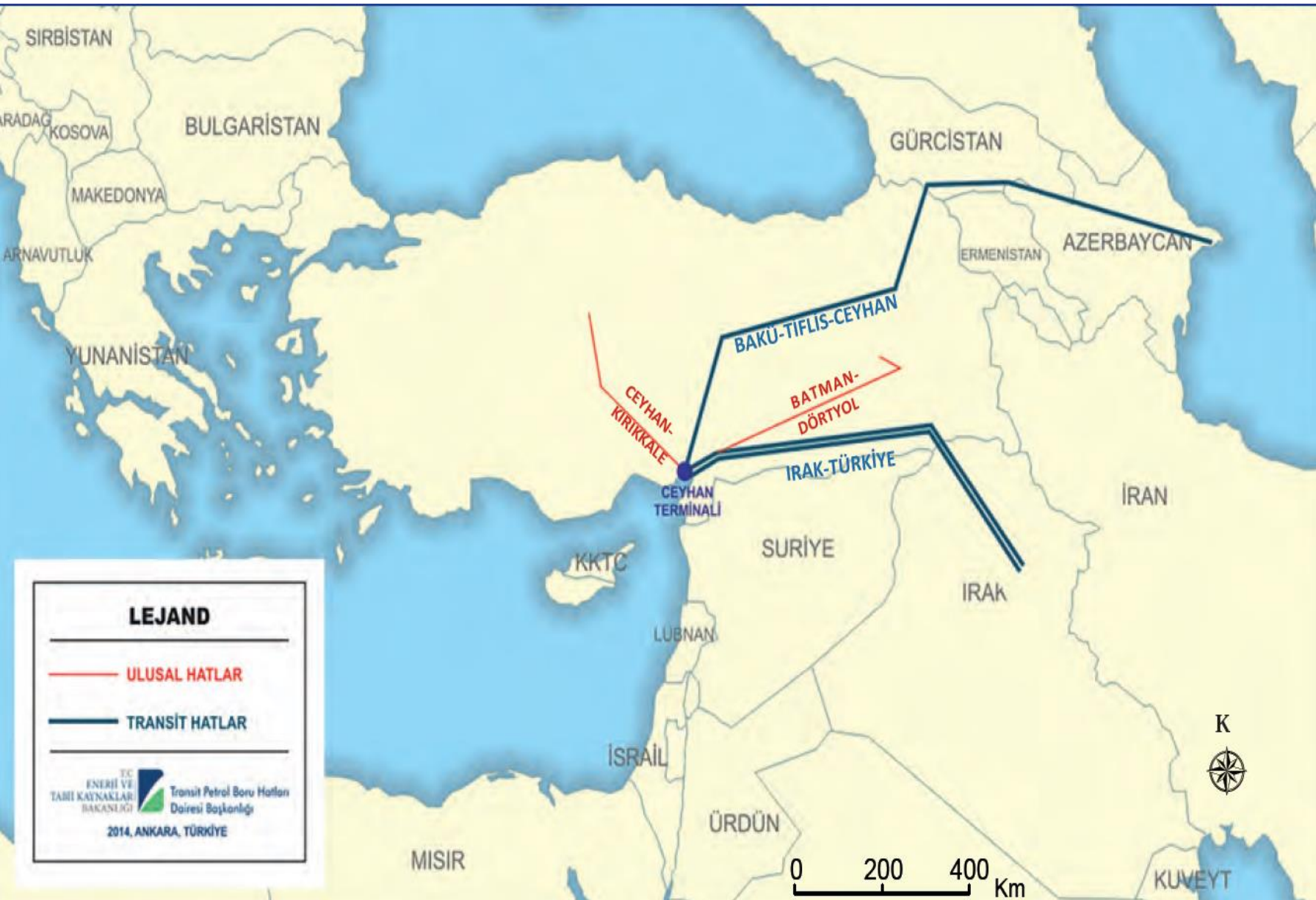
Harita: T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı 2015 ANKARA TÜRKİYE



Dünya üzerinde petrol ve doğal gazın çok büyük bir bölümü Hazar Bölgesi, Ortadoğu ve Rusya'da yer almaktadır. Türkiye, enerji kaynakları yönünden çok zengin olan bu bölgelere yakın olması ile jeostratejik bir önem kazanmaktadır.

Türkiye'deki petrol boru hatları

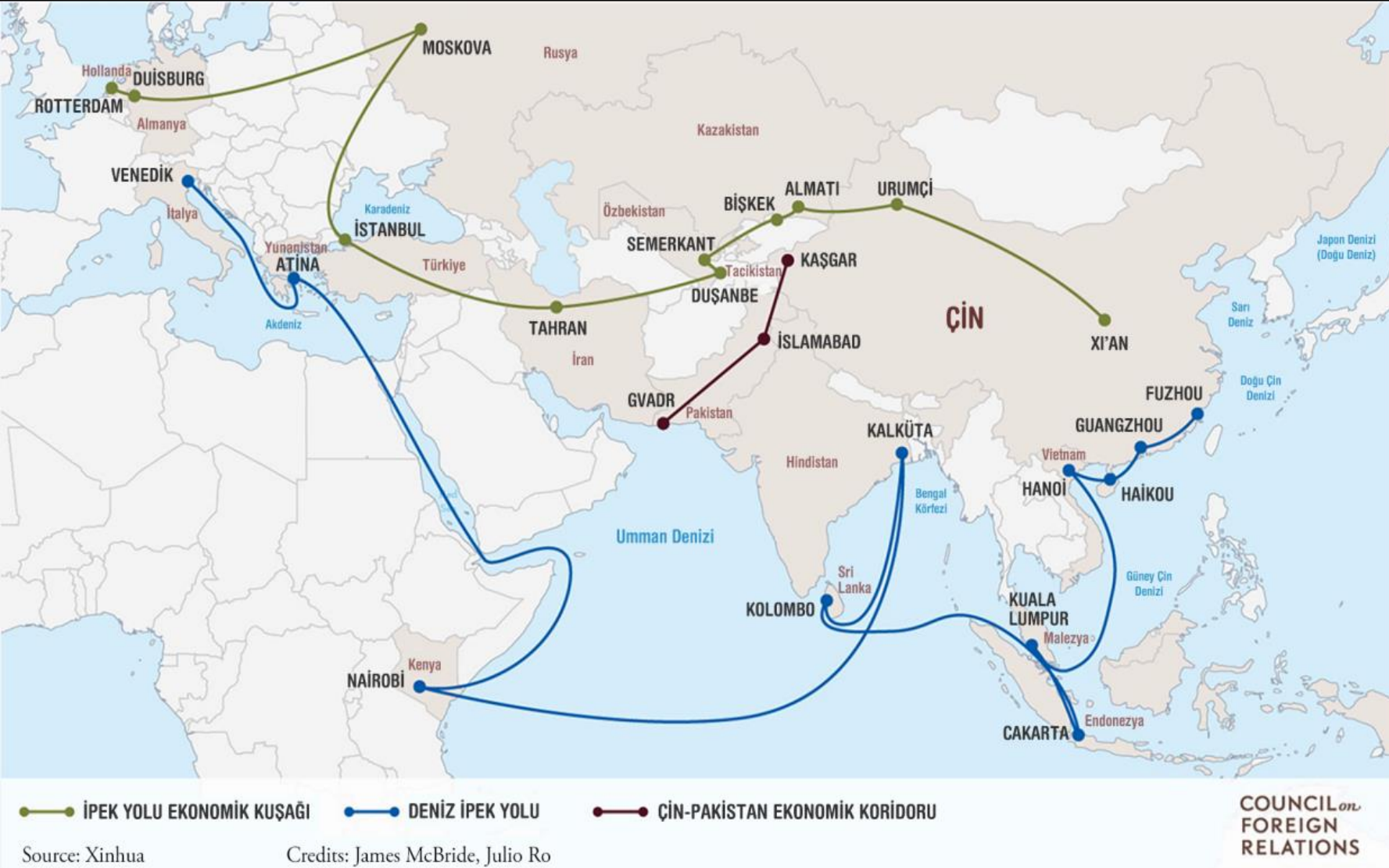
Harita: T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı 2014 ANKARA TÜRKİYE



Petrol ve doğal gaz kaynaklarının bulunduğu Asya ve Orta Doğu ile bu kaynaklar için çok büyük bir pazar olan Avrupa kıtası arasında köprü görevi gören Türkiye, doğu ile batı arasında güvenli bir enerji koridorudur.

Kuşak ve Yol Belt and Road Project

Harita: Council on Foreign Relations CFR

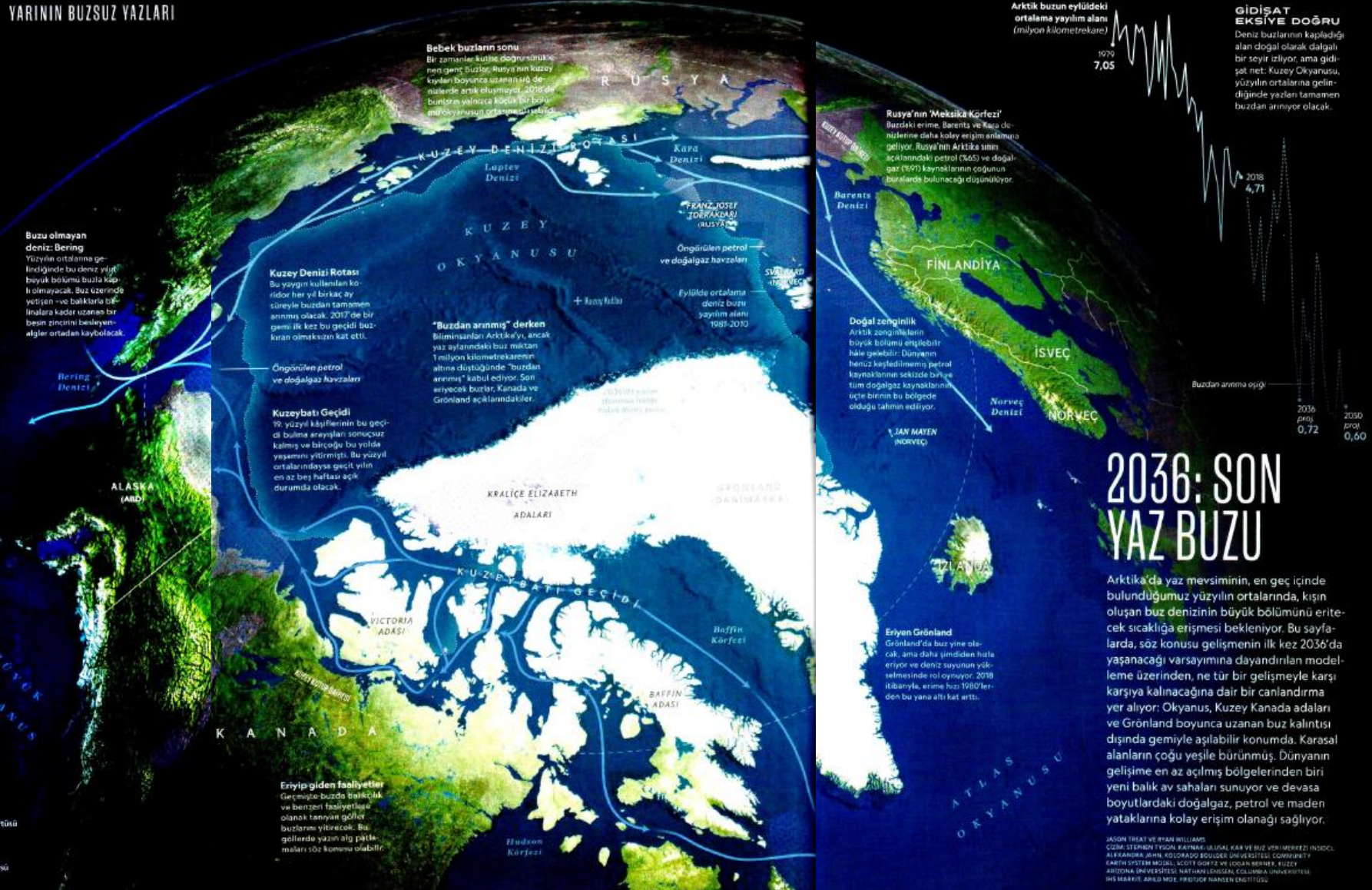


Türkiye'nin öncülük ettiği **Orta Koridor girişimi**, Kuşak ve Yol girişiminin merkezinde yer almaktadır. Türkiye'den başlayıp demiryolu ile Gürcistan'dan Azerbaycan'a buradan da Hazar Denizi'ni aşarak Türkmenistan ve Kazakistan'ı takiben Çin'e ulaşan Orta Koridor, Kuşak ve Yol Projesi'nin (Modern İpek Yolu) en önemli bileşenlerinden biridir.

2036 Yarının Buzsuz Yazları

Çizim: Stephen TYSON ULUSAL KAR VE BUZ VERİ MERKEZİ NG

YARININ BUZSUZ YAZLARI



Antarktika'da yaz mevsiminin, en geç 2036 yılında, kışın oluşan buz denizinin büyük bölümünü eritecek sıcaklığa erişeceği tahmin edilmektedir. Çizimdeki canlandırmada, Okyanus, Kuzey Kanada adaları ve Grönland boyunca uzanan buz kalıntısı dışında gemiyle aşılabılır konumda görünüyor. Karasal alanların çoğu yeşile bürünmüş; dünyanın gelişime en az açılmış bölgelerinden biri yeni balık av sahaları sunuyor ve devasa boyutlardaki doğalgaz, petrol ve maden yataklarına kolay erişim imkanı sağlıyor.

