



Soldan sağa konuşmacılar: Moderatör Camilla Martelli- Halkla İlişkiler İcra Direktörü, Cefic; Moncef Hadhri – Baş Ekonomist, Cefic; Bernd Elser - Kıdemli Genel Direktör, Kimyasallar ve Doğal Kaynaklar Küresel Endüstri Lideri, Accenture; James Wilson - Olefin Analitik Başkanı, ICIS; Carsten Brzeski - Küresel Makro Araştırma Başkanı ve Baş Avro Bölgesi Ekonomist, ING; Serge Lhoste – Genel Direktör, Küresel Kimyasal Stratejisi Lideri Accenture, (resimde değil)

Bu panel oturumunun moderatörlük görevini Cefic Halka İlişkiler İcra Direktörü Camilla Martelli üstlenmiştir. Toplantıyı açan Martelli, ilk olarak Avrupa Kimya Endüstrisinin ekonomik analizini yapması için ilk önce sözü Cefic Baş Ekonomisti Moncef Hahdri'ye vermiştir. Dr. Hadhri konuşmasından kritik noktalara ana başlıklarla değinmiştir.

Kimya Endüstrisinin Kritik Rolü:

- Genellikle hafife alınır (GSYİH'nin %2'sinden az), ancak "tüm endüstrilerin endüstrisi"dir ve satışlarının %50'sinden fazlasını tüm imalat sektörüne sağlar.
- Avrupa'nın temelde güçlü bir kimya sektörüne *ihtiyacı* vardır.
- Temel talep sektörleri (toplam talebin 1/3'ü) inşaat, otomotiv ve ilaçtır.

Coğrafi Yoğunlaşma:

- Altı ülke (Fransa, Almanya, Hollanda, İtalya, İspanya, Belçika), Avrupa'nın kimyasal satışlarının, yatırımlarının, istihdamının ve ihracatının %80'ini oluşturmaktadır.
- Almanya ve Fransa, güçlü politika entegrasyonu gerektiren "ana lokomotifler" olarak kabul edilmektedir.

Yüksek İthalat Bağımlılığı – Önemli Bir Endişe:

- Avrupa'nın "ithalat yoğunluğu" (tüketimin ithalata oranı) %31 olup, ABD (%21) ve Çin'den (%10'dan az) önemli ölçüde yüksektir.
- Avrupa, Çin'den günlük 33 milyar avro ithalat yaparken, yalnızca 17 milyar avro ihracat yapmaktadır; bu da bir dengesizliği ortaya koymaktadır.
- Avrupa'da daha fazla üretim yapma ve ithalata bağımlılığı azaltma ihtiyacı güçlüdür.



Kimyasal Üretimde Küresel Değişim:

- Çin'in küresel kimyasal satışlarındaki payı, 2009'daki %24'ten bugün %45'e yükselmiştir.
- Avrupa'nın payı %21'den %13'e, ABD'nin payı ise %17'den %11'e düşmüştür.
- Buna rağmen, Avrupa, son dönemdeki zarar göz önüne alındığında şaşırtıcı bir şekilde, %30'luk payla ikinci en büyük küresel üretici olmaya devam etmektedir.
- Genel eğilim, üretimin Avrupa'dan Asya ve Çin'e doğru önemli bir kaymasıdır.

Rekabet Gücünün Düşmesinin Nedenleri:

- Enerji Maliyetleri: Avrupa'da önemli ölçüde daha yüksek (ABD'ye kıyasla 2-3 kat).
- Düzenleme Maliyetleri: Yıllık tahmini 10 milyar avro.
- Yüksek İthalat Bağımlılığı: Avrupa'yı tedarik zinciri risklerine maruz bırakıyor.
- Jeopolitik Belirsizlik: ABD tarifeleri de dahil olmak üzere, işletme yatırımlarını soğutuyor.

Ekonomik Performans ve Görünüm:

- Ayrışma: Tarihsel olarak genel üretimle uyumlu olan kimyasal üretim, enerji krizinden bu yana ayrıştı; sabit kaldı veya düşüş gösterdi, üretim ise büyümeye devam etti.
- Kapasite Kullanımı: Sadece %75, kriz öncesi seviyelerin ve ABD'nin altında, mevcut üretim ise kriz öncesi seviyelerin %10 altında.
- 2024 Performansı: %2,4 büyüme gösterdi ancak bölündü- güçlü ilk yarı, oldukça olumsuz ikinci yarı.
- 2025 Görünümü: 1. çeyrek pozitif, ancak 2. çeyrek %4 düşüş gösterdi. Hızlı bir toparlanma beklenmiyor; yüksek belirsizlik nedeniyle hedef ekonomik istikrar.
- Ülke Değişimi: İtalya ve Hollanda, farklı enerji maliyetleri ve kimya sektörü profilleri nedeniyle Avrupa genelinde farklı etkileri yansıtan üç yıl üst üste negatif büyüme yaşadı.

Tedarik Zincirlerinde Kesinti Riski:

- 1.300 kimyasal ürünün analizi, 677'sinin (%50'den fazla) bir veya iki kaynak ülkeye bağımlılık nedeniyle "yüksek kesinti riski" altında olduğunu ortaya koydu.
- Örnek: Vitaminlerin %95'i Çin'den ithal ediliyor ve bu da ciddi bir sağlık güvenliği riski oluşturuyor.

Kimya Sektörünün Dört Temel Direği (Temel Zorluklar):

- Enerji Maliyetleri: "Yeni normal" – en az 2030 yılına kadar önemli ölçüde azalması pek olası değil.
- Düzenleme Maliyetleri: Sektör üzerinde önemli bir yıllık yük.
- Bağımlılık Riski: Belirli ülkelerden (örneğin Çin, ABD) ithalata aşırı bağımlılık.
- 4. Jeopolitik Belirsizlik: ABD tarifeleri ve artan ticaret sürtüşmeleri.

Harekete Geçme Çağrısı: Avrupa, rekabet gücünü artırmak, yerel üretimi artırmak ve tek pazardaki konumunu optimize etmek için iş yapma maliyetlerini (enerji, düzenleme, işgücü, ulaşım, ticaret) önemli ölçüde azaltmalıdır.

İyimser Sonuç: Ciddi zorluklara rağmen, sektör güçlü bir toparlanma geçmişine sahip ve uzmanlık ve dayanıklılık sayesinde "tekrar yükselecek".





ICIS Olefin Analitik Başkanı James Wilson, petrokimya pazarına kapsamlı bir bakış sunarak, ciddi arz fazlasını, rekabet gücündeki bölgesel değişimleri ve kapasite rasyonalizasyonuna duyulan kritik ihtiyacı vurguluyor.

Küresel petrokimya pazarı, özellikle Çin'de gerçekleşen büyük kapasite artışlarının etkisiyle önemli bir arz fazlası yaşıyor. Bu durum, talep artışını geride bırakarak tarihsel olarak düşük işletme oranlarına ve özellikle Avrupa'yı etkileyen yoğun rekabet baskılarına yol açıyor.

Temel Görüşler ve Argümanlar:

Genel Büyümeye Rağmen Zayıf Talep Büyümesi:

- Küresel petrol tüketimindeki petrokimya hammaddesi talebinin, küresel petrol talebi 2030 civarında zirve yapsa bile, 2050 yılına kadar artması öngörülmüyor.
- Küresel plastik talebi de artacak, ancak bu artış tarihsel olarak gözlemlenenden daha yavaş bir oranda olacak.

Ciddi Küresel Arz Fazlası:

- Etilen, propilen ve paraksilen için yıllık kapasite artışları, son on yılda talep artışını istikrarlı bir şekilde geride bıraktı.
- Bu eğilimin, özellikle 2027-2028 yıllarında önemli ölçüde kötüleşmesi ve önemli miktarda yeni kapasitenin devreye girmesi bekleniyor. Özellikle Çin'de, gelecekteki projelere ilişkin görünürlüğün azalması nedeniyle gerçek kapasite artışı daha da büyük olabilir.





Düşük İşletme Oranları:

- Mevcut küresel işletme oranları son derece düşük: etilen %80 (tarihsel olarak %85-93) ve propilen %70.
- Bu oranların daha da düşerek, potansiyel bir toparlanmadan önce 2027-2028 civarında dip yapması bekleniyor. Paraksilen, ana kapasite artışının 2023 civarında tamamlanmasıyla daha erken bir toparlanma gösteriyor.
- Bu projeksiyonlar, piyasayı dengelemek için gerekli olacak gelecekteki kapasite kapanışlarını tam olarak hesaba katmıyor.

Büyük Kapasite Rasyonalizasyonu Gerekli:

- 2022 öncesi asgari işletme oranlarına (örneğin, 2008-2009 krizinden sonra görülen etilen için %85) geri dönülmesi için eşi benzeri görülmemiş kapasite kapatmalarına ihtiyaç duyulmaktadır:
- Etilen: Yaklaşık 24 milyon ton (Avrupa, eski SSCB ve Afrika'nın toplam talebine eşdeğer).
- Propilen: Yaklaşık 26 milyon ton (Avrupa, eski SSCB ve Afrika'nın toplam kapasitesine eşdeğer).
- Paraksilen: Yaklaşık 7 milyon ton (Güneydoğu Asya'nın üretimine eşdeğer).

Çin'in Hakimiyeti ve Stratejik Değişim:

- 2020 ve 2028 yılları arasında küresel kapasite artışlarının neredeyse dörtte üçü (%72), değer zincirleri genelinde kendi kendine yeterlilik hedefi doğrultusunda Çin'den kaynaklanmaktadır.
- Çin, propilen ve paraksilende büyük ölçüde kendi kendine yeterliliğe ulaşmış olsa da, etilen ithalatına büyük ölçüde bağımlı olmaya devam etmektedir.
- ABD ve Orta Doğu'ya kıyasla daha yüksek üretim maliyetlerine rağmen (örneğin, etilen için ton başına 850-900 dolar yerine 200-250 dolar), Çin'in kimyasal ihracatı önemli ölçüde artmıştır. Bu yılın ikinci çeyreğinde Çin, tüm Orta Doğu ülkelerinin toplamından daha fazla kimyasal ihraç ederek, büyük bir ithalatçı konumundan benzer bir ihracatçı konumuna gelmiştir. Çin'e etilen türevlerinin akışını destekleyen ekonomik teşvikler nedeniyle bu eğilimin devam etmesi beklenmektedir.

Avrupa'nın Azalan Rekabet Gücü:

- Avrupa, değer zincirinde giderek artan ve onu kimyasal üretim için en pahalı bölge haline getiren önemli bir enerji maliyeti dezavantajıyla karşı karşıyadır.
- Bu durum, on yıl önce polimerlerin net ihracatçısı konumundan bugün net ithalatçı konumuna net bir geçişe yol açmıştır ve bu eğilim, 2022 enerji fiyatlarındaki artışla önemli ölçüde hızlanmıştır.
- Avrupa monomer talebi (etilen, propilen), 1990'lardan bu yana en düşük seviyesindedir; bunun başlıca nedeni, geri dönüştürülmüş plastikler değil, değişen ticaret akışları ve kaybedilen rekabet gücüdür.
- Avrupa halihazırda önemli ölçüde doğrulanmış kapasite kapatmaları yaşamıştır ve yeni ABD kapasitesi ve polimer ithalat tarifelerinde olası indirimlerden kaynaklanan yeni tehditlerle karşı karşıyadır.





Küresel Etkiler ve Görünüm:

- ABD ve Orta Doğu'dan gelen yeni kapasite, Çin'in ihracat artışıyla birleşince, küresel arz fazlasını ("uzun" pazar) daha da kötüleştirecektir. Orta Doğu ihracatının, küresel petrol talebi azaldıkça artması beklenmektedir. Kraker operasyonlarının kaybı, tüm kimya kompleksini ve destekleyici endüstrileri doğrudan tehdit ediyor.
- Kasvetli görünüme rağmen, politikacılar ve komisyonlar arasında kimya endüstrisinin stratejik önemi giderek daha fazla kabul görüyor. Asıl zorluk, bu kabulün endüstriyi daha fazla düşüşten koruyacak somut eylemlere dönüşüp dönüşmeyeceği.





Navigating Disruption: Global Trade, Geopolitics, and the Future of Chemicals
September 2025

Serge Lhoste

CHEMICAL CONVENTION

23-25 SEPTEMBER 2025

Panelin bu bölümünde, Accenture Küresel Kimya Stratejisi Genel Müdürü Serge Lhoste, Avrupa kimya endüstrisinin mevcut aksaklıklarla nasıl başa çıkabileceğine ilişkin bilgileri paylaşmış, Lhoste, önemli zorlukları özetlemiştir ve özellikle Yapay Zeka'nın (YZ) dönüştürücü potansiyeline vurgu yaparak stratejik eylemleri anlatmıştır.

Geleneksel maliyet azaltma yöntemlerinin ötesine geçerek, özellikle de YZ'nin stratejik olarak benimsenmesi yoluyla teknolojik dönüşümü benimseyerek Avrupa kimya endüstrisindeki aksaklıklarla başa çıkmak.

Temel Argümanlar ve Fikirler:

1. Avrupa Kimya Endüstrisinin Karşı Karşıya Olduğu Önemli Zorluklar:

- Maliyet Dezavantajı: Özellikle olefinler gibi temel kimyasallar için yüksek enerji ve hammadde fiyatları, özellikle Çin'in yoğun yatırım yapmasıyla birlikte, Avrupa şirketlerini uluslararası rakiplerine karşı dezavantajlı konuma düşürüyor.
- Küresel Volatilité: Dünya, doğal afetler, çatışmalar ve yaptırımlar nedeniyle giderek daha değişken bir hal alıyor.
- Avrupa'nın Yerel Sorunları:
 - Demografik Değişim: Yaşlanan nüfus ve yaklaşan emeklilik uçurumları.
 - Kapsamlı Düzenleme: 20 milyondan fazla kelimelik Avrupa düzenlemesi, karmaşık bir işletme ortamı yaratıyor.
- Daha Yüksek SG&A Maliyetleri: Avrupalı kimya şirketleri, ABD, Japonya ve diğer uluslararası rakiplerine kıyasla önemli ölçüde daha yüksek bir Satış, Genel ve İdari (SG&A) gelir oranına sahip (bazen %5'e kadar).





2. Geleneksel Tepkiler Yetersiz:

- Mevcut Taktik: Şirketler öncelikle personel azaltma, varlık kapatma, sermaye harcaması azaltma ve üretkenlik iyileştirme ve tedarik mükemmelliği programlarına başvuruyor.
- Sınırlı Etki: Bu eylemler önemli kümülatif maliyet düşüşlerine yol açmış olsa da (bazıları için altı yılda gelirin %4-5'i, bazıları için %10'a kadar), bunlar büyük ölçüde geçmiş stratejileri yansıtıyor ve gerekli temel değişiklikleri ele almak için yeterli değil. Operasyonlarda daha derin bir değişikliğe ihtiyaç var.

3. Yapay Zekanın (YZ) Dönüştürücü Potansiyeli:

- Büyük Teknoloji Yatırımı: Teknoloji sektörü, yapay zekâ geliştirmeye yılda 400 milyar doların üzerinde yatırım yapıyor (örneğin Microsoft, Amazon, Google, Nvidia).
- Hızlı Benimseme: ChatGPT gibi yapay zeka teknolojileri, benzeri görülmemiş bir benimseme oranına ulaşıyor ve hızla milyarlarca kullanıcıya ulaşıyor. Birçok çalışan halihazırda gayriresmi olarak yapay zeka kullanıyor.
- Mütevazı Kimya Endüstrisi Yatırımı: Şu anda, önde gelen kimya şirketleri gelirlerinin yalnızca %0,5'ini yapay zekâ ile ilgili konulara ayırıyor; bu, yapay zekanın potansiyeline kıyasla küçük bir oran.
- Net Değer Önerisi (Kavram Kanıtı): Yapay zekâ, kimya endüstrisinin çeşitli fonksiyonlarında önemli bir potansiyel göstermiştir:
- Ar&Ge: Etkinlikte 2-4 kat artış, yeni formülasyonların hızlandırılması ve gerekli deneylerin azaltılması.
- Üretim: Verimde %1-3 iyileşme.
- Müşteri Mükemmelliği: Önemli iyileştirmeler ve daha iyi potansiyel müşteriden satışa dönüşüm.
- Arka Ofis Operasyonları: Önemli performans iyileştirmeleri.
- Ölçeklendirme Zorluğu: Asıl zorluk, yapay zekanın değerini kanıtlamak değil, onu operasyonlar genelinde ölçeklenebilir ve etkili bir şekilde uygulamaktır.

4. Gelecekteki Başarı İçin Stratejik Zorunluluklar:

- İyimser Görünüm: Mevcut zorluklara rağmen, 15 endüstriyel sektördeki küresel talebin 2030 yılına kadar %4,5'in üzerinde bileşik yıllık büyüme oranıyla (CAGR) büyümesi öngörülüyor ve bu da yenilikçi şirketler için büyüme fırsatları sunuyor.

Kimya Şirketleri İçin Üç Temel Eylem:

- Hızlandırılmış Teknoloji Benimseme: Yapay zekayı ölçeklenebilir bir şekilde kullanın, salt teknoloji projelerinin ötesine geçerek çalışma biçimlerini kökten değiştirin, veri kullanımını iyileştirin ve temel süreçleri yeniden keşfedin. 2. Temel Güçlü Yönlere Odaklanın:
- İnovasyona öncelik verin ve hızlandırın (örneğin, PFAS alternatifleri gibi hızlı malzeme keşfi için yapay zekadan yararlanın).
- Yapay zeka kullanarak ticari mükemmelliği artırın.
- Üretimi optimize edin.
- Eş zamanlı olarak, temel olmayan işlevlerdeki SG&A'yı azaltın ve bu faaliyetler için üçüncü taraflarla iş birliğine dayalı çözümler keşfedin.





5. CEO Liderliğinde Yapay Zeka Dönüşümü:

Yapay zekayı bir departman BT projesi olarak değil, şirket operasyonlarını dönüştürmeyi ve bu yeni teknolojiden tam olarak yararlanmak için inovasyonu hızlandırmayı amaçlayan CEO liderliğindeki stratejik bir program olarak ele alın.

Panelin geri kalan bölümünde Camilla Martelli, panelistlere çeşitli sorular yöneltmiştir. Avrupa kimya endüstrisinin ve genel olarak Avrupa ekonomisinin karşı karşıya olduğu kritik zorluklara odaklanıyor ve Çin ve Amerika Birleşik Devletleri gibi küresel oyunculara kıyasla rekabet gücünde algılanan düşüşe vurgu yapıyor. Konuşmacılar, bu sorunları ele almak için radikal yapısal reformlara ve eski ekonomik modellerden uzaklaşmaya duyulan ihtiyacı vurguluyor.

Avrupa Endüstrisinin Azalan Rekabet Gücü ve Yapısal Reformların Aciliyeti

- Genel tez, Avrupa'nın geçici kesintiler yerine derin ve uzun vadeli yapısal değişimler yaşadığıdır. Özellikle kimya endüstrisi, yüksek enerji maliyetleri, güncelliğini yitirmiş politikalar, stratejik endüstriyel planlama eksikliği ve yeni teknolojilerin yavaş benimsenmesi nedeniyle küresel olarak geriliyor. Hem endüstri hem de hükümet tarafından desteklenen radikal bir revizyonun, sürdürülebilir ekonomik düşüşü önlemek için gerekli olduğu düşünülmektedir.

Temel Argümanlar ve Zorluklar:

1. Yapısal Değişimler ve Geçici Şoklar:

- Carsten (SPK_2), mevcut küresel değişimlerin (jeopolitik değişimler, Çin'in yükselişi, enerji fiyatları) Berlin Duvarı'nın yıkılışına benzediğini, yani COVID-19 gibi geçici şoklar değil, uzun süreli, yapısal etkileri olan olaylar olduğunu savunuyor.
- İşlerin normale döneceği (V şeklinde toparlanma) gibi "safça" bir inanca karşı uyarıyor ve Avrupa'nın yavaş büyümeye alışkın, ekonomik refah ve iyi ücretli iş kaybına yol açan "yeni Japonya" olma riskiyle karşı karşıya olduğunu öne sürüyor.

2. Kritik Teknolojilerde Avrupa'nın Geride Kalan Konumu:

- Avustralya Enstitüsü'nün bir raporu, 40 kritik teknolojiye 30'unda Çin'in, 10'unda ABD'nin lider olduğunu ve Avrupa ülkelerinin nadiren ilk beşte yer aldığını ortaya koydu. Bu, Avrupa için önemli bir yapısal dezavantaja işaret ediyor.

3. Avrupa'da Felç Edici Enerji Maliyetleri:

- Moncef (SPK_3), temel ve organik kimyasalların üretim maliyetlerinin %30-40'ını oluşturan enerji maliyetinin, özel kimyasallar için %5'ten az bir kısmını oluşturduğunu ve bu oranın temel kimyasallar için %30-40'tan daha az olduğunu belirtmektedir.
- Avrupa'daki etilen nakit maliyetleri, ABD'dekilerin en az iki katı olup, tüm değer zinciri için hayati önem taşıyan temel kimya sektörlerini ciddi şekilde zayıflatmaktadır.

4. Çin'in Stratejik Sanayi Politikası ve Arz Fazlası:

- Moncef, Çin'in başarısını yalnızca düşük işçilik maliyetlerinden ziyade güçlü devlet desteğine, sanayi politikasına, vergilendirmeye ve sübvansiyonlara bağlamaktadır.
- James (SPK_5), Çin'in propilen arz fazlasını, Propan Dehidrojenasyon (PDH) ünitelerinin daha kolay ve ucuz inşasından, özel sektör yatırımlarından ve etilen/paraksilen değer zincirlerine kıyasla daha az koordineli stratejik planlamadan kaynaklanmaktadır. Bu durum, düşük üretim oranlarına ve propilen için uzun süreli bir piyasa dip noktasına yol açmaktadır.





- Avrupa'nın Çin ile kimyasallar alanında önemli ve giderek büyüyen bir ticaret açığı var ve ithalat, ihracatı çok aşıyor

5. Düzenleyici Yük ve Siyasi İrade Eksikliği:

- Moncef, Avrupa Komisyonu'nu, sanayiye yeterli destek sağlamadan aşırı düzenleme yapmakla eleştiriyor ve GSYİH'da %20'lik sanayi payı hedefinin (şu anda %14-15) henüz yakalanamadığını belirtiyor.
- Carsten, Mario Draghi'nin raporu ve Rekabet Pusulası gibi girişimlere rağmen reformlardaki yavaş ilerlemeden duyduğu hayal kırıklığını dile getirerek, bunun hükümetlerin zorunlu ve zorlu değişikliklerin yeniden seçim sonuçları doğuracağından korkmalarına bağlıyor.

6. Üretkenlik Açığı:

- Moncef, Avrupa'daki üretkenliğin ABD genelinden %30, özellikle de kimya sektöründe %40 daha düşük olduğunu ve bunun önemli bir iç soruna işaret ettiğini vurguluyor.

Önerilen Çözümler ve Stratejiler:

1. Stratejik Sanayi Politikası ve Devlet Desteği:

- "Yeşil Sanayi Anlaşması": Moncef, rekabet gücünü sağlamak için "Yeşil Anlaşma" ile paralel olarak yürütülecek bir "Sanayi Anlaşması"nı savunuyor.
- Sübvansiyonlar ve Yatırım Hükümetler, yapısal olarak daha düşük enerji fiyatlarına ulaşılan kadar açığı kapatmak için kritik sanayilere sübvansiyon *sağlamalıdır*. Sanayi giderse, geri dönmeyecektir.
- Avrupa Genelinde Yatırımlar: Carsten, ulusal borç ikilemleri göz önüne alındığında, büyük ölçekli, Avrupa genelinde yatırımlara (örneğin, Avro Bölgesi bütçesi, Eurobond'lar) ihtiyaç olduğunu öne sürüyor.
- Çin'den Öğrendiklerimiz: Çin'in sanayi stratejilerinde yaptığı gibi, net ve uzun vadeli bir planınız olsun ve ona sadık kalın.

2. Ticaret Politikasını Yeniden Düşünmek:

- Moncef, Avrupa'nın "serbest ticaret hakkındaki eski ideolojisiyle" "fazla saf" olduğunu savunarak, ABD ve Çin ile ticaret politikalarının derinlemesine gözden geçirilmesini talep ediyor.
- Geçici Korumacılık: Konuşmacılar, şirketlerin bu zamanı uyum sağlamak ve gelişmek için kullandığını varsayarak, yerli sanayiye korumak için geçici korumacılık öneriyor.
- CBAM (Karbon Sınırı Ayarlama Mekanizması): Eşit şartlar sağlamayı amaçlasa da, CBAM karmaşık ve ihracat için potansiyel olarak sancılı olarak görülüyor ve dikkatli bir inceleme gerektiriyor.
- "Avrupa'da Üretildi" Girişimi: Bu, potansiyel olarak farklı bir talep türünü (daha Avrupalı, sürdürülebilir) harekete geçirmeye yardımcı olabilir

