

Bilgi Notu: COVID-19 Sonrası Yeni Normalde Tedarik Zinciri ve Yeni Bir Üretim Üssü Arayışı**Hazırlayanlar:**

G. Meşeli Teague, C. Ergün Tavukçu, Ö. Ünlüer, F. Özkadı, F. K. Ebiçlioğlu

1. Giriş

2019 yılının Aralık ayında Çin’de ortaya çıkan ve kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına alarak bir pandemiye dönüşen COVID-19’un yarattığı kriz, tedarik zincirlerinde yeni üretim merkezleri arayışını hızlandırmıştır.

COVID-19 krizinin başlamasından da önce, Amerika ve Çin arasında yaşanan ticaret savaşları, ülkelerin tedarik zincirlerinde alternatif yeni bölgeler arayışlarını tetiklemiş olup, COVID-19 krizi ile birlikte, tek alternatifli tedarik zincirlerine olan bağımlılığın ortadan kaldırılması stratejik bir öncelik haline gelmiştir.

Dünyada, küreselleşmenin de etkisiyle birlikte, COVID-19 krizi ve Ticaret Savaşları öncesinde de sel, deprem, kasırga, tsunami, virüs felaketleri gibi önceden tahmin edilemeyecek risklerin gerçekleşmesi sebebiyle son yirmi yılda çeşitli krizler yaşanmış, bu krizlerin bir sonucu olarak tedarik zincirlerinde büyük bozulmalar olmuş ve ekonomik krizler meydana gelmiştir. Öte yandan, aşağıda örnekleri yer alan ve son 20 yıl içinde ciddi ticari kayıplara sebep olan risklere rağmen, dirençli tedarik zincirlerinin oluşturulması ve risklerin yönetimi konusunda gerekli derslerin alınamadığı, günümüzde yaşanan COVID-19 krizi neticesinde yaşanan kayıplarla görülmektedir.

2002-2003 yıllarında Çin’de meydana gelen SARS krizi, 2005 yılında yaşanan Katrina kasırgası, 2011 yılında Japonya’da gerçekleşen deprem ve takip eden tsunami ve 2011 yılında Tayland’da meydana gelen sel felaketi küresel tedarik zincirinde bozulmalara yol açan başlıca örnekler arasında verilebilir.

Dünyanın en büyük ekonomileri arasında yer alan Japonya’da 2011 yılında yaşanan deprem ve takip eden tsunami sonucunda, bilhassa otomotiv, bilgisayar ve elektronik tedarik zincirlerinde büyük aksamalar meydana gelmiştir. Özellikle depremin gerçekleştiği Tokyo’nun Kuzeydoğusundaki üretim tesisleri günlerce kapalı kalmış ve bu durum global tedarik zincirini etkilemiştir. Örneğin, General Motors, Japonya’dan temin edilemeyen parçalar sebebiyle Amerika’daki fabrikasını geçici süreliğine kapatmak durumunda kalmıştır.¹

Benzer şekilde, Tayland’da 2011 yılında yaşanan ve Tayland’ın 2/3’ünü etkisi altına alan sel felaketi neticesinde ülkede üretim yapan Honda ve Toyota gibi otomotiv üreticileri ile Tayland’ın dünyanın sabit disk üretiminin yaklaşık 1/3’üne ev sahipliği yapması neticesinde Acer gibi bilgisayar üreticileri ciddi zarara uğramışlardır. Bazı otomotiv komponent üreticileri, üretim için kritik kalıpların kurtarılabilmesi için sular altında kalan fabrikaların içinde dalgıçlarla arama gerçekleştirmişlerdir.²

Günümüzde etkisi altında bulunduğumuz COVID-19 krizinin etkileri ise, 2002-2003 yıllarında ortaya çıkan SARS krizi ile karşılaştırılmaktadır. SARS virüsünün de global sağlık sistemini aniden etkileyen, 30 ülkeye yayılan ve ölümcül sonuçları olan bir virüs olması sebebiyle, iki virüsün etkileri

kıyaslanmaktadır.³ Öte yandan, iki virüsün tedarik zinciri bozulmaları açısından etkisini kıyaslamamanın mümkün olamayacağı belirtilmelidir. Geçtiğimiz 17 yıl içinde dünya üretiminde Çin'in ağırlığı gözle görülür bir şekilde artmıştır. 2003 yılında dünya GSMH'sinin %4,31'ini temsil eden Çin, günümüzde %16'sını temsil etmektedir.⁴

Geçtiğimiz 20 yılda meydana gelen felaket örneklerine rağmen tedarik zincirlerinin çeşitlendirilememesinin ve dirençli ticaret sistemleri yaratılamamasının altında, karmaşık tedarik zincirlerinde bilgi şeffaflığı olmaması, üreticilerin ana tedarikçileri haricinde ikinci ve üçüncü tedarikçileri ve onların üretim çeşitliği risklerinden haberdar olmaması yer almaktadır. Dünya Ekonomik Forumu tarafından 2011 yılında yapılan bir anket, tedarik zincirlerinde direncin artırılması için öncelikle tedarik zincirlerinde şeffaflık ve bilgi erişimi ile değer zincirinde çeşitlendirmenin gerekliliğini ortaya koymaktadır.⁵ Geçtiğimiz 9 yıl içerisinde risk yönetimi açısından bu konuda büyük bir ilerleme kaydedilemediği görülmektedir.

2. Risk Yönetimi Açısından Üretim Merkezlerinin Çeşitlendirilmesi

Risk yönetimi, günümüzde özel sektör ve devletler için önemli bir konu haline gelmiştir. Muhtemel olumsuz gelişmeler ile yaşanabilecek kısa veya uzun vadeli risklerin tanımlanması, bu risklere göre hazırlık senaryolarının planlanması ve bu sayede üretim döngüsünün devamlılığının ve iş sürekliliğinin sağlanması ön plana çıkmıştır. Şirketler ve devletler, küresel ısınma ve iklim değişikliği, siber güvenlik, çalışma güvenliği, sağlık ve muhtemel küresel ekonomik kriz gibi konulara odaklanmakta ve iş sürekliliğini sağlamak adına çalışmaktadır.

Koronavirüs krizi, Çin başta olmak üzere belli ülkelerin küresel üretim merkezi olmasının ardında risklerin de olduğunu bir kere daha göstermiştir. Koronavirüs felaketinin bir pandemiye dönüşmesi ve tüm dünyayı etkilemesi sebebiyle, önümüzdeki süreçte "normal" tanımının değişeceği ve pandemi krizlerinin muhtemel ikinci, üçüncü dalgaları başta olmak üzere, dünyada artık kriz yönetimi merkezli yeni bir "normal" unsuru ile yaşamak durumunda kalınacağı öngörülmektedir. Birçok ülkenin Devlet Başkanları, Ticaret Bakanları ve özel sektör yöneticileri yeni bir döneme girildiğini ve yeni durumlara hazırlıklı olmak gerektiğini vurgulamaktadır. Pandemi ve küresel iklim felaketlerinin arasındaki dünyayı temelden sarsıcı etkisi olan paralellikler, önümüzdeki süreçte özellikle küresel iklim felaketinin dünya ekonomileri, insan sağlığı ve üretim ve tedarik zinciri üzerindeki etkilerini de göz ardı ederek sürdürülebilir bir ekonomik sistemin sağlanamayacağını ve mevcut stratejilerin değiştirilmesi gerektiğini gözler önüne sermektedir.

Koronavirüs'ün tüm dünyayı etkileyen bir felakete dönüşmesi ve tedarik zincirlerinde yaşanan aksaklıklar sebebiyle tüm dünyada yaşanan ekonomik olumsuzluklar, Çin'in tedarik zincirindeki dominant rolünün devamlılığının etkileneneğini göstermektedir. Forbes'un 1 Mart 2020 tarihli bir yazısı⁶, koronavirüsün Çin'in küresel üretim merkezi olmasının sonu olabileceğini anlatmaktadır. Ülkedeki ulaşım kısıtlamaları ve yaklaşık 60 milyon insanın karantinada olması üretime darbe vurmuştur.

Çin'de özellikle katma değeri yüksek sektörlerde ciddi üretim aksaklıkları meydana gelmiştir. Otomotiv, endüstriyel ağır makine, tüketici ürünleri, yüksek teknoloji, yarı iletken, tüketici elektroniği ürünleri ile sağlık ve medikal aletler sektörlerinde Çin'e bağımlılık çok yüksek orandadır.⁷ Motorlu taşıt, makine

ekipman, demiryolu, gemi yapımı, roket üretimi, tekstil, metaller, lastik ve plastik ürünler, elektrik ve elektronik ekipman ve özel amaçlı makine ekipman sektörleri, üretimde düşüşün yaşandığı başlıca alanlar olmuştur.⁸

Özellikle Batılı endüstriyel elektrik komponent üreticisi firmaların devre kartı temininde sıkıntı yaşadıkları gözlemlenmiştir. Bu kısa süreli ekonomik baskının uzun vadeye yansıyan etkileri de olacaktır. Çin'deki üretim aksaklığı, üretim döngüsünü olumsuz etkilemiş, tedarik zincirinin etkilenmesi nedeniyle küresel şirketler üretim merkezlerini çeşitlendirerek risk yönetimi altında düşünmeye başlamışlardır.

Bazı Amerikalı şirketler, üretim merkezlerini çeşitlendirmek amacıyla pandemi sonrasında Meksika gibi üretim merkezlerine yönelmeyi planlamaktadır.⁹ Reuters'ın 7 Şubat 2020 tarihli bir yazısı¹⁰, koronavirüs krizi nedeniyle Çin'de tekstil üretimi yapan birçok uluslararası tekstil firmasının, Türkiye'deki üretim şirketleriyle iletişim halinde olduğunu anlatmaktadır. Bu yeni siparişlerin toplam değerinin yaklaşık 2 milyar dolar olduğu düşünülmektedir.

Japonya hükümeti, katma değerli ürün üretimini Çin'den Japonya'ya kaydıracak Japon firmaları için 2.2 milyar dolar, diğer ürünlerin üretimini Çin'den alternatif ülkelere kaydıracak Japon firmaları için de yaklaşık 213 milyon dolarlık bir paket açıklamıştır.¹¹ Japonya hükümeti bu kararı özellikle Şubat ayında, Çin'den yapılan ithalatın neredeyse yarı yarıya azalmasına yol açan tedarik zincirindeki kırılmalar nedeniyle aldığını açıklamıştır. Örnek olarak, Panasonic Finansmandan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı, şirketin çeyrek bazlı finansallarını açıklarken, elektronik cihaz komponent üretiminin Çin dışındaki ülkelere kaydırılması için çalışmalara başladıklarını ifade etmiş, fakat bazı dayanıklı tüketim ev aletlerinin Çin haricinde üretiminin zor olacağını belirtmiştir. Benzer şekilde klima üreticisi Fujitsu, Çin'e alternatif olarak Tayland'ı düşündüklerini açıklamıştır.¹²

Japonya'nın, Çin'den üretimi Japonya'ya kaydırmanın yanı sıra, Hindistan başta olmak üzere, Vietnam, Bangladeş ve diğer Doğu Asya ülkelerini de değerlendirdiği bilinmektedir. Üretimin Hindistan'a kaydırılmasında, özellikle iki ülke arasındaki gelişmiş ticari ilişkilerin ve yürütülmekte olan "Make in India" ile "Skill India" gibi programların güçlü rol oynayacağı düşünülmektedir.

3. Çin ve Güneydoğu Asya Üretim Merkezleri ile Alternatif Üretim Merkezlerine Bakış

COVID-19 yeni bir kriz olsa da Çin'deki tedarik zinciri riski yeni değildir. Dünyanın en büyük iki ekonomisi Amerika ve Çin arasındaki Ticaret Savaşı kapsamında son beş yılda yaşanan gerginlikler de küresel üreticiler üzerinde baskı kurmaktadır.

Rabo Bank tarafından¹³ COVID 19 öncesi Amerika-Çin Ticaret Savaşları sebebiyle üretimin Çin'den başka ülkelere kaydırılmasına yönelik hazırlanan **"Where Will They Go Index"**ine göre, Tayland, Malezya, Vietnam, Tayvan ve Hindistan üretimin kaydırılabileceği olası ülkeler arasında görülmektedir. Öte yandan, yüksek talep ve kapasite ihtiyacı sebebiyle hiçbir ülkenin tek başına yeterli olamayacağı veya pastadan en büyük payı alamayacağı belirtilmektedir.

Güneydoğu Asya ülkeleri Çin'e alternatif üretim merkezleri olarak görülebilse de bu ülkelerin tedarik zincirlerinde Çin'e olan bağımlılık, Doğu Avrupa, Meksika ve Türkiye gibi ülkelerle kıyaslandığında daha yüksek kalmaktadır. Güneydoğu Asya bölgesinde yer alan alternatif ülkelerin, sel, kasırga, tayfun,

tsunami gibi iklim felaketlerine karşı daha kırılgan bir konumda olmaları da yatırım risklerini artıran unsurlar arasında yer almaktadır.

Buna karşılık, Meksika, Türkiye ve Doğu Avrupa, yüksek işgücü nüfusu, rekabetçi işçilik maliyetleri, gelişmiş altyapı ve lojistik ağı gibi unsurlardan ötürü, Çin ve Güneydoğu Asya üretim merkezlerine alternatif olan ülke ve bölgeler arasında yer almaktadır.¹⁴

Sıralama	Ülke	Milyar dolar imalat miktarı (2017)	Küresel imalat oranı
1	China	3558,4	27,07%
2	United States	2173,3	16,54%
3	Japan	1007,3	7,66%
4	Germany	751,9	5,72%
5	Korea, Rep.	422,1	3,21%
6	India	394,4	3,00%
7	Italy	292,6	2,23%
8	France	258,5	1,97%
9	United Kingdom	239,4	1,82%
10	Brazil	216,4	1,65%
11	Indonesia	204,7	1,56%
12	Mexico	199,8	1,52%
13	Russian Federati	192,9	1,47%
14	Turkey	150,0	1,14%
15	Spain	149,6	1,14%

Çin, son 30 yıl içinde ucuz işgücü, rekabetçi döviz kuru, gelişmiş altyapısı, yüksek kapasitesi, yan sanayi çeşitliliği ve üretim ekonomisinin ağırlar halinde (üretici, devlet kurumu, tüketici) birbirine bağlı olması sayesinde küresel anlamda üretimin merkezi haline gelmiştir. Zamanla Endonezya, Vietnam, Bangladeş gibi diğer Asya ülkeleri de benzer stratejilerle üretimlerini artırmış; dünya, Çin ve Güneydoğu Asya odaklı bir üretim dönemine girmiştir.

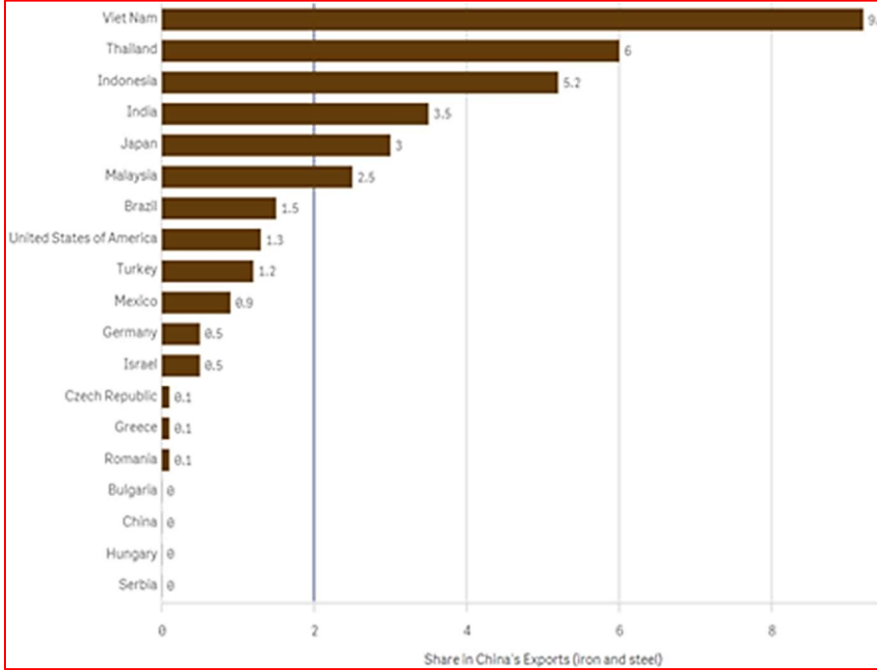
Dünya Bankası imalat verilerine göre 2017’de Çin, küresel imalatın yüzde 27’sini gerçekleştirmiştir.¹⁵ Çin’in üretimi 2018’de 4 trilyon dolara kadar yükselmiştir. Japonya ve Güney Kore gibi teknolojide önde gelen Güneydoğu Asya ülkeleri de katıldığında ilk 5’te yer alan 3 Asya ülkesi küresel imalatın yüzde 37,8’ini oluşturmaktadır. Dünya, imalat anlamında yüksek oranda Çin’e bağımlıdır. Bu oran son yıllarda artış göstermiş, yine Güneydoğu Asya’da bulunan Endonezya gibi ülkelerin de sıralamasında yükselme görülmüştür. Türkiye ise küresel imalatla 2015’teki 16. sıradan 2017’de 14. sıraya yükselmiştir. Türkiye’nin toplam imalat değeri 2018’de ise 147 milyar dolara yükselmiştir.

4. Potansiyel Üretim Merkezleri

Bu bölümde, Çin’e ya da diğer Asya ülkelerine rakip olmak yerine risk yönetimi ve tedarik zinciri devamlılığı açısından üretimde bölgeselleşmeye gidilebileceğini göstermek amaçlanmıştır. Risk yönetimi açısından, Çin ve Uzakdoğu Asya’daki üretimin bir kısmının diğer bölgelere ve ülkelere kaydırılması, tedarik zincirinde çeşitlilik yaratılmasını sağlayacaktır.

Halihazırda birçok rapor, Çin’e en büyük alternatif üretim merkezi olarak Vietnam, Tayland ve Endonezya gibi son yıllarda küresel imalat payı artış gösteren ülkelerin yer aldığı Güneydoğu Asya bölgesini göstermektedir. Özellikle düşük işgücü maliyetleri, ASEAN Serbest Ticaret Bölgesi, AB Serbest

Ticaret Anlaşmaları, Çin ve ASEAN pazarına yakınlık gibi faktörler sebebiyle bu bölge avantajlı durumdadır. Öte yandan, Güneydoğu Asya'daki birçok üretim ülkesi Çin'e yüksek derece bağımlıdır.



Vietnam, Tayland, Endonezya gibi ülkelerin demir-çelik gibi üretimde önemli olan bir alanda Çin'e ne kadar bağımlı olduğu yukarıda yer alan grafikte görülmektedir. Çin'den demir-çelik ithal etme oranlarında Vietnam, Tayland, Endonezya, Hindistan, Japonya ve Malezya, Çin'in tüm demir-çelik ihracatının %29,4'ünü oluşturmaktadır.¹⁶

Güneydoğu Asya bölgesine alternatif olarak, Japonya'nın da alternatif ülkeler arasında değerlendirmekte olduğu bilinen Hindistan yer almaktadır. Hindistan'ın, Modi önderliğinde başlattığı **"Make in India"** ve **"Skill India"** gibi teşvik programları, ülkenin yüksek üretim kapasitesi, yüksek nüfusu, iç pazar büyüklüğü ve ucuz işgücü gibi avantajları bulunmaktadır.

Çin'den ithal edilen katma değerli ürünlere alternatif ülke arayışlarında elektrik makine ve ekipmanlar için Brezilya, nükleer reaktör, kazan ve parçaları için Şili ve Singapur, mobilya ve plastik eşyalar için Meksika ve Brezilya, motorlu araç taşıtları için Şili, Kolombiya ve Hindistan, tekstil için Brezilya, Kanada ve Türkiye, optik, tıbbi ve cerrahi malzemeler için de Kolombiya, Brezilya ve Hindistan'ın alternatif ülkeler arasında olabileceğini belirten kaynaklar mevcuttur.¹⁷

Meksika, Türkiye ve Doğu Avrupa ülkeleri ile birlikte alternatif ülkeler arasında gösterilmektedir. Halihazırda Amerikalı üreticilerin üretimlerinin bir kısmını kaydırdıkları Meksika, Dünya Bankası 2017 verilerine göre imalat sıralamasında dünyadaki en büyük 12. ülke olarak dikkat çekmektedir. Özellikle otomotiv ve havacılık gibi sektörlerde Çin'den Amerika'ya ürünlerin taşınmasının pahalı olması ve Çin-Amerika Ticaret Savaşları nedeniyle üretimin Meksika'ya kaydırılma süreci hızlanarak devam etmektedir.¹⁸ Rekabetçi işçilik maliyeti, kolay işgücü temini, NAFTA ve IMMEX yatırım programı ile tanınan vergi muafiyetleri yatırımları çekme potansiyeline sahiptir. Öte yandan, yüksek suç oranları ve güvenlik problemi ülkeyi riskli kılmaktadır.

5. Türkiye, Doğu Avrupa ve Balkanlar Bölgesi

Türkiye, Doğu Avrupa ve Balkanlar bölgesindeki üretim yapılan ülkeler, alternatif olarak üretimin kayabileceği bölgeler arasında dikkat çekmektedir. Özellikle Türkiye, Bulgaristan ve Macaristan rekabetçi işçilik maliyetleri ile ön plana çıkan ülkelerdir. Öte yandan, saat başına verimlilik oranları incelendiğinde, Türkiye'nin işgücü maliyetlerinin benzer olduğu Bulgaristan ve Macaristan'a göre verimlilik oranının daha yüksek olduğu görülmektedir.¹⁹

Türkiye, Balkanlar ve Doğu Avrupa bölgesinin katma değerli ürün üretiminde ve diğer ürünlerin üretiminde, Güneydoğu Asya ve Çin'e göre üretim kapasitesini yükseltmesi gerekmektedir.

Türkiye, Çin'den sonra üretim kapasitesi olarak dünyadaki en büyük beyaz eşya üssü konumundadır ve Avrupa Birliği'ndeki pek çok büyük ülkeyi geride bırakmıştır. Dünya genelinde toplam beyaz eşya üretiminin %7'si Türkiye'de yapılmaktadır.²⁰ Türkiye'deki beyaz eşya sanayiinin, ağırlıklı olarak AB pazarına üretim yapmasından kaynaklanan AB norm ve standartlarına göre üretim yapabilme kabiliyeti önemlidir. Bu sektör, son dönemde gelişen "EU Green Deal" kapsamındaki risk ve fırsatları da yakından takip edip ilerisi için hazırlıklarını yapmaktadır. Özellikle gelişmiş yan sanayi altyapısı, Türkiye'yi beyaz eşya üretiminde önemli bir üs haline getirmektedir. Gelişmiş bu yan sanayinin sadece beyaz eşya için değil aynı zamanda otomotiv sektörü için de iş yapabilir durumda olması, bu yan sanayinin zaman içinde daha da güçlenmesini sağlamış ve direncini artırmıştır. Türkiye'den yurt dışına beyaz eşya yatırımı yapan şirketlerin, yatırım yaptıkları ülkeye yardımcı sanayilerinden bazı şirketlerle beraber gitmesi, yardımcı sanayi şirketlerinin yurt dışında da yatırım yapabilme kabiliyetini ve cesaretini artırmaktadır.

Otomotiv sektörü, ülkemiz üretiminde sahip olduğu önemli pay ile Türkiye ihracatının %17'sini oluşturmaktadır. Türkiye'de otomotiv sektörü 1996 yılında Avrupa Birliği ile atılan Gümrük Birliği adımı ile birlikte artan ticaret ve yatırım ortamı ile gelişme göstermiştir. Türkiye'de otomotiv sanayiinde faaliyet gösteren 1000'den fazla tedarikçi bulunmakta olup, ağırlıklı olarak mekanik parçalar, plastik/kauçuk parçalar ve sac işleme konularında tecrübe ve uzmanlık sahibidir. Otomotiv sektörüne yapılan yatırımlardan aldığı %17'lik pay (nakdi değer bazında) ile Türkiye bölgenin en fazla yatırım yapılan ikinci büyük ülkesidir. Bununla beraber bu yatırımların önemli bir kısmı mevcut ana sanayilerin genişleme yatırımlarından gelmektedir. Türkiye'de faaliyeti olmayan araç üreticilerinin ve tedarik sanayii firmalarının yatırımlarına bakıldığında ise belirtilen rekabet içinde geride kaldığı görülmektedir. Tedarik sanayiinin yarattığı fırsatlara detaylı bakıldığında Romanya ve Çek Cumhuriyeti'nin en fazla yatırım alan iki ülke olduğu görülmektedir.²¹ Orta ve Doğu Avrupa için öne çıkan rekabet unsurları, rekabetçi ve uygun maliyetli işgücü, üretim & Ar-Ge yetkinliği, ulaşım altyapısı/konumu ve yatırım teşvikleri olarak belirtilmektedir.²²

McKinsey tarafından yapılan bir çalışmaya göre, Türkiye'nin, Polonya, Macaristan ve Bulgaristan gibi Doğu Avrupa ülkelerinin yanı sıra Mısır, Bangladeş ve Singapur gibi ülkelere kıyasla fason otomotiv üretimi, otomotiv komponentleri, endüstriyel ekipman, kimyasallar, motor ve türbinler gibi alanlarda yatırımları çekme potansiyeli olduğu görülmektedir.²³

Romanya, Macaristan, Sırbistan ve Bulgaristan gibi ülkelerin yer aldığı Doğu Avrupa ve Balkanlar bölgesi, yasal altyapı ve iş yapma kolaylığı açısından diğer üretim bölgelerinden daha güçlüdür. Avrupa Birliği içinde yasalaşan regülasyonlara Avrupa'ya ihracat yapan diğer bölgelerdeki üreticiler tarafından

uyulmak zorunda kalınması, **Brüksel Etkisi** olarak tanımlanmaktadır.²⁴ Brüksel Etkisi kapsamında, Avrupa Birliği'nin 2050 yılında ilk karbon nötr kıta olma hedefi ve Arupa Yeşil Anlaşması vizyonu kapsamında iklim değişikliğine karşın önlem olarak geliştirdiği direktiflerin ve regülasyonların, bölgenin alternatif bir üretim merkezi haline gelmesi halinde, üretimi bu bölgeye kaydıran ülkelerin operasyonları üzerinde pozitif yönde etkisi olması beklenmektedir. Dünya Bankası'nın İş Yapabilme Endeksi sıralamasında (Ease of Doing Business Rankings) Doğu Avrupa'daki en büyük üretim ülkeleri, diğer üretim bölgelerinde yer alan ülkelere göre daha yukarıda bulunmaktadır. Bölgede vasıflı çalışan oranlarının yüksek olması ve işçilik maliyetlerinin Batı Avrupa'ya kıyasla rekabetçi olması avantaj unsurları yaratmaktadır. Öte yandan, yaşlanan nüfus ve üretim kapasitesindeki artış ihtiyacı bölgedeki sorunlar arasında yer almaktadır.

6. Değişen Tedarik Zinciri ve Risk Yönetimi

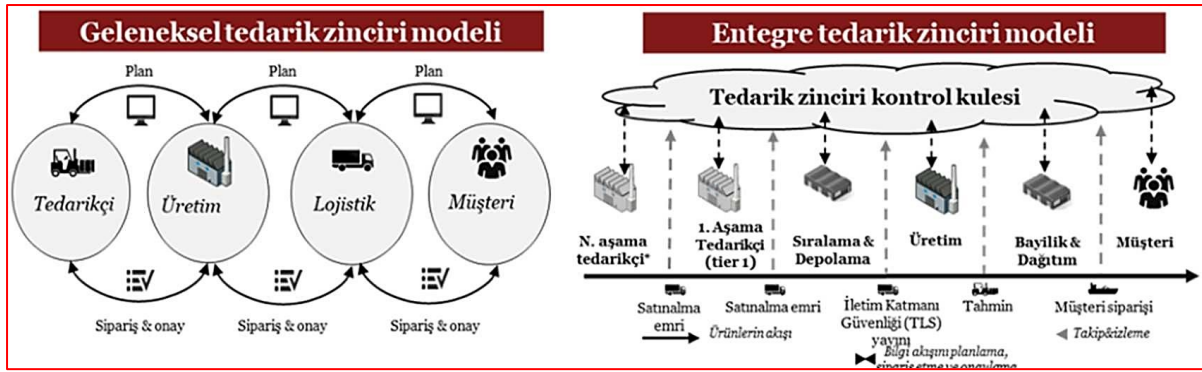
Koronavirüs sonrası yeni "normal" kavramının ne olacağı, sosyal ve ekonomik hayatın nasıl şekilleneceği henüz tam olarak bilinmeyen unsurlar arasında yer almaktadır. Olası ikinci ve üçüncü virüs dalgaları, yeni bir dünya düzeni kurulması gerekeceğinin sinyallerini vermektedir. Her alanda olduğu gibi üretimde de bu yeni dünyaya ayak uydurmak gerekecektir. Bu kısımda, koronavirüs pandemisi döneminde ve sonrasında değişen tedarik zincirindeki yönelimler ve önerilerden bahsedilmiştir.

Tedarik Zincirinde Bölgeselleşme: Küreselleşme, internet ve uluslararası ulaşımın hızlanmasıyla dünyamızda mesafeler küçülmüştür. Ancak, koronavirüs kriziyle mesafelere bakış açısı tekrar değişmeye başlamıştır. Birçok kaynak tarafından yazılan raporlarda, koronavirüs sonrası tedarik zincirinde üretim merkezlerinin çeşitlenirken bir yandan da bölgeselleşmeye gidebileceği öngörülmektedir. Bu da Çin veya diğer dominant bölgelerdeki üretimin, son ürünün pazarlarına yakın olacak yerlere kısımlar halinde yayılması ve tedarik zincirinin bu şekilde yeniden düzenlenmesi anlamına gelmektedir. Bu, ülkemiz açısından, üretimin ülkenin içinde bulunduğu Doğu Avrupa bölgesindeki üretim ülkeleriyle iş birliklerinin artması ve tedarik zincirinin büyük oranda burada şekillenmesi anlamına gelebilir.

Kısa-Orta ve Uzun Vadede Kriz Yönetimi: Bu dönemde, bütün sektörler kısa, orta ve uzun vadede kriz yönetimi gerçekleştirmelidirler. Kısa vadede, çalışanların sağlığı ve normalleşmeye ne zaman dönülebileceği gibi konular düşünülmeli, sektörler özellikle tedarik zincirinin analizini yaparak ürünlerin lojistik hizmetlerini şimdiden planlamalıdır. Orta vadede, karantina başta olmak üzere küresel olarak alınan sosyal mesafe tedbirlerinin esnetildiği zaman diliminin Ekim 2020 olduğu bir senaryoda, yeni normalde nasıl işe döneceği ve bu yeni ortamda nelerin değişeceği düşünülmelidir. Örneğin, 20.04.2020 itibarıyla Avrupa içinde otomotiv sanayisinin koronavirüs kaynaklı duruşları nedeniyle 2 milyon araç üretilmemiş, 1.1 milyon çalışan da olumsuz etkilenmiştir. Orta vadede eski üretim oranlarının yüzde kaçına ulaşılacağı ve finansal sıkıntılar sonrası insanların işlerine nasıl döneceği planlanmalıdır. Uzun vadede ise koronavirüs sonrası yeni normalde taleplerin nasıl değişeceği göz önünde bulundurulmalı ve şirketler bu doğrultuda adımlar atmalıdır. Örneğin, otomotiv endüstrisinde bir süredir düşük olan talep, daha sonra insanların toplu taşınmalardan kaçınma ihtiyacı ile beraber artabilir. Elektrikli makine ve cihazlar alanında dokunmadan üretilmiş ürünlere ve internetten sipariş talepleri artabilir. Sağlıklı ürünlere ve güvenliğe artan odaklanma gibi tüketici davranış değişiklikleri doğrultusunda yeni iş modellerinin gelişimine hazırlıklı olunmalıdır. Bu doğrultuda, temassız akıllı

teslimat modellerinin geliştirilmesi gerekebilir, uzaktan ev ve sağlık izleme sistemlerine artabilecek talep kapsamında da bu gibi olası eğilimlere yönelik çalışmaların hızı giderek artabilir.

Tedarik Zincirinde Şeffaf Veri Akışı ve Dijitalleşme: Küresel ticaret ve tedarik zincirleri, arz ve talep tarafında uçtan uca çarpıcı ve alışılmadık büyük bir şoktan geçmektedir. COVID-19 ile birlikte otomotiv tarafında birçok OEM Çin’den parça tedarik edemedikleri için üretimi durdurmak zorunda kaldıklarını açıklamışlardır. Yaşanan yıkıcı süreç, tedarik zinciri boyunca daha fazla görünürlük elde etme ihtiyacını ortaya koymuştur. Zira çoğunlukla mevcut geleneksel yapıda üreticiler 1. Aşama (Tier 1) tedarikçileri için üretim ve sevkiyat programlarına hakim olmakla birlikte diğer adımlardaki alt tedarikçi/hammadde sağlayıcılarının (2. aşama ve 3. aşama) gerçek zamanlı stok ve üretim bilgilerini aynı hassasiyetle takip edememektedirler. Entegre tedarik zinciri modeli ile zinciri uçtan uca şeffaf hale getirecek blockchain tabanlı dijital uygulamalar tedarik zincirlerini gelecekteki şoklara karşı daha dayanıklı hale getirebilir. Bu görünürlük, kritik tedarik zincirinde sorunlar olduğunda aksaklığın zincirin geri kalanına etkisini anlamak, böylece ekosistemdeki diğer oyuncular için alternatif tedarikçilere yönelik planlama ve aksiyon yapabilmek adına zaman tanıyabilmektedir. Tedarik zincirinin dijital uygulamalar ile haritalandırılarak gelecek yıllarda darbelere karşı korunmasında, ülkelerin teknolojik altyapı dönüşümü ve bu alanda politika oluşturulması önemli bir rol oynayacaktır.²⁵



7. Sonuç

Dış ticaretin global seviyede sert bir şekilde etkilendiği ve küresel değer zincirlerinin benzeri görülmemiş bir şekilde tahrip olduğu COVID-19 salgını sonrası, politika yapıcılarının ve firmaların stratejilerini tekrardan gözden geçirmesi beklenmektedir. Bu kapsamda, daha güvenli tedarik zinciri yapıları oluşturmak için global üretim merkezlerinin farklı bölgelere yönlendirilmesi ve dijitalleşme gibi küresel rekabeti ciddi bir şekilde etkileyecek bir dizi yapısal değişikliğin gündeme gelmesi muhtemel görülmektedir.

Değişecek yeni koşullar altında, Çin ve Güneydoğu Asya bölgesine rakip değil, hatta iş birliği içinde bir alternatif olarak Türkiye ve Doğu Avrupa bölgesinin ve/veya Türkiye’nin de içinde bulunduğu Balkan ülkelerinden oluşan bir bölgenin, gerek mevcut yatırımlarını koruması gerekse yeni yatırımları çekebilmesi için stratejik olarak atılması gereken adımları doğru belirlemesi gerekmektedir. Türkiye ve Doğu Avrupa bölgesine yeni yatırımların çekilebilmesi için;

- COVID-19 döneminin tedarik zinciri üzerinde yarattığı etkileri de dikkate alarak, öncelikli ve yüksek potansiyele sahip sektörler tespit edilmeli ve stratejik yol haritaları yeniden belirlenmelidir.
- Yeni dönemde, katma değerli üretimlerin Türkiye'nin de içinde yer aldığı alternatif bölgelere kaydırılabilmesi için, küresel uygulamalara paralel etkin, rekabetçi ve performans esaslı teşvik sistemleri geliştirilmelidir. Geliştirilecek teşvik sistemlerinin, katma değerli üretim ve yan sanayi kapasitelerinin oluşturulması ve/veya artırılması, Ar-Ge ve inovasyon ekosisteminin geliştirilmesi için özellikle tasarlanması gerekmektedir.
- Türkiye'nin yeni nesil teknoloji üretme ve geliştirme kabiliyetini yukarı taşıyacak elektronik, yazılım, yapay zeka ve robotik alanlarında daha çok yerli katma değer yaratılmasına yönelik mekanizmaların oluşturulması gerekmektedir.
- Üretim verimliliğinin gereği olarak, otomasyona daha fazla yatırım yapılması ve ölçek ekonomisi dikkate alınarak şirket birleşmelerini teşvik edecek ortamların oluşturulması ve/veya daha yoğun bir iş birliği içinde olunması ile, zaman içinde ABD'ye dahi ihracat yapabilme zemini oluşturulması hedeflenmelidir.
- COVID-19 sonrası dönemde tedarik zincirlerinin esneklik kazanması için, dijital dönüşüme uygun hukuki ve fiziki altyapının düzenlenmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir.
- Üreticilere, özellikle ikinci ve üçüncü tedarik zincirlerinde bilgi sahibi olabilmeleri için, blockchain ve son teknolojiler özelinde firmalarca yatırım yapılması teşvik edilmelidir.

Bu yeni dönem, Türkiye'nin de içinde olduğu bölge için fırsatlar getirmektedir. Özellikle Türkiye'nin, "EU Green Deal" ile birlikte, bir yandan Gümrük Birliği modernizasyonu kapsamında, diğer yandan da tedarik zincirinde kaçınılmaz yeni üretim bölgesi değişimlerinde hak ettiği payı alabilmek adına çalışmalar yapması, Avrupa Birliği ile ilişkilerde de yeni bir perspektif kazanılmasını sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- ¹ New York Times, Lohr, Steve “Stress Test for the Global Supply Chain”, Mart 2011
- ² Financial Times, Bland, Ben, Kwong, Robin, “Supply Chain Disruption: sunken ambitions”, Kasım 2011
- ³ Harvard Business Review, Dhillon S. Ranu, Srikrishna Devabhaktuni “What Will it Take to Stop Coronavirus?”, Ocak 2020
- ⁴ Harvard Business Review, Haren, Pierre, Simchi-Levy, David “How Coronavirus Could Impact the Global Supply Chain by Mid-March”, Şubat 2020
- ⁵ World Economic Forum “What Past Disruptions Can Teach Us About Reviving Supply Chains After COVID-19”, Mart 2020
- ⁶ Forbes, Rapoza, Kenneth, “Coronavirus Could be the End of China as a Global Manufacturing Hub”, Mart 2020
- ⁷ Harvard Business Review, Linton, Tom, Vakil, Bindiya “Coronavirus is Proving We Need More Resilient Supply Chains”, Mart 2020
- ⁸ Statista, “Coronavirus Impact on Chinese Manufacturing Output”, Mart 2020
- ⁹ Forbes, “New Data Shows U.S. Companies are Definitely Leaving China”, Nisan 2020
- ¹⁰ Reuters, Caglayan, Ceyda “Turkish Clothes Makers See Orders Shifting from Coronavirus-hit China”, Şubat 2020
- ¹¹ South China Morning Post, “Japan to Pay Firms to Leave China, Relocate Production Elsewhere as Part of Coronavirus Stimulus”, Nisan 2020
- ¹² Japan Times, Horiuchi, Junko, “Japanese Firms Moving Production Sites to Southeast Asia as Coronavirus Outbreak Disrupts Supply Chains”, Şubat 2020
- ¹³ Rabobank, RaboResearch, “Economic Research, Leaving China: Which Countries Might Benefit From a Relocation of Production?”
- ¹⁴ Bruegel, Companies Must Move Supply Chains Further from China
- ¹⁵ World Bank, Manufacturing Value Added (Current USD), Nisan 2020
- ¹⁶ Trademap, Trade Statistics for International Business and Development, Nisan 2020
- ¹⁷ Supply Chain Dive, Leonard, Matt, “Searches for Suppliers Outside China Double as Coronavirus Spreads”, Şubat 2020
- ¹⁸ Tetakawi, “The Challenges of Manufacturing in Mexico”, Nisan 2019
- ¹⁹ McKinsey & Company, Turkey as a Regional Manufacturing Hub, Nisan 2020
- ²⁰ Euromonitor, Adet Bazında 6 Büyük Beyaz Eşya Pazar Payları (Soğutucu, dondurucu, çamaşır makinesi, bulaşık makinesi, kurutucu, fırın)

²¹ 11. Kalkınma Planı Otomotiv Sanayi Çalışma Grubu Raporu

²² McKinsey & Company, “Turkey as a Regional Manufacturing Hub”, Nisan 2020

²³ McKinsey & Company, “Turkey as a Regional Manufacturing Hub”, Nisan 2020

²⁴ Bloomberg Businessweek, White, Aoife, “How the Brussels Effect Helps the EU Rule the World”, Mart 2020

²⁵ PwC, Otomotiv Sanayii Derneği için hazırlanan rapor, “Logistics Strategies, Project Report”, Eylül 2019

EKLER

EK-1 YATIRIM KARARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Dünya Bankası tarafından 2018 yılında yayınlanan Küresel Rekabet Raporu'na göre yatırım kararını etkileyen faktörler aşağıda sıralanmıştır.¹



¹ World Bank Group, 2017-2018 Global Investment Competitiveness Report, Foreign Investor Perspectives and Policy Implications

<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28493>

EK-2 DÜNYA EKONOMİK FORUMU, 2019 KÜRESEL REKABET RAPORU, SEÇİLİ GÖSTERGELER

Dünya Ekonomik Forumu tarafından hazırlanan 2019 Küresel Rekabet Raporu², 140 ülkeyi kurumlar, altyapı, teknolojik altyapı, nitelikli eğitimli işgücü, inovasyon becerisi ve finansal sistem gibi alanlarda değerlendirmektedir. Değerlendirme sonuçlarına göre ülke sıralamaları, seçili konularda aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir:

² World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2019

http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

