

İntermodal ve kombine taşımacılık

Çok modlu, intermodal, kombine: farkları ne, Türkiye'den Avrupa'ya ve Asya'ya hangi zincirler kullanılır?

Hazırlayan: Özgür Konakcı · Seviye: Başlangıç–Orta · Sürüm: 13 Ekim 2026

Çevrimiçi ve interaktif sürüm: <https://ozgurkonakci.com/rehber/intermodal-tasimacilik/>

KISA CEVAP

İntermodal taşımacılık, yükün aynı taşıma biriminde (konteyner, treyler, swap body) kalarak, mod değiştirirken kendisi elleçlenmeden birden fazla taşıma moduyla taşınmasıdır. Çok modlu (multimodal) taşıma yalnızca en az iki mod kullanılmasını ifade eder. Kombine taşıma ise yolculuğun büyük kısmının demiryolu, iç su yolu veya denizyoluyla yapıldığı, karayolu ayaklarının olabildiğince kısa tutulduğu intermodal taşımadır.

Dört kavram, dört farklı soru

Taşıma zincirleri anlatılırken dört kavram sık sık birbirinin yerine kullanılır. Aslında her biri farklı bir soruya cevap verir:

- **Tek modlu (unimodal):** Yük baştan sona tek bir modla taşınır. İstanbul'dan Münih'e giden bir tır buna örnektir.
- **Çok modlu (multimodal):** En az iki farklı taşıma modu kullanılır. Eurostat, ITF ve UNECE'nin ortak taşıma istatistikleri sözlüğü bu tanımı kullanır. Yükün elleçlenip elleçlenmediğine bakılmaz.
- **İntermodal:** Yük, aynı yük biriminde (konteyner, treyler, swap body) kalarak birden fazla modla taşınır ve mod değişirken **yükün kendisi elleçlenmez**. Bu tanım UNECE, ECMT ve Avrupa Komisyonu'nun 2001'de yayımladığı ortak terminolojiye dayanır.
- **Kombine:** Yolculuğun **büyük kısmı demiryolu, iç su yolu veya denizyoluyla** yapılan, karayolu ayakları olabildiğince kısa tutulan intermodal taşımadır.

Kısacası her intermodal taşıma çok modludur; ama her çok modlu taşıma intermodal değildir. Kombine taşıma da intermodal taşımanın, karayolunu kısa tutan bir türüdür.

Taşıma zincirlerini karşılaştırın

Örnek	Ayaklar	Yük birimi	Çok modlu	İntermodal	Kombine
Türkiye → Almanya: Ro-Ro + tren	Karayolu → Ro-Ro gemisi → Demiryolu → Karayolu	Sürücüsüz semi-treyler	Evet	Evet	Evet
Çin → Türkiye: Orta Koridor	Demiryolu → Feribot (Hazar) → Demiryolu → Karayolu	40' konteyner	Evet	Evet	Evet
Kapıdan kapıya FCL konteyner	Karayolu → Denizyolu → Karayolu	20' veya 40' konteyner	Evet	Evet	Evet
Hava kargo: paletli yük	Karayolu → Havayolu → Karayolu	Palet → ULD (havalimanında yeniden kurulur)	Evet	Hayır	Hayır
Doğrudan karayolu (tır)	Karayolu	Tenteli treyler	Hayır	Hayır	Hayır

Çok modlu: en az iki mod. İntermodal: yük aynı birimde kalır, mod değişirken kendisi elleçlenmez.

Kombine: intermodal taşımanın, büyük kısmı demiryolu, iç su yolu veya denizyoluyla yapılan ve karayolu ayakları olabildiğince kısa tutulan türü.

Hava kargo örneği önemli bir ayrımı gösterir: yük kamyonla havalimanına gelir ve uçakla gider, yani çok modludur. Ancak paletler havalimanında uçak yükleme birimlerine (ULD) yeniden yüklenir; yük birim değiştirdiği ve elleçlendiği için intermodal sayılmaz.

İntermodal yük birimleri

İntermodal taşımanın temeli, farklı araçlar arasında bütün olarak aktarılabilen yük birimleridir:

- **Konteyner:** Deniz, demiryolu ve karayolu arasında vinçle aktarılır; üst üste istiflenebilir. Ölçüleri için konteyner tipleri konusuna bakabilirsiniz.
- **Swap body:** Konteynere benzer, ama karayolu ve demiryolu için tasarlanmıştır ve ayakları üzerinde durabilir. ICAM'a göre standart ölçüleri 2,50 m genişlik, 2,62 m yükseklik ve 7,15 m, 12,50 m veya 13,60 m uzunluktur.
- **Semi-treyler (dorse):** Ro-Ro gemisine kendi tekerlekleri üzerinde yüklenir. Trene yüklenebilmesi için vinçle kaldırılmaya uygun (crane-able) olması veya özel vagon sistemleri gerekir.

Refakatli ve refakatsiz taşıma

- **Refakatsiz (sürücüsüz):** Yalnızca yük birimi gemiye veya trene yüklenir. Çekici ve sürücü yolculuğa katılmaz; varışta yük birimini başka bir çekici alır. Sürücü ve çekici kapasitesi daha verimli kullanılır.

- **Refakatli:** Çekici, dorse ve sürücü birlikte taşınır. Demiryolunda buna **yuvarlanan yol (RoLa, rolling road)** denir. Hazırlık basittir, ama taşınan ağırlığın bir kısmı çekicidir ve sürücü yolculuk boyunca araçla birlikte.

Türkiye'den iki örnek koridor

Türkiye–Trieste Ro-Ro hattı. Forbes Türkiye'nin aktardığına göre Türkiye ile İtalya'nın Trieste limanı arasındaki deniz otoyolu 1987'de çalışmaya başladı. Hattı işleten şirketlerden Samer'e göre taşınan dorselerin yaklaşık %95'i sürücüsüzdür. Trieste'de gemiden inen dorseler trenle Avusturya, Almanya, Lüksemburg, Fransa ve Orta Avrupa'ya devam edebilir; limandan yılda yaklaşık 11 bin tren kalkar. Bu, Türkiye'den Avrupa'ya en bilinen kombine taşıma zinciridir: kısa karayolu, uzun deniz ve demiryolu, yine kısa karayolu.

Orta Koridor (Trans-Hazar Uluslararası Taşıma Güzergâhı). Çin'den Kazakistan üzerinden Hazar Denizi'ne, oradan Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye üzerinden Avrupa'ya uzanan güzergâhtır. Konteynerler Kazakistan'da trenle, Hazar'da feribotla ve Kafkasya'da yine trenle taşınır. Bakü–Tiflis–Kars demiryolu 2017'de hizmete girdi ve Türkiye'yi bu hatta demiryoluyla bağladı.

Ne zaman avantajlı, ne zaman değil?

Avantajlı olduğu durumlar:

- Uzun mesafelerde, düzenli ve öngörülebilir hacimlerde
- Sürücü bulmanın zor, geçiş belgesinin kısıtlı olduğu güzergâhlarda (refakatsiz taşıma sürücü ihtiyacını azaltır)
- Karbon salımını azaltma hedefi olan şirketlerde (demiryolu ve deniz, ton-km başına genellikle karayolundan daha az yakıt kullanır)

Dikkat edilmesi gerekenler:

- Tren ve gemiler tarifeye bağlıdır; bir kalkış kaçarsa bir sonrakine kadar beklenir.
- Her aktarma noktası (liman, terminal) ek süre ve ek ücret demektir.
- Dorsenin trene yüklenebilmesi için uygun ekipman gerekir.
- Kısa mesafelerde aktarma maliyeti, karayoluna göre kazancı ortadan kaldırabilir.

Sözleşme ve sorumluluk

Çok modlu bir taşıma, her ayak için ayrı sözleşmelerle de, tek bir taşıma sözleşmesiyle de organize edilebilir. Tek sözleşmede taşımayı üstlenen taraf (çoğu zaman bir forwarder veya NVOCC) yükü kapıdan kapıya bir **çok modlu taşıma belgesi** ile taşır; FIATA'nın FBL belgesi bunun yaygın örneğidir.

Hasar olduğunda hangi kuralların uygulanacağı önemlidir: karayolunda CMR, demiryolunda CIM, denizde Lahey-Visby kuralları farklı sorumluluk sınırları getirir. Belgenin sorumluluk hükümleri ve hasarın hangi

ayakta olduğu sonucu belirler. Sorumluluk sınırları için taşıyıcı sorumluluğu ve kargo sigortası konusuna bakabilirsiniz; yük değerliyse kargo sigortası bu farkları kapatmanın en güvenli yoludur.

Kendinizi test edin

1. Bir konteyner kamyonla limana, gemiyle Hamburg'a, trenle Münih'e gidiyor ve hiç açılmıyor. Bu taşıma hangi tanımlara uyar? (Cevap: Çok modlu, intermodal ve büyük kısmı deniz ve demiryoluyla yapıldığı için kombine.)
2. Paletli yük kamyonla havalimanına gidiyor ve ULD'ye yüklenip uçakla taşınıyor. Neden intermodal sayılmaz? (Cevap: Yük birim değiştirir ve elleçlenir.)
3. Refakatsız Ro-Ro taşımasında çekici ve sürücü nerededir? (Cevap: Yolculuğa katılmaz; varışta dorseyi başka bir çekici alır.)

Sık sorulan sorular

İntermodal ile multimodal taşıma arasındaki fark nedir?

Multimodal (çok modlu) taşıma, en az iki farklı taşıma modunun kullanılmasıdır. İntermodal taşıma bunun özel bir türüdür: yük aynı taşıma biriminde (konteyner, treyler, swap body) kalır ve mod değişirken kendisi elleçlenmez. Her intermodal taşıma çok modludur, ama her çok modlu taşıma intermodal değildir.

Kombine taşımacılık nedir?

Yolculuğun büyük kısmının demiryolu, iç su yolu veya denizyoluyla yapıldığı, başlangıç ve son ayaklarının karayoluyla mümkün olan en kısa mesafede tamamlandığı intermodal taşımadır. Türkiye'de Kombine Taşımacılık Yönetmeliği bu tanımları kullanır ve karayolu dışındaki ayağın kuş uçuşu 100 km'yi aşmasını şart koşar.

Refakatsız (sürücüsüz) taşıma ne demektir?

Yalnızca yük biriminin (dorse, konteyner, swap body) gemi veya trenle taşınmasıdır; çekici ve sürücü yolculuğa katılmaz. Varışta yük birimini başka bir çekici alır. Türkiye–Trieste Ro-Ro hattında taşınan dorselerin yaklaşık %95'i sürücüsüzdür.

Swap body nedir?

Konteynere benzeyen ama karayolu ve demiryolu için tasarlanmış, ayakları üzerinde durabilen yük birimidir. ICAM'a göre standart ölçüleri 2,50 m genişlik, 2,62 m yükseklik ve 7,15 m, 12,50 m veya 13,60 m uzunluktur.

KAYNAKLAR

COMBINE projesi (Gdańsk Üniversitesi) — UNECE, ECMT ve Avrupa Komisyonu (2001) ile Eurostat/ITF/UNECE Glossary for Transport Statistics (2019) tanımları — <https://combine.ug.edu.pl/ebook/definitions-of-combined-transport/combined-and-intermodal-transport-1-1/>

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı — Kombine Taşımacılık Yönetmeliği —

<https://uhdgm.uab.gov.tr/uploads/pages/yonetmelikler/kombine-tasimacilik-yonetmeli.pdf>

ICAM — Swap body (sözlük) — <https://www.icamonline.eu/en/glossary/term/swap-body/>

Forbes Türkiye — Küresel riskler çağında Trieste koridoru (21 Mayıs 2026) — <https://www.forbes.com.tr/ekonomi/kuresel-riskler-caginda-trieste-koridoru>

Wikipedia — Trans-Caspian International Transport Route (Orta Koridor) — https://en.wikipedia.org/wiki/Trans-Caspian_International_Transport_Route

Bu rehber eğitim amaçlıdır ve yazarın kişisel görüşlerini yansıtır; KINAY'ın kurumsal görüşü değildir. Sözleşme, gümrük ve finans kararlarında güncel resmî kaynaklara ve uzmanlara başvurun. Incoterms® Uluslararası Ticaret Odası'nın (ICC) tescilli markasıdır.

© 2026 Hakan Özgür Konakcı · ozgurkonakci.com. Bu belge, kaynak (ozgurkonakci.com) gösterilerek eğitim amaçlı paylaşılabilir ve çoğaltılabilir; ticari amaçla kullanılamaz.