

**BLM 2002 (VERİ YAPILARI VE
ALGORİTMALAR)**

**MARMARA ÜNİVERSİTESİ
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**

**BLM 2002 RAPOR1
GÜMRÜK DENETİM SİSTEMİ**

Hazırlayan

170419029 MUHAMMED YUSUF MACİT

170419044 NURULLAH REİS

Araştırma Görevlisi

Merve PINAR

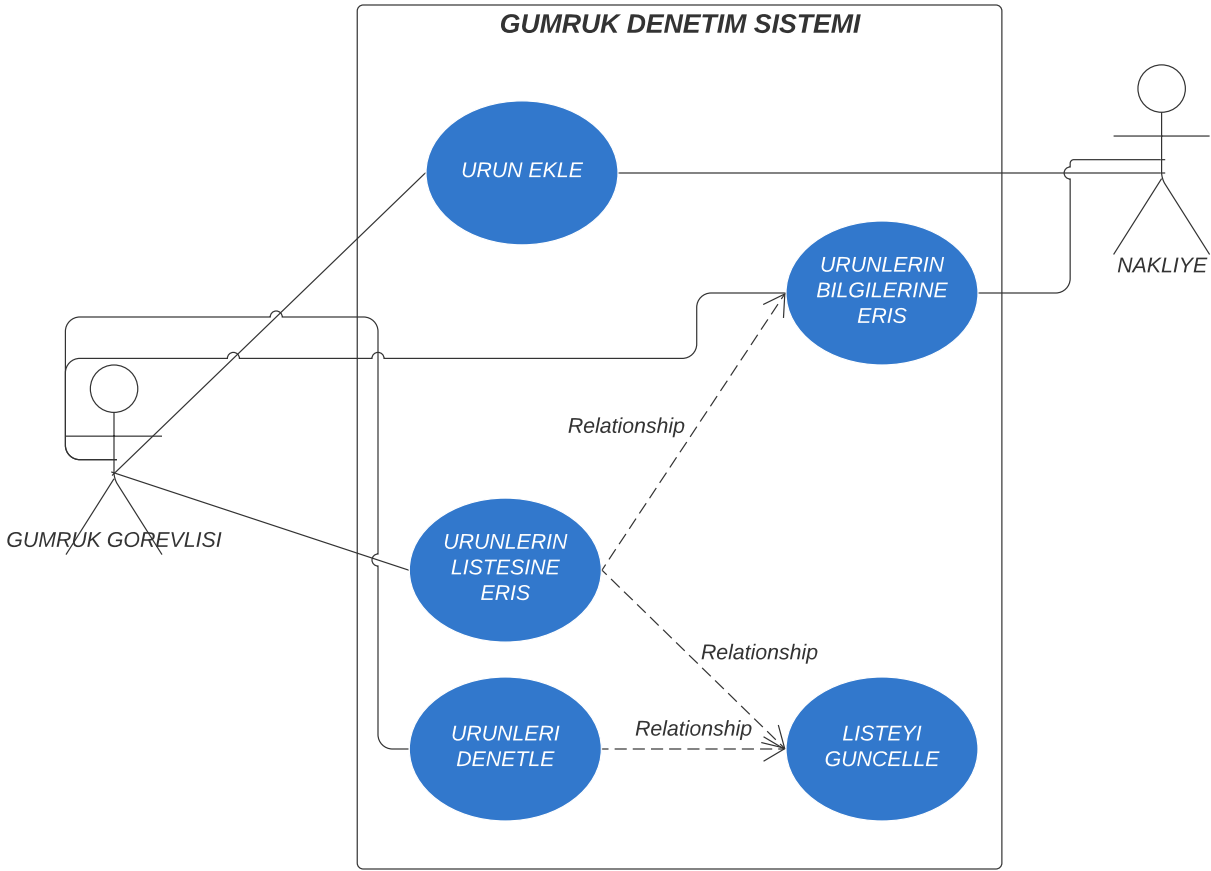
Proje Gereksinimleri :

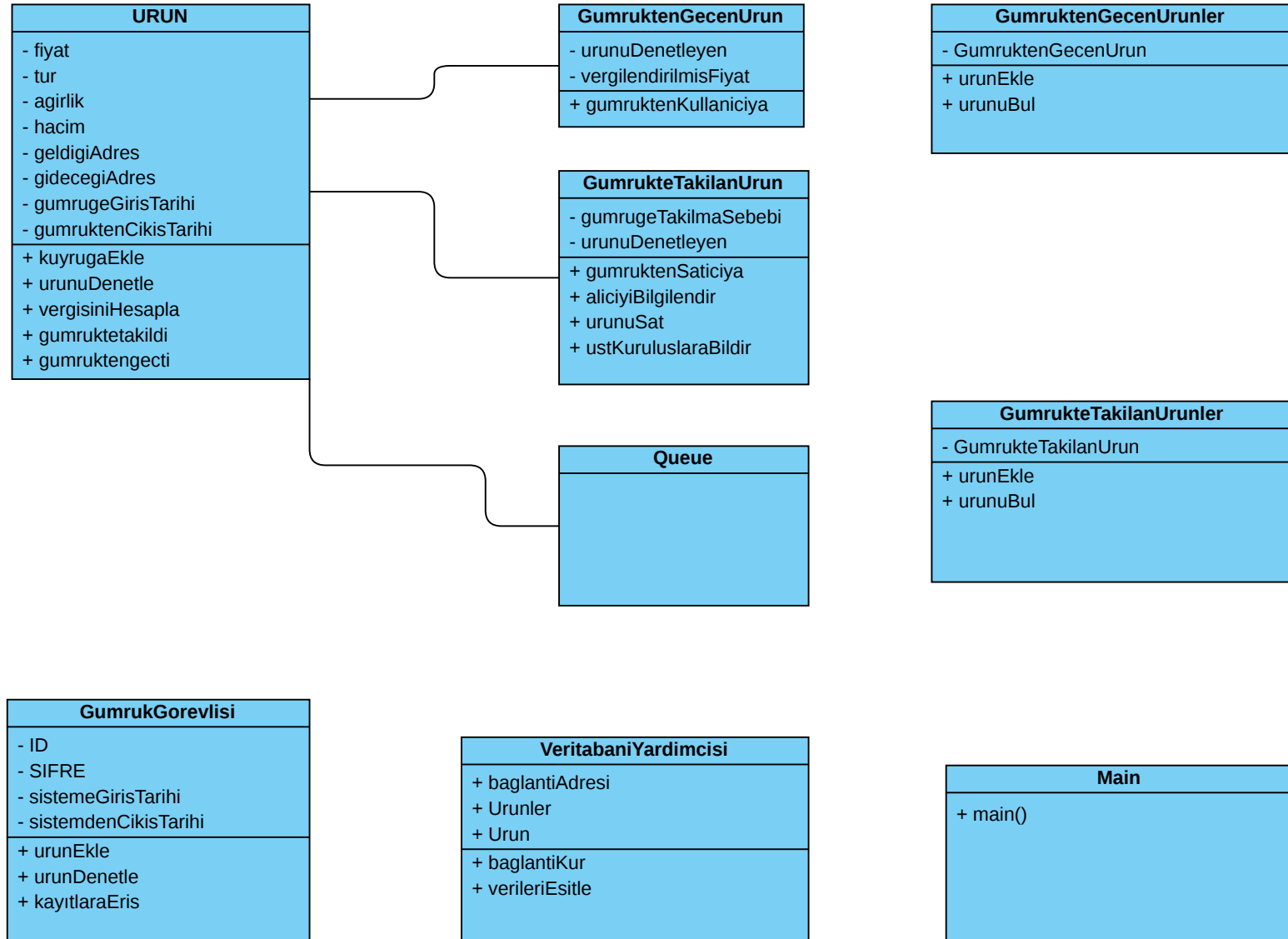
- Java
- JavaFX
- Java Database Connectivity

Veri Yapıları Tanımı:

- Stack: Son gelen ilk çıkar prensibi ile çalışan doğrusal veri yapısıdır. Push ve pop komutları ile kontrol edilir.
- Queue: İlk gelen son çıkar prensibi ile çalışan doğrusal veri yapısıdır. Komutları, Eleman Ekle (enqueue), Eleman Çıkar (dequeue), Sıradaki Elemanı Getir (peek)dir.
- Linked List: Düğüm (Node) ve bağlantı (Link) sistemi ile çalışan doğrusal veri yapısıdır. Genel olarak Başına/Sonuna eleman ekle, Sonuna eleman ekle, Eleman sil, Verileri yazdır komutları ile kullanılır.
- Tree: Parent ve Child nodelardan oluşan doğrusal olmayan veri yapısıdır. Preorder Traversal, Inorder Traversal ve Postorder Traversal olmak üzere üç şekilde gezinme algoritmasına sahiptir.
- Graflar çalışma sistemi olarak gerçek dünyadaki sisteme en yakın veri yapısıdır. Bir node birden fazla node'a bağlı olabilir.

GUMRUK DENETİM
SİSTEMİ UML CASE DIAGRAM





Literatür Taraması

Gümrük, bir ülkenin giriş ve çıkışında ticari hareketlerin denetim ve gözetiminin yapıldığı yer olarak tanımlanır. Diğer bir tanımla da yurt dışına gidiş veya yurt dışından dönüş sırasında gümrük işlemlerinin yapıldığı yerdir. Her ülkede dış ticaret bir kurallar zinciri ile denetlenmekte ve yönlendirilmektedir. Devletin dış ticaret üzerindeki bu denetiminin ana amacı vergi almak değildir. Dış ticaret üzerindeki denetimin amacı, ülke ekonomisini geliştirmek ve yönlendirmektir. Dünya genelinde uluslararası ticaretle uğraşan firmaların , ihtiyaç miktarının artmasıyla birlikte ithalat ve ihracat yükleri de artmıştır. Günümüzde uluslararası mal ve hizmet ticaretinin etkin ve güvenilir bir şekilde gerçekleştirilmesi önem kazanmış, bu amaçla ticaretin önündeki engellerin kaldırılması, ticarete dair işlemlerin kolaylaştırılmasına ihtiyaç duyulmuştur.[1]

Özellikle uluslararası ticaretin yüksek bir hızla geliştiği ve teknolojinin insan yaşamını her alanda kolaylaştırdığı bu dönemde gümrük işlemlerinin hızlı ve düşük maliyetle yapılmasını sağlayan bir sisteme ihtiyaç duyulmaktadır.[1] Dünya bankası her yıl uluslararası ticaret için birçok farklı rapor yayınlamaktadır. Bu raporlardan önemlilerinden birisini ise gümrük uygulamaları oluşturmaktadır. Batra, Kauf ve Stone'un yaptığı analizlerde 80 farklı ülkede ithalat için beklenen kargo süreleri 1 ile 24 gün arasında değişebilmektedir. İhracat kargolarında ise bu süre tam olarak iki katına çıkmaktadır.[1] Gerçekleşen bu ticaretlerde hız kazanmak için gümrük uygulamalarına önem verilmelidir.[2] Gümrük alanında yapılan geçmiş araştırmalar ve uygulamalarla birlikte ürün maliyetlerinin azaldığı görülmektedir. Bununla birlikte bekleme sürelerinin de kısaldığı görülmektedir. Ayrıca bu koşulların değişmesiyle birlikte ülkeler arası ticaret canlanmakta ve ticaretin cazibesi yükselmektedir. Veri girişlerinin kontrol edilmesi ve bir sonraki ticari işlemlerinde kolaylıkla kullanılması hem ürünlerin hem de lojistik bekleme sürelerinin kısaltmasını sağlamaktadır. Türkiye’de, uluslararası ticaretin en uzun süren ayağını oluşturan gümrük işlemleri için Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği kapsamında başlatılan e-gümrük uygulaması ile geleneksel yöntemler terk edilmiş ve elektronik uygulamalara geçilmiş, dış ticaret hacminin artırılması ve dış ticarete etkinlik sağlanması hedeflenmiştir. Malın sipariş edilmesinden fiziki teslimine kadar birçok aşamayı kapsayan gümrük işlemlerinin, gerek ithalatta gerekse ihracatta etkin ve hatasız bir şekilde gerçekleştirilmesi ihtiyacı doğmuştur.

Türkiye Gümrüklerinde Prosedürel İşlemler

Türkiye gümrüklerinde işlemler öncelikli olarak özet beyanın verilmesi ile başlamaktadır. Ülkemiz gümrüklerine mal getirilmeden gümrüğe getirilecek mal ile ilgili genel bilgilerin yer aldığı özet beyanın verilmesi gereklidir. Bu beyanın verilmesinde yalnızca ülkemiz hava sahasından veya karasularından durmaksızın geçen vasıtalarla taşınan eşyalar muafır. Özet beyan gümrüğe getirilecek eşyayı taşıyan veya gümrüğe eşyayı sunacak kişiler tarafından verilebilmektedir. Bu beyan eşyayı taşıyanlar veya gümrüğe eşyayı sunan kişiler tarafından verilebilmektedir. Gümrüğe getirilen mallar özet beyanın verilmesinin ardından eşyanın gümrüğe girmesi ile eşyanın takibi ve beyannamenin kontrollü aşamasına geçilmektedir. Gümrük denetimi çalışmaları kapsamında eşyanın tesliminden sonra gerekli belgelerin ve eşyanın fiziksel olarak kontrolünün yapılması, eşyanın tarife pozisyonunun ve niteliğinin tespiti amacıyla ekspertiz işlemlerinin yapılması gibi birtakım işlemler yapılmaktadır. Bu işlemlerde Türkiye gümrüklerinde yapılacak

ithalatta Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonuna (GTİP) ihtiyaç duyulmaktadır. İthal edilecek malın izne ilişkin koşullarının öğrenilebilmesi için GTİP'in bilinmesi gereklidir. GTİP tanımlamalarına göre bazı eşyaların ithalatında izin alınması gerekebilir. Ayrıca bazı eşyaların ithalatında ek mali yükümlülüklerde bulunabilmektedir. Ek mali yükümlülük; yerli üreticinin korunması ve ithalattan kaynaklanacak vergi kayıplarının önlenmesi amacıyla, işleme konu eşyanın ithalatı gümrük vergisi dışında benzer etki yaratan ek mali yükümlülük uygulamasına tabi tutulabilir. Ülkeler uluslararası anlaşmalara bağlı kalmak şartıyla çeşitli nedenlerle bazı eşyaların ithalatında ek mali yükümlülük uygulayabilir.[3]Türkiye gümrüklerine gelen eşyalar üzerinde risk analizi yapılmakta ve daha sonra bu analize göre bilgisayar sistemi üzerinden eşya üzerinde ve belgesel olarak hangi kontrollerin yapılacağına belirlendiği sarı, mavi ve kırmızı hatlara yönlendirilmektedir. Gümrük kontrolleri de bu doğrultuda aşağıdaki şekilde gerçekleştirilmektedir:

Kırmızı hat: Bu hatta eşyaların hem fiziksel olarak muayenesi yapılmaktadır hem de gümrüğe getirilen eşyaları belge kontrolleri de gerçekleştirilmektedir.

Sarı hat: Sarı hatta yönlendirilen eşyalar üzerinde fiziksel muayeneye gerek görülmemektedir. Eşyaya ilişkin beyannamede yer alan bilgilerin ve eklerinde yer alan bilgilerin doğru olup olmadığı, bu bilgilerle getirilen eşyanın uyumlu olup olmadığına yönelik kontrolü yapılmaktadır. Sarı hatta işlemler hızlı yürümektedir.

Mavi hat: Bu hatta eşyanın çıkış işlemlerinin tamamlanmasında önce eşyaların fiziki muayenesine ve belge kontrolüne gerek görülmemektedir. Mavi hatta işlem gören eşyalarla ilgili beyanname kontrolü eşyanın çıkış işleminin ardından Bakanlıkça belirlenmiş olan kurallar çerçevesinde gerçekleştirilmektedir.

Yeşil hat: Eğer gümrüğe getirilen eşyalar belirli muafiyetlere tabi ise yeşil hatta yönlendirilmektedir. Bu muafiyetten yetkilendirilmiş yükümlü sertifikasına sahip kişiler yararlanmaktadır. Yeşil hatta eşyanın teslim edilmesinden önce belge kontrolü ve fiziki muayenesi yapılmamaktadır.

Gümrük denetimleri etkinlik ve seçiciliğin sağlanması amacıyla rastgele olarak yapılmaktadır. Ülkemiz gümrüklerinde bu hatlara gelen eşyalar üzerinde yapılan kontrollerin sonucunda beyan edilen bilgilerde yanlışlık yoksa veya yanıltıcı bilgiler yer almıyorsa malların gümrükten çıkışına izin verilmektedir. Eğer beyanda yanıltıcı bilgiler yer Türkiye'nin Gümrük Prosedür Uygulamaları ve Etkinliği Üzerine Bir Değerlendirme 343 alıyorsa gümrük mevzuatında belirlenen şekillerde işlemler yapılmakta, para cezaları uygulanabilmektedir. Eğer denetim ve kontroller sonucunda beyanda yanlışlık olmazsa eşya gümrükten çıkarılabilmektedir. Gümrük beyannamesinde verilen bilgilerin yapılan denetimler ve muayeneler sonucunda doğru olmadığı tespit edilirse gümrük mevzuatında yer alan şekillerde işlemler yapılmaktadır. Belirli oranlarda idari para cezaları uygulanmaktadır. Bu cezalar Gümrük Kanunun'da 235. 236. Maddelerinde yer almaktadır. Bu kanuna göre bilgiler yanlış beyan edilirse cezai müeyyideler bulunmaktadır. Buna göre ithali yasak olan eşyaların yurtiçine sokulması halinde gümrüklenmiş değer dört katı, ihracının yasaklanmış olması, beyan edilenden farklı cinsten eşya olması gibi durumlarda gümrüklenmiş değer iki katı kadar idari para cezası verilebilmektedir.[4]

Ülkemizde gümrüklerdeki işlemlerde yukarıda anlatılan işlemler sırasıyla gerçekleştirilmektedir. Bu işlemlerin süresi eşyaların fiziksel muayenesine ve belge kontrolüne bağlı olarak değişmektedir. Gümrükte muayeneye tabi eşyaların muayene

süresi belge kontrolüne bağlı olmaktadır ve gerekli belgeler ülkeden ülkeye değişiklik gösterebilmektedir. Belgelerin kontrolünde bir sorun çıkmadığı sürece çok kısa süre içerisinde gümrükte kontroller tamamlanmaktadır. Eğer eşyalar farklı tarifedeyse, ithalat yapabilmek için izine bağlı durum tespit edilirse firmalara bildirimde bulunmaktadır. Eğer izin alınırsa işlemler devam etmektedir, eğer gerekli izin alınmazsa gümrük eşyaya el koyabilmektedir. İhracat işlemlerinde eğer ön izine tabi eşyaların ihracatı yapılacaksa gümrük idaresine ön izin belgeleri eklenerek ihracat yapılmaktadır. İhracatı yapmak ithalata kıyasla çok bilgi ve belge gerekmediğinden daha kolay ve daha kısa sürede olmaktadır. Ülkemizde dış ticaret işlemlerinin hızlandırılması ve kolaylaştırılması amacıyla da transit işlemlerinde Yeni Bilgisayarlı Transit Sistemi kullanılmaktadır. Eşyaların bir ülkeden diğer ülkeye veya mevcut ülke sınırları içerisinde bir gümrükten diğer gümrüğe taşınması transit rejimini göstermektedir. Ülkemizde 1 Aralık 2012 tarihi itibarıyla AB ve EFTA ülkeleri arasında kullanılan Yeni Bilgisayarlı Transit Sistem (NCTS) uygulanmaya başlanmıştır.[5]

Dünya genelinde gümrük prosedürlerinin etkinliği karşılaştıran Dünya Ekonomik Forumu anket verilerine Türkiye'nin gümrük prosedürlerinin etkinliği 3.9 puandır ve 1-7 arasında puanlama yapılan anket sonuçlarına göre ortalama puanın üzerindedir ve etkin düzeydedir. Yıllar itibarıyla Türkiye'de gümrük prosedürlerinin etkinliğindeki gelişmeler değerlendirildiğinde gelişme gösterdiği görülmektedir. 2012 yılında gümrük prosedürleri etkinliği anketinden 7 üzerinden 3.6 puan alan ülkemizin 2013,2014,2015 ve 2016 yıllarında puanı 3.8, 2017 yılında 3.9 olmuştur. Bu rakamlar gümrük prosedürleri etkinliği açısından ülkemizdeki gümrüklerde uygulanan prosedürlerin ortalama puanın üzerinde etkin olduğunu göstermektedir. Dünyada gümrük prosedürlerinin etkinliği puanı incelendiğinde ise 2017 yılında 4.19, 2016 yılında 4.067, 2015 yılında 4.064, 2014 yılında 4.06, 2013 yılında 4.068, 2012 yılında 4.08 puandır. Bu rakamlar ülkemizdeki etkinlik puanıyla karşılaştırıldığında, Türkiye'de gümrük prosedürlerinin etkinliğini dünya ortalamasına çok yakın olduğu görülmektedir. Ülkemiz gümrüklerinde geçen süreler dünya ortalamasında geçen sürelerle karşılaştırıldığında da dünya ortalamasından daha kısa sürelerde ithalat ve ihracat işlemlerinin gümrüklerde tamamlandığı görülmektedir. Doküman uyumu, sınırda uyum, iç nakliye için geçen süreler ve oluşturduğu maliyetler değerlendirildiğinde, ihracatta sınırda uyum için geçen süre 10 saat, sınırda uyum için ihracat maliyeti 338 dolar, dokümanda uyum için geçen süre 4 saat maliyeti 55 dolardır. İthalatta sınırda uyum için geçen süre 7 saat, maliyeti 46 dolar, ithalatta dokümanda uyum için geçen süre 2 saat maliyeti 55 dolardır. Bu rakamlar Avrupa ve merkezi Asya'da geçen sürelerle karşılaştırıldığında çok daha azdır. OECD yüksek gelirli ülkeleri ile karşılaştırıldığında ise ithalatta dokümana uyum açısından ülkemizdeki süre daha kısa diğer unsurlar açısından ise çok az yüksektir.[6]İhracatta dokümantasyonda uyumda dünya ortalaması 44 saat, sınırda uyum için geçen süre 52 saattir. İthalatta ise dünya ortalamasında sınırda uyum için 66.9 saattir.[7]Bu rakamlar Türkiye'de gümrükte prosedürel uyum için geçen sürelerin dünya ortalamasının çok altında olduğunu gelişmiş ülkelere yakın süreler geçtiğini göstermektedir.

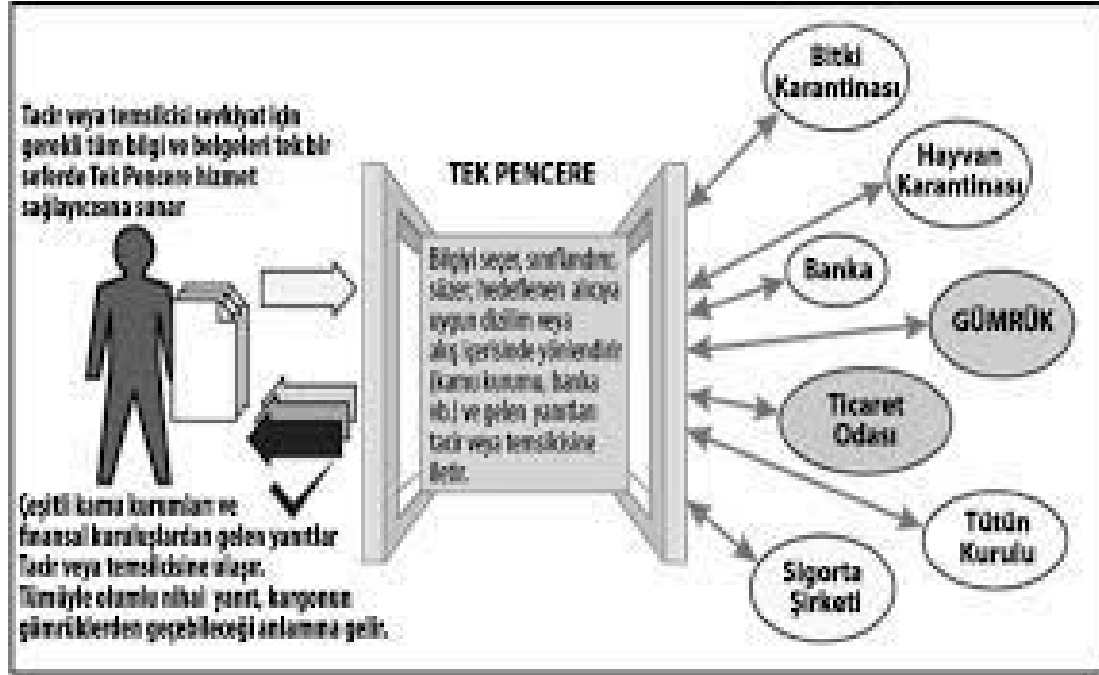
Dünyada Gümrük Uygulamaları

Veri, olaylarla ilgili tasnif edilmiş, objektif olguların bir kümesidir. Farklı kaynaklardan gelen ve karışık biçimde depolanmak durumunda kalan veri yığınları ise "Büyük Veri" olarak tanımlanabilir [8].Veri trafiğindeki yoğun artış, bilişim

sistemlerindeki karmaşık karar verme mekanizmalarına insan müdahalesini zorlaştırmakta hatta giderek bunların azalmasına neden olmaktadır [8].Büyük veri, gümrük uygulamaları açısından özellikle risk yönetimi alanında kullanım etkinliğine sahiptir. Daha iyi bilgilenmek ve rasyonel kararların alınmasını sağlamak için, çok sayıda ülke gümrük idaresi resim, video, e-posta, banka hesap hareketleri, sosyal medya iletileri vb. kaynaklardan beslenerek büyük veri yığınları oluşturmaya başlamıştır. Gümrük idarelerinde, Büyük Veriyi risk yönetimi açısından inceleyen Okazaki, Kanada, Hong Kong, ÇHC, Yeni Zelanda ve İngiltere gümrük idareleri ile sınırladığı çalışmada, kişilerin veya firmaların gümrük işlemleri sırasındaki tutumlarının, idarelerin depoladığı bu verilere dayanarak tahmin edilebileceğini savunmuştur. Ayrıca, Hong Kong-ÇHC gümrük idarelerinin, büyük miktardaki veri kümesini depolamak ve yönetmek için gerekli teknolojik altyapı çalışmalarında bulunduğu, dahası ilgili gümrük idareleri arasında gecikme olmaksızın etkili veri paylaşımını sağlayan sistemlerin kurulduğu ifade edilmektedir. Kanada Gümrük İdaresi ise, analiz kapasitesini güçlendirmek için veri entegrasyonunun iletilmesi gerekliliğini kabul etmiş, bu doğrultuda veri paylaşımı ile ilgili planlama sürecine başlamıştır. Dolayısıyla, gümrük idarelerinin daha geniş bir veri havuzundan daha fazla ipucu çıkarmayı amaçlayan verilerin “merkezileştirilmesi” yönünde politika geliştirdikleri söylenebilir. McNaughton’e göre büyük veri kullanılarak geliştirilen yeni uygulamalar sayesinde daha az denetim yapılmasına karşı toplanan vergi miktarında eksilme olmaksızın vergi denetiminde etkinliğin artırılması sağlanabilir. Ayrıca gelişme yolundaki ülkelerin Dünya Bankası (WB) Uluslararası Lojistik Performans Endeksindeki (LPI) sıralamasını iyileştirmesi mümkün görülmektedir. Bu çerçevede kapsamlı risk analizinin yapılması veya eşyanın güvenli şekilde transferi için dış ticaretin önemli aktörlerinden olan nakliyeciler ve gümrük müşavirlerinin, elde ettikleri bilgileri gümrük idaresiyle paylaşması gerekir. Bu paylaşım, risk planlamasında iş bölümü ve uzmanlaşmayı da beraberinde getirmektedir. Okazaki’nin de savunduğu gibi ekonomik operatörleri “bekçi” görevinde bulunurken, gümrük idareleri “analitik çözümleme” görevlerine yoğunlaşmış olacaktır. Böylece gümrük işlem süreleri kısılırken olası bir usulsüzlük durumunda gümrük idarelerinin zamanında tepki vermesi de sağlanacaktır.[9]

Türkiyede Gümrük Uygulamaları

Ülkemizde gümrükte yapılacak işlemlerin kolaylaştırılması amacıyla gelişmiş uygulamalar da kullanılmaktadır. Türkiye’de gümrük uygulamalarında Tek Pencere Sistemi kullanılmaktadır. Bu sisteme göre gümrük işlemleri sırasında istenilen tüm belgeleri firmalar tek noktadan temin etmektedir ve tek noktadan başvuru yapıp başvurusunu yürütmesini sağlamaktadır. Türkiye’de 2014 yılında uygulanmaya başlayan ve halen geliştirme çalışmaları devam eden Gümrük Tek Pencere sistemi bu alanda atılmış önemli bir adım olarak güzel bir e-devlet uygulaması örneği durumundadır. Tek Pencere sistemi gümrük işlemlerini tamamlamak için farklı kurum ve kuruluşlara gitmek zorunda kalan vatandaşların, tek bir pencereden tek bir otorite ile muhatap olmalarını sağlayan, aynı bilgilerin farklı kurumlara defalarca beyanını dolayısıyla mükerrer bürokratik işlemleri ortadan kaldıran ve işlemlerin büyük oranda elektronik ortamda tamamlanmasını sağlayarak zaman ve para israfını önleyen yapısıyla modern bir kamu hizmeti sunan sistemdir[1]



Şekil 1: Tek Pencere Sistemi (Kaynak: Wikipedi: Single Window)

Türkiyede Endüstri(4.0) ve Gümrük Politikaları

E-gümrük projesi doğrultusunda mevzuatın basitleştirilmesi, uyumlaştırılması ve ortak elektronik altyapıya uyarlanması için; bilişimde veri değişimini sağlamaya yönelik “merkezi gümrükleme” “tek pencere” ve “tek durak noktası” uygulamaları ile ticareti kolaylaştırılırken; özel rejimlere önem vermiş, transit, geçici depolama, gümrüklü antrepo ve serbest bölgeleri öne çıkararak, bu rejimleri uygulayanlara kazandırılan yetkilendirilmiş yükümlü statüsü ile “izinli gönderici” veya “izinli alıcı” yöntemleriyle gümrükleme ve ticaret kolaylaştırılarak ekonominin büyütülmesi amaçlanmalıdır.⁸ Türkiye’de diğer gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler gibi, Dünya ticaretinin kolaylaştırılmasına yönelik Endüstri (3.0) döneminden kaynaklı otomasyon kontrol, hızlandırma amaçlı hizmetlerini oluşturmak amacıyla; yol, liman, havaalanı, köprü, gümrük kapılarına yönelik 2000-2017 dönemini artık kapatmalı, derhal Endüstri (4.0)’a kendini uyarlayarak, hızla üretimin artırılması amaçlı politikalar oluşturmayı hedeflemelidir. Endüstri (4.0) 2013’den itibaren 20 senelik süreçte ülkelerin sınırötesi üretimlerini anayurtlarında “nesnelerin interneti” ile üretimi hedeflemeleri sonucunda, ülkeler Endüstri (4.0)’ın getirdiği bölgelerindeki üretim ve verimlilik artışıyla, işçilik, iş gücü, enerji, kaynak, cevher avantajlarıyla yeni “Birlik Gümrük Kodu” ile geçici ithalat, dahilde işleme veya hariçte işleme gibi özel kullanımların da zamanla ortadan kalkmasına (veya kullanılmamasına) yöneleceğinden, bu rejimler ülke lehine olacak şekilde yeniden Gümrük Kanunu’nda düzenlenmelidir. Endüstri (4.0) özellikle 3 boyutlu baskı ve ortak üretim ve ortak veri tabanı ile robotik uygulamalar sonucunda, eşyanın menşee, kıymet, mülkiyet hakları, patent, lisans, telif üzerinde lojistik, yazılım ve sistem entegrasyonunun yeniden

düzenlenmesi hatta finansman ödeme şekillerinin yeniden mevzuat çalışmalarının yapılması gerekmektedir

KAYNAKÇA

1. Dereli,D.D.(2014), E-gümrük Uygulamasının Türkiye ile Avrupa Arasındaki Ticarete Etkisi, Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi,2(4).

[Makale » DergiPark](#)

2. Hepyaşar,H.(2019), E-ihracatın Gümrük Sorunları ve Çözüm Önerileri.

3. Gedik,G.(2015),Anayasa Mahkemesi Karar İncelemesi: Gümrük Vergisinde Yükümlünün Mülkiyet Hakkı, İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi,2 (2) 45-62.

[Makale » DergiPark](#)

4. Gümrük ve Ticaret Dergisi,(2013), Sayı:1, Sayfa:106-108.

[Makale » DergiPark](#)

5. Nergiz,E.,Kaçmaz,M,A.,(2016),Avrupa Birliği'ne Üyelik Süreci Kapsamında Yabi Bilgisayarlı Transit Sistemi(NCST) Uygulamasının Transit Ticarete Etkisi, Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi ,12(2) 8-29.

[Makale » DergiPark](#)

6. Özer,A.,C.(2020), Türkiye'nin Gümrük Prosedür Uygulamaları ve Etkinliği Üzerine Bir Değerlendirme, Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi , 9(2) 341-345.

[Makale » DergiPark](#)

7. Akdeve,E.,Karagöl,E.,T(2013), Geçmişten Günümüze Türkiye'de Teşvikler ve Ülke Uygulamaları, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,37.

[Makale » DergiPark](#)

8. Aktaş,G.,(2018),Endüstri 4.0'in Gümrük Politikası ve Uygulamaları Üzerine Etkileri,Gümrük ve Ticaret Dergisi.

[Makale » DergiPark](#)

9. Özgen,F.,B.,(2008), İnternet – Bilgisayar Teknolojilerinin Önemi Ve Türkiye'de E-Vergilendirme Sistemi,Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,21..

[Makale » DergiPark](#)

Rapor:

Uml ve Case Diyagramlarını çizdik. Literatür araştırması olarak gümrük konusu üzerine yaklaşık 30 makale okuduk ve bunları derledik. Projede hangi veri yapılarını kullanmamızın daha uygun olacağını araştırdık ve tartıştık. Projede kullanacağımız teknolojileri araştırdık, bu teknolojilerle alakalı çalışmaları inceledik.