

ESG & SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK· BİLGİ NOTU

Dijital Ürün Pasaportu (DPP): Hukuki Çerçeve ve Yükümlülükler

Avrupa Birliği, Döngüsel Ekonomi Eylem Planı ve Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında ürünlerin sürdürülebilirliğini artırmak, kaynak kullanımını daha verimli hale getirmek ve ürünlerin yaşam döngüsü boyunca şeffaflığını güçlendirmek amacıyla kapsamlı bir ürün politikası reformu yürütmektedir. Bu reformun temel unsurlarından birini, (AB) 2024/1781 sayılı Sürdürülebilir Ürünler için Ekodizayn Tüzüğü (Ecodesign for Sustainable Products Regulation – “ESPR”) ile getirilen Dijital Ürün Pasaportu (Digital Product Passport – “DPP”) sistemi oluşturmaktadır.

Dijital Ürün Pasaportu, belirli ürün gruplarına ilişkin sürdürülebilirlik, teknik uygunluk, malzeme bileşimi, onarım ve geri dönüşüm gibi bilgilerin dijital ortamda standartlaştırılmış şekilde sunulmasını öngören bir sistemdir. Böylece ürünlere ilişkin bilgilerin üreticiler, ithalatçılar, dağıtıcılar, yetkili otoriteler, tamirciler, geri dönüştürücüler ve tüketiciler dahil olmak üzere tüm ilgili paydaşlar tarafından ürünün yaşam döngüsü boyunca güvenilir ve erişilebilir şekilde kullanılabilmesi amaçlanmaktadır.

HIZLI BAKIŞ

Regülasyon Konusu	Avrupa Birliği'nin (AB) 2024/1781 sayılı Sürdürülebilir Ürünler için Ekodizayn Tüzüğü (ESPR) kapsamında geliştirilen Dijital Ürün Pasaportu (Digital Product Passport – DPP) sistemi; belirli ürün gruplarına ilişkin sürdürülebilirlik, uygunluk, teknik özellikler ve ürün yaşam döngüsüne ilişkin bilgilerin dijital ortamda standartlaştırılmış şekilde sunulmasını amaçlamaktadır. DPP yükümlülükleri ürün grupları bazında Avrupa Komisyonu tarafından kabul edilecek düzenlemeler doğrultusunda kademeli olarak uygulanacaktır.
Yürürlük Tarihi	ESPR yürürlüktedir. DPP yükümlülükleri ise tüm ürünler bakımından aynı anda uygulanmayacak; ürün grupları için belirlenecek uygulama takvimi doğrultusunda aşamalı olarak yürürlüğe girecektir.
Etkilenen Sektör / Şirket(ler)	DPP kapsamına alınacak ürün gruplarında faaliyet gösteren üreticiler, yetkili temsilciler, ithalatçılar, dağıtıcılar, lojistik hizmet sağlayıcıları ile AB pazarına ürün arz eden üçüncü ülke şirketleri düzenlemeden etkilenecektir.
İş Etkisi	Şirketlerin ürün verilerinin yönetimine ilişkin süreçlerini gözden geçirmeleri, DPP kapsamında sunulacak bilgilerin doğruluğunu ve güncelliğini sağlamaları, dijital altyapılarını uyumlu hale getirmeleri ve faaliyet gösterdikleri ürün grubuna ilişkin düzenlemeleri yakından takip etmeleri gerekecektir.
Yönetici Notu	DPP, tüm ürünler bakımından tek seferde uygulanacak bir yükümlülük değildir. Şirketlerin faaliyet gösterdikleri ürün gruplarına ilişkin gelişmeleri yakından izlemeleri ve veri yönetimi ile dijital uyum süreçlerine yönelik hazırlıklarını erken aşamada planlamaları önem taşımaktadır.

GENEL TANIM

1. Dijital Ürün Pasaportu (DPP) Nedir?

- DPP, ürünlere, bileşenlere ve malzemelere ilişkin bilgilerin dijital ortamda kaydedilmesini, saklanmasını ve paylaşılmasını sağlayan bir dijital bilgi sistemidir. DPP'nin temel amacı, ürünlere ilişkin bilgilerin ürünün yaşam döngüsü boyunca ilgili paydaşlar tarafından güvenilir, standartlaştırılmış ve erişilebilir şekilde kullanılmasını sağlamaktır.

DPP kapsamında yer alan bilgiler, QR kodu veya benzeri bir veri taşıyıcısı (data carrier) aracılığıyla erişilebilir olacak ve farklı sistemlerle birlikte çalışabilecek (interoperable) ortak bir yapıda oluşturulacaktır. Bu sayede ürünlere ilişkin bilgilerin şeffaf şekilde paylaşılması, ürün izlenebilirliğinin artırılması ve farklı paydaşların ihtiyaç duyduğu bilgilere kolay erişim sağlanması hedeflenmektedir.

DPP, tek başına bir veri tabanı niteliğinde olmayıp, ürünlere ilişkin farklı bilgi unsurlarını bir araya getiren dijital bir "bilgi taşıyıcısı" olarak tasarlanmıştır. Ürüne ilişkin sürdürülebilirlik, teknik özellikler, uygunluk bilgileri ve ürün bazında belirlenebilecek diğer bilgiler, ilgili ürün grubuna ilişkin düzenlemelerde öngörülmesi halinde DPP kapsamında yer alabilecektir.

Avrupa Komisyonu'na göre DPP'nin temel amacı, ürünlerin sürdürülebilirliğini ve döngüsellliğini desteklemek, ürünlere ilişkin bilgi şeffaflığını artırmak ve ürün yaşam döngüsü boyunca ilgili paydaşlar arasında güvenilir veri paylaşımını sağlamaktır. Ayrıca DPP sayesinde kamu otoritelerinin denetim faaliyetlerinin desteklenmesi, tüketicilerin daha bilinçli satın alma kararları verebilmesi ve ürünlerin onarım, yeniden kullanım ile geri dönüşüm süreçlerinin kolaylaştırılması amaçlanmaktadır.

Bununla birlikte, DPP tek tip ve tüm ürünler bakımından aynı içeriğe sahip bir sistem değildir. Pasaportta yer alacak bilgi unsurları, her bir ürün grubu bakımından ayrıca belirlenecek ürün bazlı düzenlemeler kapsamında farklılık gösterebilecektir.

HUKUKİ DAYANAK

2. Hukuki Çerçeve

- DPP sistemi, ESPR kapsamında oluşturulan genel hukuki çerçeveye dayanmaktadır. Bununla birlikte, ESPR DPP sisteminin temel esaslarını belirlemekle yetinmekte; DPP'nin hangi ürün grupları bakımından zorunlu olacağı ile pasaportta yer alacak bilgi unsurlarını doğrudan düzenlememektedir.

Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan FAQ dokümanında da belirtildiği üzere, DPP sisteminin uygulamaya geçirilmesinde ürün bazlı delegated act'ler belirleyici rol üstlenmektedir. Komisyon tarafından her bir ürün grubu için hazırlanacak ikincil düzenlemelerde;

- DPP yükümlülüğüne tabi olacak ürün grupları,
- İlgili ürün grubu bakımından DPP'de yer alması gereken bilgi unsurları,
- Söz konusu bilgilerin teknik gereklilikleri ve formatı ayrıntılı olarak belirlenecektir.

Dolayısıyla, DPP yükümlülüğünün kapsamı ve içeriği ürün bazında farklılık gösterecek olup, ekonomik işletmeler bakımından uygulanacak yükümlülükler de ilgili delegated act hükümlerine göre şekillenecektir.

FAQ dokümanında ayrıca, ikincil düzenlemelerin kabul edilmesinden önce Avrupa Komisyonu tarafından hazırlık çalışmaları yürütüleceği, etki analizleri gerçekleştirileceği ve üye devletler, paydaşlar ile uzmanların görüşlerinin alınacağı belirtilmektedir. Taslak düzenlemeler, daha sonra Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi'nin denetim sürecine tabi tutulacak olup, bu kurumlar gerekli hallerde itiraz haklarını kullanabilecektir.

Bu çerçevede DPP sistemi, ESPR ile oluşturulan genel hukuki altyapı üzerine inşa edilmekte; ürün gruplarına ilişkin somut yükümlülükler ise Avrupa Komisyonu tarafından kademeli olarak kabul edilecek ikincil düzenlemeler aracılığıyla belirlenmektedir.

KAPSAM VE UYGULAMA

3. DPP Hangi Ürünlere Uygulanacaktır?

- Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan FAQ dokümanında vurgulandığı üzere, DPP yükümlülüğü ESPR kapsamına giren tüm ürünler bakımından otomatik olarak uygulanmayacaktır. Bir ürün grubunun DPP kapsamına alınabilmesi için, Avrupa Komisyonu tarafından ilgili ürün grubuna özgü bir ikincil düzenlemenin kabul edilmesi gerekmektedir.

Bu kapsamda, bir ürünün ESPR kapsamına girmesi veya Komisyonun çalışma planlarında (Working Plan) yer alması tek başına DPP yükümlülüğünün uygulanacağı anlamına gelmemektedir. DPP'nin uygulanacağı ürün grupları, her bir ürün bakımından yürütülecek hazırlık çalışmaları, teknik değerlendirmeler ve etki analizlerinin ardından kabul edilecek ürün bazlı delegated act'lerle belirlenecektir.

ESPR uyarınca Avrupa Komisyonu, öncelikli ürün gruplarını belirlerken ürünlerin çevresel etkisi, iyileştirme potansiyeli ve iç pazar üzerindeki etkisi gibi çeşitli kriterleri dikkate almaktadır. Bu doğrultuda DPP yükümlülükleri, tüm ürünler bakımından aynı anda uygulanmak yerine, önceliklendirilen ürün grupları için kademeli olarak yürürlüğe konulacaktır.

Bunun yanında, DPP'nin içeriği de ürün grupları arasında farklılık gösterecektir. Her bir delegated act ile ilgili ürün grubu bakımından pasaportta bulunması gereken bilgi unsurları, erişim kuralları ve diğer teknik gereklilikler ayrıca belirlenecektir. Dolayısıyla ekonomik işletmelerin yükümlülükleri de faaliyet gösterdikleri ürün grubuna ilişkin ikincil düzenleme hükümlerine göre farklılaşabilecektir.

ZAMAN ÇİZELGESİ

4. Uygulama Takvimi

- Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan FAQ dokümanına göre, DPP sistemi tüm ürün grupları bakımından aynı tarihte uygulanmayacak olup, ürün bazında hazırlanacak ikincil düzenlemeler doğrultusunda kademeli olarak hayata geçirilecektir. Bu nedenle, DPP yükümlülüklerinin uygulanma tarihi, ilgili ürün grubuna ilişkin düzenlemenin kabul edilme ve yürürlüğe girme tarihine bağlı olarak farklılık gösterecektir.

FAQ dokümanında, Avrupa Komisyonunun öncelikli ürün gruplarını belirlemek amacıyla çalışma planları (Working Plans) hazırladığı ve bu planlar doğrultusunda ürün bazlı düzenlemelerin aşamalı olarak kabul edileceği belirtilmektedir. Ancak çalışma planlarında yer alan bir ürün grubu bakımından DPP yükümlülüğü doğabilmesi için, ilgili ürün grubuna ilişkin ikincil düzenlemenin kabul edilmesi gerekmektedir.

Bu süreçte Avrupa Komisyonu, her bir ürün grubu bakımından hazırlık çalışmaları yürütmekte, teknik analizler ve etki değerlendirmeleri gerçekleştirmekte ve ilgili paydaşların görüşlerini almaktadır. Hazırlanan taslak düzenlemelerin kabul edilmesinin ardından ilgili ürün grubu bakımından DPP yükümlülükleri uygulanmaya başlayacaktır.

Bu çerçevede, ekonomik işletmeler bakımından uygulanacak yükümlülüklerin ve bunların yürürlüğe giriş tarihlerinin belirlenebilmesi için, faaliyet gösterilen ürün grubuna ilişkin Avrupa Komisyonu tarafından kabul edilecek ikincil düzenlemelerin ayrıca takip edilmesi önem taşımaktadır.

VERİ İÇERİĞİ

5. DPP'de Yer Alması Beklenen Bilgiler

- Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan FAQ dokümanına göre, DPP'de yer alacak bilgiler tüm ürün grupları bakımından aynı olmayacak; pasaportun içeriği, ilgili ürün grubuna ilişkin ikincil düzenlemelerde belirlenecektir. Bu nedenle DPP kapsamında bulunacak bilgi unsurları, ürünün niteliğine ve ilgili düzenlemede öngörülen gerekliliklere göre farklılık gösterebilecektir.

Bununla birlikte, FAQ dokümanında DPP'nin ürünlere ilişkin güvenilir ve standartlaştırılmış bilgilerin paylaşılmasına hizmet edeceği belirtilmektedir. Bu kapsamda DPP'de, ilgili ürün grubuna bağlı olarak ürünün kimliğine, teknik özelliklerine, sürdürülebilirlik performansına, uygunluğuna, kullanımına, bakım ve onarımına, sökülmesine, yeniden kullanımına, yeniden imalatına ve geri dönüşümüne ilişkin bilgiler yer alabilecektir.

Ayrıca DPP'nin, farklı paydaşların ihtiyaçları dikkate alınarak tasarlandığı ve bu nedenle pasaportta yer alan tüm bilgilerin herkese açık olmayacağı ifade edilmektedir. Ürün grubuna ilişkin düzenlemelerde öngörülmesi halinde, bazı bilgiler tüketiciler tarafından görüntülenebilirken, belirli teknik bilgiler yalnızca ekonomik işletmelerin, piyasa gözetim ve denetim otoritelerinin veya gümrük idarelerinin erişimine açık olabilecektir.

FAQ dokümanında ayrıca, DPP'de yer alacak bilgilerin doğruluğunun ve güncelliğinin önem taşıdığı; ilgili ürün grubu bakımından hangi bilgilerin sağlanacağı, bunların hangi formatta sunulacağı ve gerektiğinde nasıl güncelleneceğinin ürün bazlı ikincil düzenlemeler kapsamında ayrıntılı olarak belirleneceği vurgulanmaktadır.

EKONOMİK İŞLETMELER

6. Üreticiler ve Diğer Ekonomik İşletmeler Bakımından Yükümlülükler

- Dijital Ürün Pasaportu (DPP) sistemine ilişkin yükümlülükler yalnızca üreticileri değil, ürünün tedarik zincirinde yer alan diğer ekonomik işletmeleri de kapsamaktadır. Ancak her ekonomik işletmenin sorumluluğu, ürünün piyasaya arzındaki rolüne ve ilgili ürün grubuna ilişkin ikincil düzenlemelerde kendisi için öngörülen yükümlülüklerle belirlenecektir.

DPP'nin oluşturulması, ilgili bilgilerin sağlanması ve gerektiğinde güncellenmesine ilişkin temel sorumluluğun ürünü AB pazarına arz eden ekonomik işletmeye ait olacağı belirtilmektedir. Söz konusu ekonomik işletmeler, ilgili ürün grubuna ilişkin düzenlemelerde öngörülen bilgilerin doğru, eksiksiz ve güncel olmasını sağlamakla yükümlü olacaktır.

Bunun yanında, ithalatçılar, dağıtıcılar, yetkili temsilciler ve diğer ekonomik işletmeler de kendi faaliyet alanlarıyla sınırlı olmak üzere DPP sisteminin işleyişine ilişkin belirli yükümlülüklerle tabi olabilecektir. Bu kapsamda ekonomik işletmelerden, ilgili ürün grubuna ilişkin düzenlemelerde öngörülen yükümlülüklerle uygun hareket etmeleri, DPP'nin bulunup bulunmadığını kontrol etmeleri ve kendi sorumluluk alanlarına giren yükümlülükleri yerine getirmeleri beklenmektedir.

Ekonomik işletmeler bakımından uygulanacak yükümlülüklerin tüm ürün grupları için aynı olmayacağı; her bir ürün grubuna ilişkin ikincil düzenlemelerde ilgili ekonomik işletmelerin görev, sorumluluk ve yükümlülüklerinin ayrıca belirleneceği ifade edilmektedir. Bu nedenle, DPP kapsamında yerine getirilecek yükümlülüklerin kapsamı, ilgili ürün grubuna özgü düzenlemelere göre değişiklik gösterebilecektir.

SİSTEM MİMARİSİ

7. Teknik Altyapı

- DPP sistemi, ürünlere ilişkin bilgilerin güvenli, erişilebilir ve farklı sistemler arasında birlikte çalışabilir şekilde paylaşılmasını sağlayacak ortak bir teknik altyapı üzerine kurulacaktır. Bu altyapının temel bileşenlerini veri taşıyıcısı (data carrier), benzersiz ürün kimliği (unique identifier), DPP kayıt sistemi (registry), Avrupa Komisyonu tarafından oluşturulacak web portalı ve birlikte çalışabilirlik (interoperability) mekanizmaları oluşturmaktadır.

DPP'ye erişim, ürün üzerinde yer alacak bir veri taşıyıcısı aracılığıyla sağlanacaktır. Veri taşıyıcısının QR kodu veya eşdeğer nitelikte başka bir teknoloji kullanılarak oluşturulması mümkün olup, ilgili ürün grubuna ilişkin düzenlemelerde aksi öngörülmedikçe ürünün kullanım ömrü boyunca erişilebilir ve okunabilir olması gerekecektir.

Her DPP'nin benzersiz bir ürün kimliği ile ilişkilendirileceği ve bu kimliğin Avrupa Komisyonu tarafından oluşturulacak kayıt sistemine kaydedileceği belirtilmektedir. Bununla birlikte, DPP sistemi ürünlere ilişkin tüm bilgilerin merkezi bir veri tabanında tutulmasını öngörmemektedir. Sistemde merkezi olarak tutulacak bilgiler sınırlı olup, ürünlere ilişkin teknik veriler farklı bilgi sistemlerinde saklanabilecek ve DPP aracılığıyla bu verilere erişim sağlanabilecektir.

DPP sisteminin önemli unsurlarından biri de birlikte çalışabilirlik ilkesidir. Sistem, farklı ekonomik işletmeler tarafından kullanılan bilgi sistemlerinin ortak standartlar çerçevesinde birbirleriyle iletişim kurabilmesine imkan verecek şekilde tasarlanmaktadır. Bu kapsamda Avrupa Komisyonu, ortak veri standartlarının, açık teknik özelliklerin ve gerekli teknik altyapının oluşturulmasını hedeflemektedir.

Ayrıca Avrupa Komisyonu tarafından oluşturulacak web portalı aracılığıyla kullanıcıların DPP'lere erişebilmesi, ilgili ürün bilgilerine ulaşabilmesi ve DPP sistemine ilişkin bilgilere tek noktadan erişim sağlanması amaçlanmaktadır. Bu teknik altyapının, ürün gruplarına ilişkin ikincil düzenlemelerde belirlenecek teknik gereklilikler doğrultusunda kademeli olarak hayata geçirilmesi öngörülmektedir.

PAYDAŞLAR VE TÜKETİCİLER**8. Tedarik Zinciri ve Tüketiciler Bakımından Etkileri**

Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan DPP sistemi yalnızca tüketicilere yönelik bir bilgilendirme aracı olarak tasarlanmamış; ürünün yaşam döngüsünde yer alan tüm paydaşların ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde geliştirilmiştir. Bu kapsamda DPP'nin, ürünlere ilişkin bilgilerin tedarik zinciri boyunca güvenilir ve standartlaştırılmış biçimde paylaşılmasını sağlayarak ürünlerin izlenebilirliğini ve bilgi şeffaflığını artırması amaçlanmaktadır.

DPP sisteminden üreticiler, yetkili temsilciler, ithalatçılar, dağıtıcılar, tamirciler, yeniden imalat faaliyetinde bulunan işletmeler, geri dönüştürücüler, piyasa gözetim ve denetim otoriteleri ile gümrük idareleri gibi farklı paydaşların yararlanacağı belirtilmektedir. Bununla birlikte, her paydaşın erişebileceği bilgiler aynı olmayacak; ilgili ürün grubuna ilişkin düzenlemelerde öngörülen erişim kuralları doğrultusunda farklı erişim seviyeleri uygulanabilecektir.

Tüketiciler bakımından ise DPP'nin, ürünlere ilişkin belirli bilgilere kolay erişim sağlayarak daha bilinçli satın alma kararlarının verilmesini desteklemesi hedeflenmektedir. Ürün grubuna göre belirlenmek üzere tüketicilerin ürünün sürdürülebilirlik özellikleri, kullanım, bakım, onarım ve kullanım ömrünün uzatılmasına ilişkin belirli bilgilere erişebilmesi öngörülmektedir.

DPP sisteminin ürünlerin onarımını, yeniden kullanımını, yeniden imalatını ve geri dönüşümünü kolaylaştırmayı amaçladığı; bu sayede ürünlerin döngüsel ekonomiye daha etkin şekilde kazandırılmasının hedeflendiği belirtilmektedir. Bunun yanında, akıllı telefon kullanmayan kişilerin de DPP'de yer alan bilgilere erişebilmesini sağlayacak alternatif çözümlerin geliştirilmesinin öngörüldüğü ifade edilmektedir.

9. Denetim ve Yaptırımlar

- DPP sisteminin uygulanması ve denetlenmesi, mevcut piyasa gözetimi ve denetimi mekanizmalarıyla uyumlu şekilde yürütülecektir. Bu kapsamda, piyasa gözetim ve denetim otoriteleri ile gümrük idareleri, DPP kapsamında sunulan bilgileri kendi görev ve yetkileri çerçevesinde kullanabilecek ve ürünlerin ilgili düzenlemelere uygunluğunu denetleyebilecektir.

DPP'nin piyasa gözetimi faaliyetlerini desteklemek amacıyla tasarlandığı ve yetkili otoritelerin ürünlere ilişkin gerekli bilgilere daha hızlı ve etkin şekilde erişebilmesini sağlamayı amaçladığı belirtilmektedir. Benzer şekilde, gümrük idarelerinin de DPP sistemi aracılığıyla ürünlere ilişkin belirli bilgilere erişebilmesi ve uygunluk kontrollerini daha etkin şekilde gerçekleştirebilmesi öngörülmektedir.

Bununla birlikte, DPP kapsamında hangi bilgilerin hangi kamu otoriteleri tarafından görüntülenebileceği ve erişim yetkilerinin kapsamı, ilgili ürün grubuna ilişkin ikincil düzenlemeler çerçevesinde belirlenecektir. Bu nedenle, tüm DPP verileri kamuya açık olmayacak; farklı kullanıcı grupları bakımından farklı erişim seviyeleri uygulanabilecektir.

DPP yükümlülüklerine aykırılık halinde uygulanacak yaptırımların doğrudan belirlenmediği, bu yaptırımların ESPR kapsamında üye devletler tarafından oluşturulacak ulusal uygulama ve yaptırım mekanizmaları çerçevesinde belirleneceği ifade edilmektedir.

GENEL DEĞERLENDİRME

10. Genel Değerlendirme

- DPP sistemi, ürünlere ilişkin bilgilerin dijital ortamda standartlaştırılmış şekilde sunulmasını öngören yeni bir düzenleyici yaklaşım olup, Avrupa Birliği'nin sürdürülebilir ürün politikalarının temel unsurlarından birini oluşturmaktadır. Bununla birlikte, FAQ dokümanında da vurgulandığı üzere DPP sistemi henüz tüm ürün grupları bakımından uygulanabilir hale gelmemiş olup, yükümlülüklerin kapsamı ve içeriği ürün bazında kabul edilecek ikincil düzenlemeler ile kademeli olarak belirlenecektir.

Bu nedenle, Avrupa Birliği pazarına ürün arz eden veya tedarik zincirinde yer alan şirketlerin faaliyet gösterdikleri ürün gruplarına ilişkin düzenlemeleri yakından takip etmeleri önem arz etmektedir. Özellikle ilgili ürün grubuna ilişkin ikincil düzenlemelerin kabul edilmesiyle birlikte DPP'de yer alacak bilgi unsurları, veri yönetimi süreçleri, teknik gereklilikler ve ekonomik işletmelere özgü yükümlülüklerin somutlaşması beklenmektedir.

Şirketlerin DPP sistemine uyum sürecinde, ürün verilerinin doğruluğu ve güncelliğinin sağlanmasına yönelik iç süreçlerini gözden geçirmeleri, ürün yaşam döngüsüne ilişkin verilerin etkin şekilde yönetilebilmesine imkan sağlayacak dijital altyapılarını değerlendirmeleri ve ilgili ürün grubuna uygulanacak düzenlemeler doğrultusunda gerekli hazırlıkları yapmaları önem taşımaktadır.