

SUNUM DOSYASI

MODÜL 3

www.innovating4earth.eu



Co-funded by
the European Union

Avrupa Birliği 'nin ortaklaşa finanse ettiği projedir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler yalnızca yazar veya yazarların görüş ve düşünceleridir ve Avrupa Birliği veya Eğitim Sisteminin Geliştirilmesi Vakfı'nın görüş ve düşüncelerini yansıtmamaktadır. Ne Avrupa Birliği ne de hibe sağlayan kurumlar bu görüş ve düşüncelerden sorumlu tutulamaz.

Sunum Dosyası © 2025 Project EARTH tarafından hazırlanmıştır ve CC BY 4.0 lisansı altında sunulmaktadır. Bu lisansın bir kopyasını görmek için <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> adresini ziyaret edebilirsiniz.

PROJEMİZ HAKKINDA

EARTH projesinin **misyonu**, **inovasyon yönetimi** uygulamalarına dijital yaklaşımları entegre ederek **lojistik** alanında **sürdürülebilirlik** odağını güçlendirmektir.

Projenin amaçlarına ulaşmak için, kapsamlı bir **Eğitim Çerçevesi ve Açık Eğitim Kaynakları (AEK)**, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını (SKA) ve sürdürülebilirliği lojistik faaliyetleri kapsamında inovasyon yönetimine entegre ederek, sürdürülebilirlik amaçlarını geliştirmeye yönelik **yapılandırılmış ve inovatif bir yaklaşım** sunmaktadır.

Erasmus+ İşbirliği Ortaklıkları Projesi "Etik ve Sorumlu Taşıma ve Elleçleme"nin bir parçası olan bu Problem Temelli Öğrenme Açık Eğitim Kaynağı, FH Münster Uygulamalı Bilimler Üniversitesi'nden Maynara Furquim ve Paula Schüppenhauer tarafından EARTH Proje Ortaklığı ile işbirliği içinde tasarlanmış ve üretilmiştir.

İÇİNDEKİLER

- Giriş – Eğitmen Talimatları (Kullanmadan Önce Çıkarın/Uyarlayın)
- Sunum Dosyası Yapısı – Eğitmen Talimatları (Kullanmadan Önce Çıkarın/Uyarlayın)
- Modül 3 – Gerçek Hayat Zorlukları



Co-funded by
the European Union

Avrupa Birliği 'nin ortaklaşa finanse ettiği projedir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler yalnızca yazar veya yazarların görüş ve düşünceleridir ve Avrupa Birliği veya Eğitim Sisteminin Geliştirilmesi Vakfı'nın görüş ve düşüncelerini yansıtmamaktadır. Ne Avrupa Birliği ne de hibe sağlayan kurumlar bu görüş ve düşüncelerden sorumlu tutulamaz.



GİRİŞ

**Eğitmen Talimatları
(Kullanmadan Önce
Çıkarın/Uyarlayın)**

EARTH SUNUM DOSYASI

Bu **EARTH Sunum Dosyası**, **eğitmenlerin** ilgi çekici, inovatif ve sürdürülebilirlik odaklı içerikleri, lojistik için dijital olarak kolaylaştırılmış bir inovasyon yönetimi süreci üzerinden sunmalarını desteklemek amacıyla tasarlanmıştır. Bu sunum dosyası, eğitmenlerin, öğrencilerini ilham alabilecekleri ve sürdürülebilir lojistik konusunda eleştirel düşünmeye teşvik edebilecekleri **pratik araçlar, vaka çalışmaları ve metodolojilerle** hazırlanmış EARTH AEK'larının bir parçasıdır.


EARTH AEK'ları **esnek ve uyarlanabilir** öğretim kaynaklarıdır. Ders slaytlarını içeren sunum dosyaları, eğitmenlere **yapı ve içerik hakkında bir fikir** verecektir. Eğitmenler, derslerinin içeriğine bağlı olarak, anlamlı ve etkili bir öğrenme ortamını korurken, özel ihtiyaçlarına göre (modülleri ve haftaları) slaytları seçip uyarlayabilirler.



SUNUM DOSYASI

YAPI

**Eğitmen Yönergesi –
(Kullanmadan Önce
Uyarlayın/Çıkarın)**



01. Tüm modüller, “**ne beklemeli**” slaytı ile başlayıp, modülün süresi, hedefi, tanımlamaları ve değerlendirmeleri hakkındaki **genel bilgileri** içermektedir.

02. Her modül, **öğrenme hedefleri** ile başlayan bir **giriş** ve her bir **haftanın konusuna** ilişkin bir sunuma sahiptir.

03. Her hafta için, **temayı** ve ilgili **tartışma noktalarını** içeren sunumlar hazırlanmıştır.

04. Her hafta öğrencilere rehberlik etmesi için uygun **talimatlarla** hazırlanmış **sınıf içi alıştırmalar** sunulmaktadır.

05. Uygun bir duruma ulaşıldığında, **değerlendirme talimatları** verilerek haftalık materyaller **tamamlanır**.

ÖNEMLİ NOT

Tüm modüller yüz yüze, çevrimiçi veya karma dersler halinde sunulabilir. Eğitimciler, lütfen derslerinize en uygun modülleri ve haftaları **seçin** ve materyalleri **uyarlayın**.

MODÜL 3

GERÇEK HAYAT ZORLUKLARI

NELER BEKLENMELİ

Eğitmen Talimatları – Kullanmadan Önce Çıkarın/ Uyarlayın

Süre: 9 hafta – her hafta iki saatlik sınıf içi eğitimi + okumalar + ödevler.

Hedef: Dijital araçların, SKA ve sürdürülebilirlik ilkelerine entegre edilerek, altı aşamalı inovasyon yönetimi sürecinin gerçek hayattaki bir lojistik sorununa uygulanması.

Açıklama: Bu modül, inovasyon yönetimi sürecinin altı aşamasına ayrılmıştır. Çalışma, öğrencilerin seçtikleri işletmelerin inovasyon yönetimi aşamaları için dijital çözümler geliştirdikleri, tavsiye ettikleri dijital araçları ve sürdürülebilirlik uygulamasının desteklenmesi için argümanlar sundukları belirli bir vaka çalışmasına dayalı olacaktır.

Değerlendirme: Öğrencilerin modül etkinliklerine katılımı, son sunumla ilgili diğer öğrencilerin geri bildirimleri, öğrenilen dersler hakkında yansıtıcı blog yazıları ve modülün öğrenme çıktılarının başarısını değerlendirmek için yapılan son nicel bildirimleri (çevrimiçi anket yoluyla).

GİRİŞ MODÜLÜ 3

**Eğitmen Yönergesi –
Kullanmadan Önce
Uyarlayın/ Çıkarın**

#	HAFTANIN KONUSU	ÖĞRENME HEDEFLERİ
7	Zorluklara Giriş	
8	Aşama 1 – Fırsatların Belirlenmesi	
9	Aşama 2 – Fikir Üretme ve Fikir Yönetimi	
10	Aşama 3 – Konsept Geliştirme	
11	Aşama 4 – Hizmet Geliştirme	
12	Aşama 5 – Pilot Hizmetin Test Edilmesi ve Doğrulanması	
13	Aşama 6 – Pazara Sunma	
14	Son Sunumlar ve Tartışmalar	
15	Yansıtma ve Öğrenme Sonuçları	

- Öğrencilerin, 6 adımlı inovasyon süreci yaklaşımına dayalı olarak inovasyon gelişimini sistematik bir şekilde yönetebilmeleri.
- Öğrencilerin inovasyon gelişimini yönetmek için dijital araçları uygulayabilmeleri.
- Öğrencilerin lojistikte inovasyon faaliyetleri yoluyla sürdürülebilirlik konularını önceliklendirmeyi ve ele almayı öğrenmeleri.
- Öğrencilerin sürdürülebilir lojistikte dijital stratejileri uygulama fırsatlarını belirleyebilmeleri.

**Bir vaka çalışması seçin!
Gerektiğinde uyarlayabilir veya
orijinal bir vaka çalışması
sunabilirsiniz.**

ZORLUKLARA GİRİŞ

7. HAFTA

DHL – VAKA ÇALIŞMASI



İzle: DHL Supply Chain Iberia: İnovasyon, Mükemmellik, Sürdürülebilirlik

DHL, uluslararası nakliye, kurye hizmetleri ve yük taşımacılığı alanlarında uzmanlaşmış, **dünyanın önde gelen lojistik ve tedarik zinciri yönetimi** şirketlerinden biridir. Deutsche Post DHL Group'un bir parçası olarak, 220'den fazla ülke ve bölgede faaliyet göstererek, tüm tedarik zincirini kapsayan kapsamlı hizmetler sunmaktadır. Bu hizmetler arasında paket teslimatı, ekspres hizmetler, yük taşımacılığı (hava, deniz, karayolu ve demiryolu ile), depolama, dağıtım ve perakende, otomotiv, sağlık ve teknoloji gibi çeşitli sektörlerle özel tedarik zinciri yönetimi çözümleri bulunmaktadır.

Avrupa'da DHL, **sınır ötesi ticareti** kolaylaştırmada ve kıtada malların kesintisiz hareketini desteklemede önemli bir rol oynamaktadır. Başlıca Avrupa'nın önemli pazarlarında stratejik bir konuma ve kapsamlı bir nakliye ağına sahip olan DHL, hızlı, güvenilir ve esnek lojistik çözümleri sunmaktadır. Faaliyetleri, **gelen lojistik ve envanter yönetiminden depolama, sipariş yerine getirme ve son kilometre teslimatına** kadar tedarik zincirinin tüm aşamalarını kapsamaktadır. Şirketin, Avrupa'nın karmaşık mevzuat ortamını ve

çeşitli gümrük süreçlerini yönetme konusundaki uzmanlığı, sınır ötesi lojistiği verimli bir şekilde yönetme konusundaki yetkinliğini desteklemektedir.

DHL'in entegre lojistik hizmetleri, işletmelerin tedarik zincirlerini düzene sokmalarını, operasyonel verimliliklerini arttırmalarını ve stoklarını optimize etmelerini sağlamaktadır. Nakliye hizmetleri zamanında taşımayı garanti ederken, tedarik zinciri danışmanlığı hizmetleri işletmelerin etkili lojistik stratejiler geliştirmesine destek olmaktadır. Güvenilirliği, hızı ve esnekliği ile tanınan DHL, değişen pazar koşullarına ve müşteri taleplerine sürekli uyum sağlayarak, Avrupa ve ötesinde lojistik operasyonlarını geliştirmek isteyen işletmeler için güvenilir bir iş ortağıdır.

Kapsamlı lojistik yeteneklerinin yanı sıra, DHL, verimliliği artıran ve büyümeyi destekleyen **özelleştirilmiş tedarik zinciri çözümleri** geliştirmek için işletmelerle yakın işbirliği içinde çalışmaktadır. Küresel ağı ve yerel uzmanlığını bir araya getiren şirket, mevsimsel talep dalgalanmalarının yönetilmesinden yeni pazarlara sorunsuz girişin

sağlanmasına kadar çeşitli operasyonel zorlukların üstesinden gelebilmektedir. Özelleştirilmiş, uçtan uca lojistik çözümler sunma yeteneği, DHL'i tedarik zincirlerini optimize etmek ve dinamik Avrupa pazarında rekabet avantajı elde etmek isteyen işletmeler için önemli bir iş ortağı konumuna getirmektedir.

DHL, çevresel etkiyi azaltmak için yeşil lojistiği operasyonlarına entegre ederek **sürdürülebilirlik konusunda da lider konumdadır**. Şirket, elektrikli teslimat araçları, alternatif yakıtlar ve karbon nötr nakliye seçenekleri gibi girişimler aracılığıyla **2050 yılına kadar net sıfır emisyon** hedefine ulaşmayı taahhüt etmiştir. DHL'in GoGreen programı, enerji verimliliği, sürdürülebilir ambalajlama ve çevre dostu tedarik zinciri çözümlerine odaklanarak, işletmelerin verimli lojistik operasyonlarını sürdürürken karbon ayak izlerini azaltmalarına yardımcı olmaktadır.



DHL – VAKA ÇALIŞMASI



İzle: DHL Supply Chain Iberia:
İnovasyon, Mükemmellik, Sürdürülebilirlik

DHL vaka çalışmasını okuyun ve olası lojistik sorunlarını tartışın. Aşağıdaki sorular size yardımcı olabilir:

- ☐ DHL, karbon nötr nakliye ve elektrikli teslimat filoları dahil olmak üzere GoGreen girişimlerini genişletiyor. Bu çözümleri **farklı altyapı ve düzenlemelere sahip farklı bölgelere** yayarken ne gibi zorluklar ortaya çıkmaktadır?
- ☐ **Yapay zeka (YZ) destekli rota optimizasyonu**, DHL gibi lojistik şirketlerinin emisyonlarını azaltmasına nasıl yardımcı olabilir ve yaygın olarak benimsenmesini engelleyebilecek unsurlar (örn. **maliyet, uygulama karmaşıklığı, veri güvenliği endişeleri**) nelerdir?
- ☐ Birçok şirket, karbon emisyonlarını azaltmak için **alternatif yakıtlara** (örn. biyoyakıtlar, hidrojen, elektrikli araçlar) geçmektedir. Tedarik zinciri operasyonları için bu yakıt kaynaklarını ölçeklendirmede yaşanabilecek **lojistik ve teknolojik zorluklar** nelerdir?
- ☐ Büyük şirketler genellikle **üçüncü taraf lojistik** sağlayıcılarla çalışmaktadır. Dış kaynaklı lojistik süreçlerinde **sürdürülebilirlik standartlarının** uygulanmasını nasıl sağlayabilirler?
- ☐ **E-ticaret talebinin artmasıyla beraber**, işletmeler sürdürülebilirliği korurken ürünleri daha hızlı teslim etme baskısı ile karşı karşıya kalmaktadırlar. **Tüketicilerin hız beklentileri ile çevresel sorumluluk** arasında denge kurmanın zorlukları nelerdir?



UNILEVER – VAKA ÇALIŞMASI



İzle: Unilever'in Tedarik Zincirinin Yeniden Yapılandırılması: Zero100 Vaka Çalışması

Unilever, 190'dan fazla ülkede faaliyet gösteren, gıda, içecek, ev bakımı ve kişisel bakım alanlarında çeşitli markalardan oluşan portföyüyle **dünyanın en büyük tüketim ürünleri şirketlerinden** biridir. Şirket, milyonlarca tüketiciye ürünlerin sorunsuz bir şekilde teslim edilmesini sağlamak için binlerce tedarikçi, üretici ve distribütörü birbirine bağlayan geniş ve karmaşık bir tedarik zincirini yönetmektedir. Unilever'in **lojistik operasyonları**, verimliliği arttırmak, maliyetleri düşürmek ve zamanında teslimatı sağlamak için **gelişmiş dijital teknolojiler** kullanılarak yüksek oranda optimize edilmiştir.

Unilever, Avrupa'da stratejik olarak konumlandırılmış dağıtım merkezlerini kullanarak hızlı ve esnek bir tedarik zinciri yapısı sürdürmektedir. Şirket, tedarikçi etkileşimlerini takip etmek ve şeffaflığı

artırmak için yapay zeka destekli talep tahmini, otomatik depolama ve blok zinciri teknolojilerini bütünleştirmektedir. Bu yenilikler, Unilever'in **dalgalandan tüketici talebine uyum sağlamasına** ve aynı zamanda israfı en aza indirip stok seviyelerini optimize etmesine imkan sağlamaktadır. Karayolu, demiryolu, deniz ve hava taşımacılığı dahil olmak üzere birçok ulaşım yöntemini kapsayan gelişmiş **lojistik ağı**, ürünlerin perakendecilere ve tüketicilere verimli bir şekilde ulaşmasını sağlamaktadır. Unilever, Avrupa'nın çeşitli yasal ve gümrük gerekliliklerini yerine getirmek ve sorunsuz sınır ötesi ticareti kolaylaştırmak için üçüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcılar ve yerel distribütörlerle yakın işbirliği içinde çalışmaktadır.

Şirket ayrıca, 2030 yılına kadar tüm değer zincirinde **net sıfır emisyon** hedefine

ulaşmak amacıyla **tedarik zinciri sürdürülebilirliği** alanına önemli yatırımlar yapmıştır. **Çevre dostu ulaşım, karbon nötr üretim tesisleri ve sürdürülebilir ambalaj kullanımı** gibi girişimler, Unilever'in çevresel ayak izini azaltmaya yardımcı olmaktadır. Şirket, enerji tüketimini izlemek ve optimize etmek için **dijital takip sistemlerini** uygulamaya alırken, aynı zamanda atıkları azaltan döngüsel ekonomi girişimlerine de yatırım yapmaktadır.

Ancak Unilever, hammadde maliyetlerindeki dalgalanmalar, jeopolitik ticaret belirsizlikleri ve tedarikçilerin etik tedarik standartlarına uymasını sağlamak gibi çeşitli **zorluklarla** karşı karşıyadır. Ayrıca, **sürdürülebilir ve yerel** kaynaklı malzemelere olan talebin artması, şirketin lojistik ve tedarik stratejilerini sürekli geliştirmesi için baskı oluşturmaktadır.



UNILEVER – VAKA ÇALIŞMASI



İzle: Unilever'in Tedarik Zincirinin Yeniden Yapılandırılması: Zero100 Vaka Çalışması



Unilever vaka çalışmasını okuyun ve olası lojistik sorunlarını tartışın. Aşağıdaki sorular size yardımcı olabilir:

- ☐ **Unilever**, tedarik zincirinin şeffaflığını ve etik kaynak kullanımını iyileştirmek için **blok zinciri teknolojisi**ni entegre etmektedir. Lojistiği daha sürdürülebilir hale getirme konusunda bu dijital inovasyonun etkinliğinin önündeki **potansiyel engeller** (örn. maliyet, benimsenme, tedarikçi işbirliği) nelerdir?
- ☐ **YZ destekli rota optimizasyonu**, Unilever gibi lojistik şirketlerinin emisyonlarını azaltmasına nasıl yardımcı olabilir ve yaygın olarak benimsenmesini engelleyebilecek unsurlar (örn. **maliyet, uygulama karmaşıklığı, veri güvenliği endişeleri**) nelerdir?
- ☐ Birçok şirket, karbon emisyonlarını azaltmak için **alternatif yakıtlara** (örn. biyoyakıtlar, hidrojen, elektrikli araçlar) geçmektedir. Tedarik zinciri operasyonları için bu yakıt kaynaklarını ölçeklendirmede yaşanabilecek **lojistik ve teknolojik zorluklar** nelerdir?
- ☐ Unilever ve diğer büyük şirketler **üçüncü taraf lojistik** sağlayıcılarla çalışmaktadır. Dış kaynaklı lojistik süreçlerinde **sürdürülebilirlik standartlarının** uygulanmasını nasıl sağlayabilirler?
- ☐ **E-ticaret talebinin artmasıyla beraber**, işletmeler sürdürülebilirliği korurken ürünleri daha hızlı teslim etme baskısı ile karşı karşıya kalmaktadırlar. **Tüketicilerin hız beklentileri ile çevresel sorumluluk** arasında denge kurmanın zorlukları nelerdir?



H&M – VAKA ÇALIŞMASI



İzle: H&M Maersk Eco Delivery ile
Karbon Ayak İzini Azaltıyor

H&M, geniş küresel varlığı ve hızlı moda iş modeliyle tanınan dünyanın **en büyük moda perakendecilerinden biridir**. Şirket, 70'ten fazla ülkede faaliyet göstermekte ve **mağazalarının ve e-ticaret kanallarının** son moda ve uygun fiyatlı giysilerle sürekli stoklu kalmasını sağlamak için karmaşık bir lojistik ağını yönetmektedir. **H&M'nin lojistik verimliliği**, hızlı moda endüstrisinde gerekli olan hız ve esnekliği korumak için çok önemlidir.

H&M, Avrupa'da, önemli pazarlara yakın stratejik konumlarda **ikmal merkezleri** kurmakta, dağıtımı kolaylaştırmak için **otomatik sıralama sistemleri ve yapay zeka destekli** lojistik planlamadan yararlanmaktadır. H&M, gerçek zamanlı envanter takibi, kestirimsel analiz ve veri odaklı talep tahmini sayesinde **stok**

seviyelerini **dinamik** **olarak** ayarlayabilmekte ve **fazla üretimin** önüne geçebilmektedir. Şirketin lojistik ağı; mağaza stoklarının yenilenmesi ve çevrimiçi siparişlerin karşılanmasında stratejik öneme sahip **bölgesel dağıtım merkezlerini** içermekte, böylece kıta genelinde **hızlı teslimat** garanti edilmektedir. H&M'nin, uygun maliyetli büyük hacimli nakliyeyle, son noktaya hızlı teslimat ihtiyacını dengeleme yeteneği, **tedarik zincirinin verimliliğinde** kritik bir rol oynamaktadır.

Sürdürülebilirlik, H&M için önemli bir önceliktir, alternatif nakliye yöntemleri, düşük etkili ambalajlama ve kapalı döngü geri dönüşüm programları kullanarak **tedarik zincirinin çevresel etkisini azaltmak** için aktif olarak çalışmaktadır. Şirket, **2040 yılına**

kadar iklim açısından pozitif hale gelmeyi taahhüt etmiş ve tekstil üretiminde **su tüketimini azaltmak ve sürdürülebilir malzemeler tedarik etmek** gibi konularda girişimlerde bulunmaktadır.

Ancak, **hızlı moda modeli**, doğası gereği tam sürdürülebilirliği sağlamada **zorluklar** yaratmaktadır, yüksek ciro oranları ve çok sık ürün sunumu, **sürekli lojistik düzenlemeler** gerektirmektedir. Ayrıca, H&M, moda trendlerindeki ve tüketici davranışlarındaki öngörülemeyen dalgalanmalarla **tam zamanında stok yönetimini** dengeleme konusunda operasyonel zorluklarla karşı karşıyadır ve bu da depolama ve dağıtımda verimsizliklere yol açabilmektedir.



H&M – VAKA ÇALIŞMASI



İzle: H&M Eco Delivery ile Karbon Ayak İzini Azaltıyor

H&M vaka çalışmasını okuyun ve olası lojistik sorunlarını tartışın. Aşağıdaki sorular size yardımcı olabilir:

- ☐ **H&M, kapalı döngü geri dönüşüm** ve sürdürülebilir tekstil tedarikine odaklanmıştır. Lojistik faaliyetleri, **hızlı üretim döngülerini sürdürürken ve nakliye emisyonlarını en aza indirirken** nasıl bu hedefi destekleyebilir?
- ☐ **YZ destekli rota optimizasyonu**, H&M gibi lojistik şirketlerinin emisyonlarını azaltmasına nasıl yardımcı olabilir ve yaygın olarak benimsenmesini engelleyebilecek unsurlar (örn. **maliyet, uygulama karmaşıklığı, veri güvenliği endişeleri**) nelerdir?
- ☐ Birçok şirket, karbon emisyonlarını azaltmak için **alternatif yakıtlara** (örn. biyoyakıtlar, hidrojen, elektrikli araçlar) geçmektedir. Tedarik zinciri operasyonları için bu yakıt kaynaklarını ölçeklendirmede yaşanabilecek **lojistik ve teknolojik zorluklar** nelerdir?
- ☐ Büyük şirketler genellikle **üçüncü taraf lojistik** sağlayıcılarla çalışmaktadır. Dış kaynaklı lojistik süreçlerinde **sürdürülebilirlik standartlarının** uygulanmasını nasıl sağlayabilirler?
- ☐ **E-ticaret talebinin artmasıyla beraber**, işletmeler sürdürülebilirliği korurken ürünleri daha hızlı teslim etme baskısı ile karşı karşıya kalmaktadırlar. **Tüketicilerin hız beklentileri ile çevresel sorumluluk** arasında denge kurmanın zorlukları nelerdir?



TESLA – VAKA ÇALIŞMASI



İzle: Tesla Gigafactory'nin inanılmaz Lojistiği!

Tesla, otomotiv teknolojisine getirdiği inovasyon ve sürdürülebilirliğe olan bağlılığıyla tanınan lider bir **elektrikli araç üreticisidir**. Şirket, **son teknolojiye sahip pil teknolojisi, otonom sürüş özellikleri ve yenilenebilir enerji çözümlerini** faaliyetlerine entegre ederek otomotiv sektöründe devrim yaratmıştır. Tesla'nın lojistik ağı, kritik malzemeleri tedarik etmek, araçları üretmek ve müşterilere verimli bir şekilde sunmak için birçok kıtada **karmaşık tedarik zinciri operasyonlarını** yönetmesi gerektiğinden, şirketin başarısının ayrılmaz bir parçasıdır.

Tesla, Avrupa'da **Gigafactory Berlin'in kurulmasıyla** lojistik kapasitesini güçlendirerek uzun mesafeli taşımacılığa olan bağımlılığını azaltmış ve üretim verimliliğini artırmıştır. **Üretimi yerelleştirerek**, Tesla teslimat sürelerini ve nakliye maliyetlerini önemli ölçüde azaltmış

ve Avrupa pazarındaki faaliyetlerini daha **etkin** bir şekilde ölçeklendirebilmiştir. Şirket, tedarik zincirindeki aksaklıkları azaltmak ve teslimat hızlarını arttırmak için **yapay zeka destekli tedarik zinciri analitiği, gerçek zamanlı rota optimizasyonu ve tam zamanında üretim uygulamaları** kullanmaktadır. **Tesla'nın kendi bünyesindeki pil üretimi ve doğrudan araç dağıtımını içeren dikey entegrasyon yaklaşımı**, geleneksel otomobil üreticilerine kıyasla tedarik zinciri üzerinde **daha sıkı kontrol** sağlamasına olanak tanımaktadır.

Tesla ayrıca, malzemeleri yerel kaynaklardan temin ederek, enerji verimli üretim yöntemlerine yatırım yaparak ve **çevresel etkiyi azaltmak** için pil geri dönüşüm programları geliştirerek **sürdürülebilirliği** önceliklendirmektedir. Şirket, Gigafactories tesislerinde **yenilenebilir enerji kaynakları**

kullanmaya başlamış ve pil üretiminde **nadir bulunan toprak metallerine** olan bağımlılığını azaltmak için çalışmalarını sürdürmektedir.

Ancak Tesla, yarı iletken yetersizliği, dalgalanan hammadde fiyatları ve pazardaki büyümesini desteklemek için altyapı gelişimine duyulan ihtiyaç da dahil olmak üzere **çeşitli lojistik zorluklarla** karşı karşıyadır. Şirketin **doğrudan tüketiciye satış modeli** inovatif olmakla birlikte, Tesla'nın üçüncü taraf bayilere güvenmek yerine **kendi araç teslimat operasyonlarını** yönetmesini gerektirdiği için lojistik açısından ek zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu engellere rağmen Tesla, Avrupa ve ötesindeki iddialı büyüme planlarını desteklemek için lojistik işlemlerini iyileştirmeye devam etmektedir.

TESLA – VAKA ÇALIŞMASI



İzle: Tesla Gigafactory'nin İnanılmaz Lojistiği!



Tesla vaka çalışmasını okuyun ve olası lojistik sorunları tartışın. Aşağıdaki sorular size yardımcı olabilir:

- ☐ **Tesla'nın** doğrudan tüketiciye satış modeli, geleneksel bayileri ortadan kaldırarak şirketin **araç teslimatlarını bağımsız olarak yönetmesini** gerektirmektedir. **Elektrikli araçları verimli bir şekilde teslim ederken karbon ayak izini azaltmanın** sürdürülebilirlik ve lojistik açısından zorlukları nelerdir?
- ☐ **YZ destekli rota optimizasyonu**, Tesla gibi lojistik şirketlerinin emisyonlarını azaltmasına nasıl yardımcı olabilir ve yaygın olarak benimsenmesini engelleyebilecek unsurlar (örn. **maliyet, uygulama karmaşıklığı, veri güvenliği endişeleri**) nelerdir?
- ☐ Birçok şirket, karbon emisyonlarını azaltmak için **alternatif yakıtlara** (örn. biyoyakıtlar, hidrojen, elektrikli araçlar) geçmektedir. Tedarik zinciri operasyonları için bu yakıt kaynaklarını ölçeklendirmede yaşanabilecek **lojistik ve teknolojik zorluklar** nelerdir?
- ☐ Büyük şirketler genellikle **üçüncü taraf lojistik** sağlayıcılarla çalışmaktadır. Dış kaynaklı lojistik süreçlerinde **sürdürülebilirlik standartlarının** uygulanmasını nasıl sağlayabilirler?
- ☐ **E-ticaret talebinin artmasıyla beraber**, işletmeler sürdürülebilirliği korurken ürünleri daha hızlı teslim etme baskısı ile karşı karşıya kalmaktadırlar. **Tüketicilerin hız beklentileri ile çevresel sorumluluk** arasında denge kurmanın zorlukları nelerdir?

HAVI – VAKA ÇALIŞMASI



İzle: HAVI Tedarik Zinciri, Axway Cloud Managed Services'deki B2B Entegrasyonu ile Küresel Lojistiği Sağlıyor.

HAVI, **gıda hizmetleri sektöründe** uzmanlaşmış küresel bir tedarik zinciri çözümleri sağlayıcısıdır. **100'den fazla ülkede** faaliyet gösteren şirket, McDonald's dahil olmak üzere büyük markalara entegre **lojistik, paketleme ve analiz** hizmetleri sunmaktadır. Sıcaklık kontrollü depolama ve gerçek zamanlı talep tahmininden son nokta teslimatına kadar, HAVI'nin uçtan uca çözümleri çeşitli pazarlarda **ürünlerin tazeliğini, güvenliğini ve bulunabilirliğini** garanti etmektedir.

Avrupa'da HAVI, hızlı servis restoran (QSR) ağlarının ihtiyaçlarına göre uyarlanmış **verimli ve duyarlı tedarik zincirleri** oluşturmaya odaklanmaktadır. **YZ destekli lojistik planlama, rota optimizasyonu ve soğuk zincir teknolojilerini** bir araya getiren HAVI, yüksek hizmet kalitesini korurken tam zamanında teslimat sağlayabilmektedir. **Bölgesel dağıtım merkezleri ve yerel dağıtım**

filosu ile oluşturduğu ağ, karmaşık yasal koşullarda **esnekliği ve ölçeklenebilirliği** desteklemektedir.

Ortak işbirliğini güçlendirmek ve **çevikliği** artırmak için HAVI, B2B operasyonlarını Axway Cloud Managed Services'e taşıdı. Bu **API tabanlı, bulut tabanlı altyapı**, yüzlerce tedarikçi ve dağıtımçıyla **güvenli, gerçek zamanlı veri alışverişini** mümkün kılmaktadır. Platform, ortakların daha hızlı bir şekilde sisteme dahil edilmesini sağlamakta, işlemlerde daha fazla görünürlük sunmakta ve aksamalara karşı tepki hızını artırarak HAVI'nin tedarik zincirinin **dinamik gıda hizmeti taleplerine** daha hızlı bir şekilde uyum sağlamasına yardımcı olmaktadır.

Sürdürülebilirlik, HAVI'nin lojistik stratejisinin ayrılmaz bir parçasıdır. Şirket, **düşük emisyonlu teslimat filoları, yenilenebilir enerjiyle çalışan depolar ve sürdürülebilir**

ambalajlama girişimleri kullanarak **çevresel ayak izini** aktif olarak azaltmaktadır. McDonald's ile kurduğu uzun vadeli ortaklık, eko-sürüş programları, yakıt tasarrufu için rota optimizasyonu ve yeniden kullanılabilir teslimat malzemeleri gibi sonuçların elde edilmesini sağlamıştır. HAVI, emisyon azaltma yol haritasının bir parçası olarak **hidrojen ve elektrikli araç teknolojilerini** araştıran **pilot programlara** da katılmaktadır.

Sıcaklık standartlarına uyum, maliyet baskısı ve kentsel teslimat kısıtlamaları gibi **süregelen zorluklara** rağmen, HAVI **dijital inovasyon ve sürdürülebilirlik** alanlarında liderliğini sürdürmektedir. Bulut tabanlı sistemleri, veri odaklı optimizasyonu ve en iyi çevresel uygulamaları entegre ederek, HAVI, Avrupa ve ötesinde **daha akıllı ve daha çevreci tedarik zincirleri** oluşturmayı hedefleyen gıda hizmet markaları için **önemli bir ortak** konumundadır.



HAVI – VAKA ÇALIŞMASI



İzle: HAVI Tedarik Zinciri, Axway Cloud Managed Services'deki B2B Entegrasyonu ile Küresel Lojistiği Sağlıyor.

Havi vaka çalışmasını okuyun ve olası lojistik sorunları tartışın. Aşağıdaki sorular size yardımcı olabilir:

- ☐ HAVI, gıda israfını azaltmak ve teslimat verimliliğini artırmak için **yapay zeka destekli tahmin ve rota optimizasyonuna** yatırım yapmaktadır. Bu araçların **soğuk zincir ve çok bölgeli lojistik ağlarında** uygulanmasındaki **teknolojik veya organizasyonel zorluklar** nelerdir?
- ☐ HAVI, elektrikli, gazlı ve hidrojenli araçlar kullanarak **düşük emisyonlu filosunu** genişletirken, **sürdürülebilir bir teslimat sistemine** geçişte **altyapı ve maliyetle ilgili zorluklar** nelerdir?
- ☐ HAVI, lojistik KPI'ları ve çevresel hedefleri uyumlu hale getirmek için **hızlı servis restoran (QSR) müşterileriyle** yakın bir şekilde çalışmaktadır. Farklı ülkeler, tedarikçiler ve dağıtım modelleri arasında **sürdürülebilirlik hedeflerinin tutarlı bir şekilde karşılanmasında** ne gibi zorluklar yaşanmaktadır?
- ☐ Hızlı gıda hizmetleri sektöründe HAVI, emisyonları azaltırken **tazelik ve zamanında teslimatı** da sağlamak zorundadır. **Katı soğuk zincir gerekliliklerini çevresel sürdürülebilirlik ve maliyet kontrolü** ile dengelemede ne tür zorluklarla karşılaşmaktadır?



Şirket hangi potansiyel lojistik sorunlarla
karşılaşabilir?

TARTIŞMA

PROBLEM TABANLI ETKİNLİK

Şirket için ilgili **SKA'ları**, uygulanabilir inovatif lojistik uygulamaları ve inovasyon yönetimini kolaylaştırmak için kullanılabilecek dijital araçları belirleyin.

- ❑ İnovasyon yönetimi sürecini kullanarak zorlukları çözmek için yapılandırılmış bir yaklaşım sunan kapsamlı bir ekip eylem planı geliştirin.

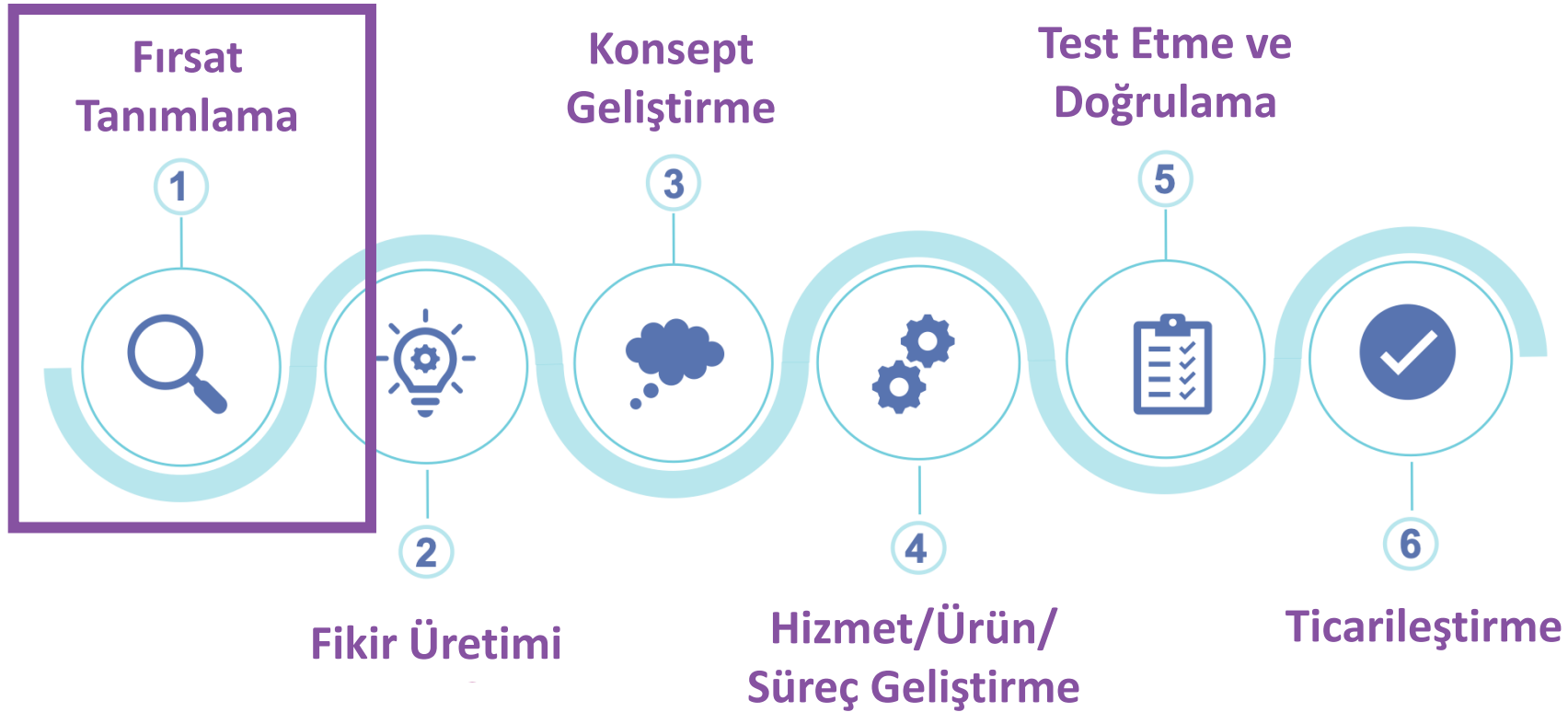


**Etkinlikleri gerektiği gibi
uyarlayın**

AŞAMA 1 – FIRSAT TANIMLAMA

8. HAFTA

İNOVASYON YÖNETİMİNİN ALTI AŞAMASI



İNOVASYON YÖNETİMİNİN ALTI AŞAMASI

2nd Level	3rd Level
1. Gathering customer insights	Market Research Customer Interviews Identifying nuggets and user stories Identifying dimensions of user behavior Creating timelines e.g. day-in-the-life timelines Gathering information about consumer's preferences e.g. in form of photos or videos
2. Identifying areas of opportunity	Study new trends, approaches and technology Define innovation challenge Identify Job-to-Be-Done and outcomes for each job Desktop research Problem scoping
3. Identifying needs for digital services	Fundamental research Observational or Ethnographic research Participant observation Non-Participant observation Separation of user experience into phases Testing initial assumptions Prepare preliminary roadmap for observation and interviewing

2nd and 3rd levels for Stage 1 of the innovation process (Helmer et al., 2021, p. 8)



Aşama 1 – Fırsat Belirleme sürecini hangi **dijital araçlar** destekleyebilir?

TARTIŞMA

PROBLEM TABANLI ETKİNLİK

Lojistik faaliyetleri kapsamında **sürdürülebilirlik fırsatlarını** belirleyin.

- ☐ Her grup, Aşama 1'i desteklemek için uygun bir dijital araç seçer.
- ☐ Gruplar şirketi analiz eder ve sürdürülebilirlik fırsatlarını belirler.

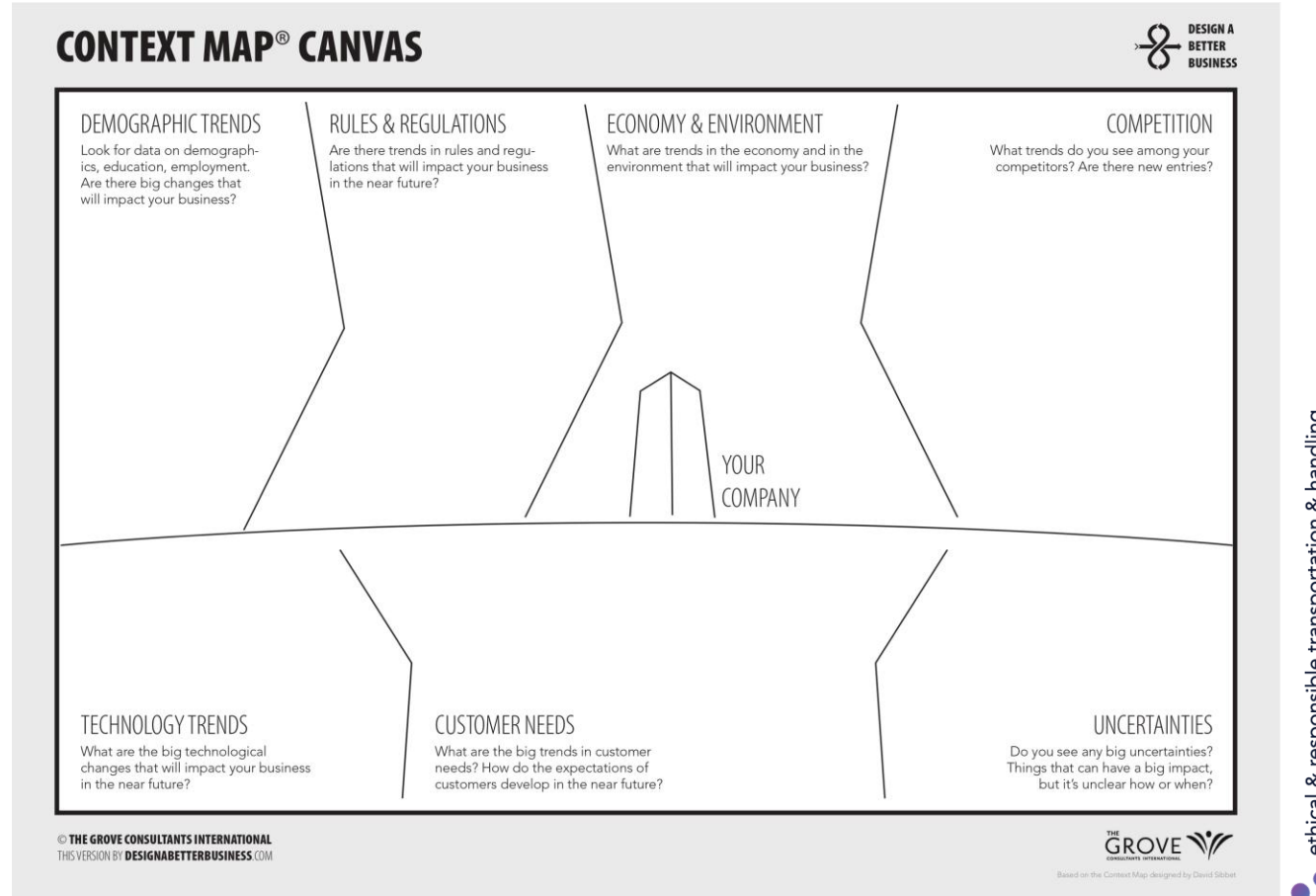


Adım 1: Bağlam Haritası Kanvası

Seçilen şirketin sürdürülebilir lojistik faaliyetleri açısından **fırsatları** belirleyin. Bağlam Haritası Kanvasındaki alanlar hakkında düşünün ve en önemli **3 tehdit ve fırsatı** vurgulayın.

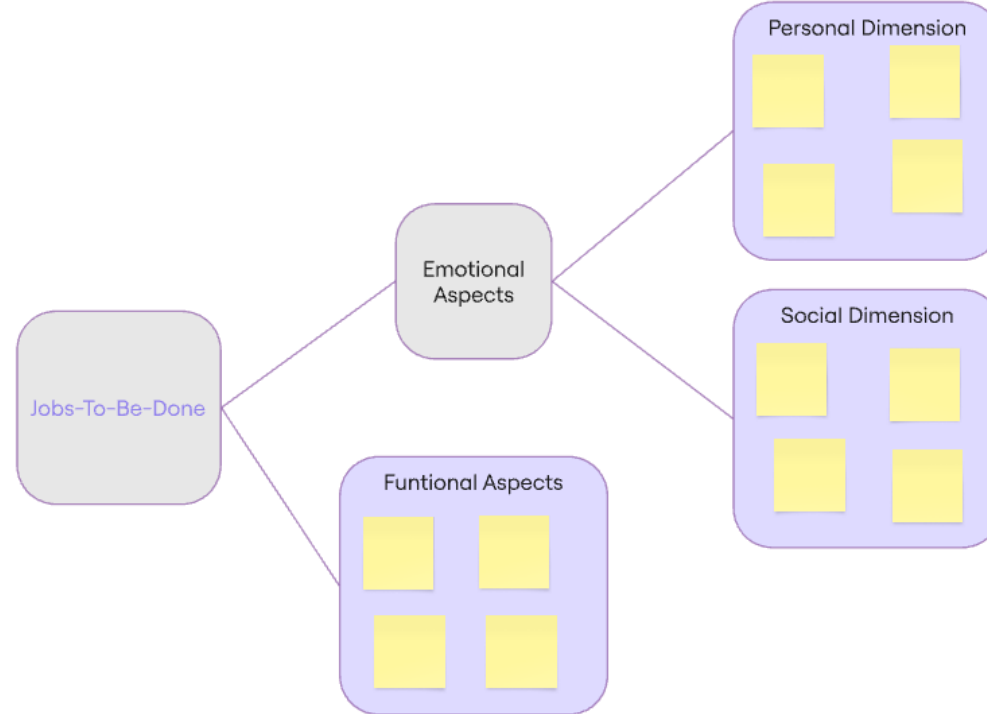
Daha iyi anlamak için [Bağlam Haritası Kanvas](#) videosunu izleyin.

Tartışın ve Kanvası grubunuzla birlikte doldurun.



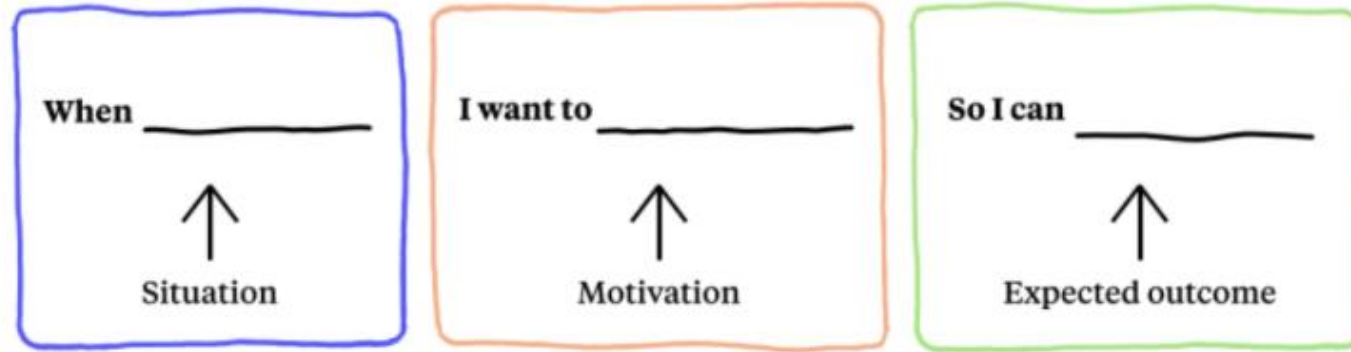
Adım 2: Yapılacak İşler Çerçevesi

Yapılacak İşler çerçevesi, işletmelerin müşterilerinin ihtiyaçlarını belirlemelerine ve müşterilerin yapmaya çalıştıkları işi belirli süreç adımlarına ayırmalarına olanak tanıyan müşteri odaklı bir inovasyon yöntemidir. Çerçeveyi daha iyi anlamak için [Yapılacak İşler Çerçevesi Örnekleri](#) videosunu izleyin. Göreviniz için [Miro'nun şablonunu](#) kullanabilirsiniz.



Adım 3: Yapılacak İşleri Uygulama

Belirlenen işleri temel alarak bunları kullanıcı hikayelerine dönüştürün. Aşağıdaki formatta kullanıcı hikayeleri oluşturarak Jobs-to-be-Done (JTBD) teorisini uygulayın.



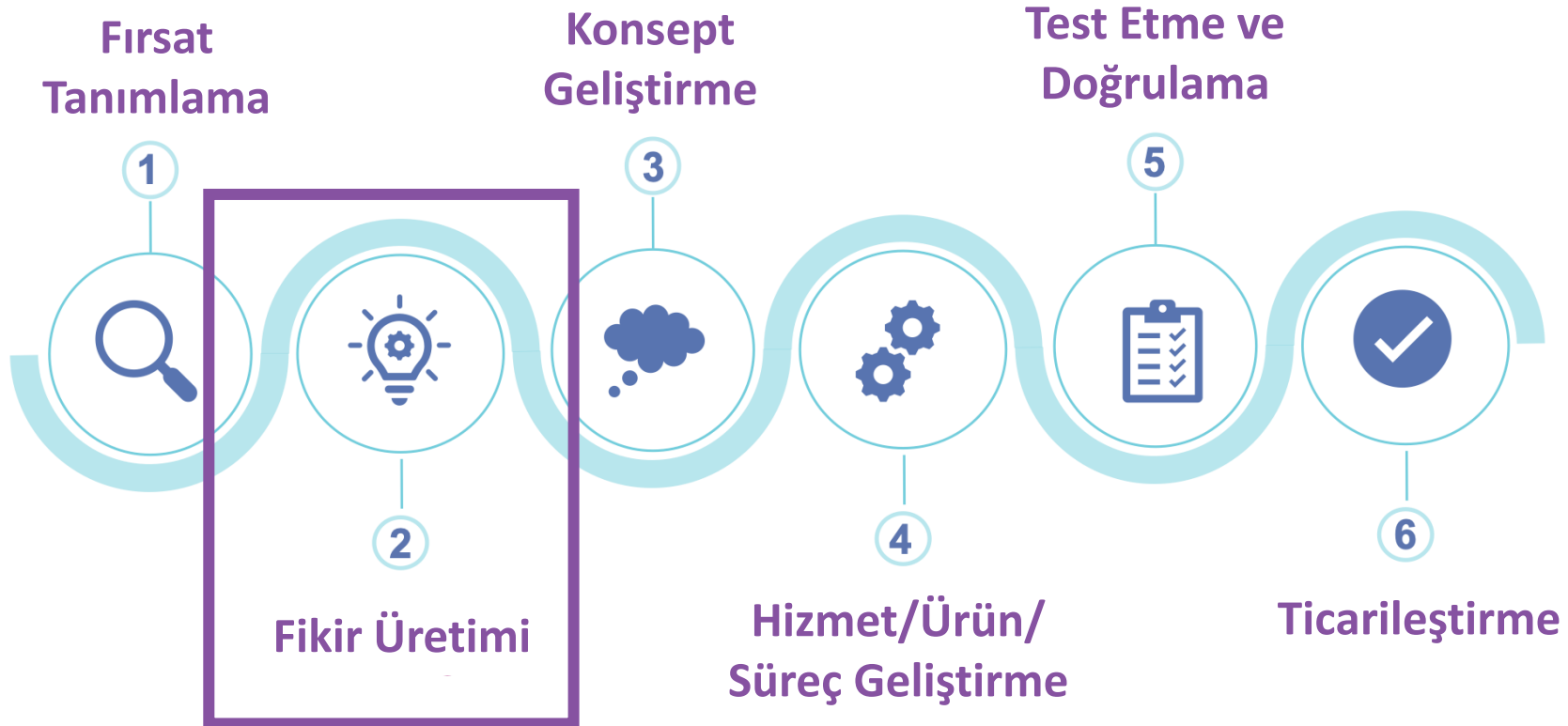
Örneğin: “[Market alışverişine çıktığımda] [yerel sebzeleri satın almak istiyorum] [böylece yerel halkı destekliyor ve kendimi iyi hissediyorum]”

Etkinlikleri gerektiği gibi
uyarlayın

AŞAMA 2 –FİKİR ÜRETİMİ VE FİKİR YÖNETİMİ

9. HAFTA


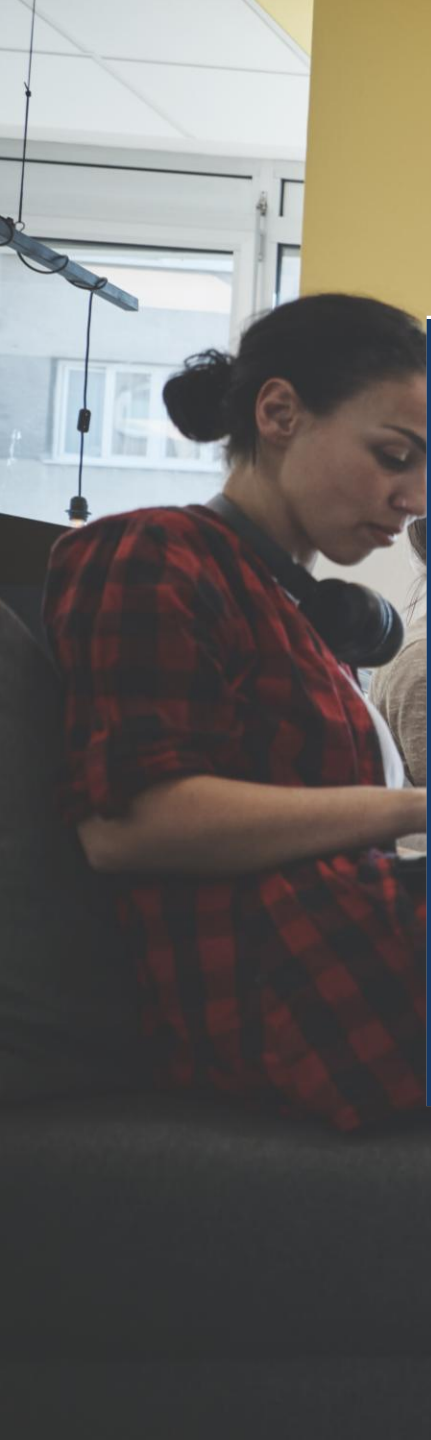
İNOVASYON YÖNETİMİNİN ALTI AŞAMASI



İNOVASYON YÖNETİMİNİN ALTI AŞAMASI

2nd Level	3rd Level
4. Generating ideas	Generating ideas for products, services and environments Generating ideas with different perspectives e.g. customer-oriented, technology-oriented, cost-oriented Generating ideas using different methods e.g. brainstorming, customer journey, touchpoint approach, story telling, lead user method Questioning and challenging existing assumptions Explore solutions through various combinations and substitutions Identify new paradigms for potential solution generation Seek solutions from outside knowledge databases Apply solutions from nature's problem solving Include customers by letting them provide ideas interaction with service ecosystem actors
5. Scoping ideas	Visualizing and detailed descriptions of ideas using sketches, service blueprints or customer journeys Stakeholder analysis Problem scoping and definition Determining customer demands using skills workshops, life cycle analyses or trend analyses Focus ideation efforts on specific performance metrics
6. Assessing ideas	Determining implications of ideas (people, time, cost) Finding practical uses for ideas Assessment according to solving problems and needs of users/customers Assessment according to attractiveness, risk and alignment with existing projects Evaluate ideas against the same specific performance metrics to determine which ideas will get the job done
7. Prioritizing & selecting Ideas	Sorting and prioritizing ideas Evaluating against outcome expectations Strengthen and shaping ideas

2nd and 3rd levels for Stage 2 of the innovation process (Helmer et al., 2021, p. 8)



Aşama 1'de belirlenen fırsatlar SKA'larla nasıl
uyumludur?

TARTIŞMA

PROBLEM TABANLI ETKİNLİK

Lojistik operasyonlarında belirlenen sürdürülebilirlik fırsatlarını ele almak için **fikirler üretin, değerlendirin ve önceliklendirin.**

- ☐ Her grup, 2. Aşamayı desteklemek için uygun bir dijital araç seçer.
- ☐ Gruplar, fikir üretme sürecinde sistematik bir yaklaşım uygular.



Adım 1: Beyin Fırtınası Yöntemi

Beyin fırtınası yöntemiyle fikirler üretin. Bu teknik, herkesin katkıda bulunmasını sağlayarak ve ilk fikre yönelik önyargıları ortadan kaldırarak beyin fırtınasının en büyük iki dezavantajını, yani dengesiz konuşma ve sabitleme etkisini azaltabilir.

1. Tur (5 dakika): Gruptaki herkes beyin fırtınasının konusuyla ilgili üç fikir yazar.

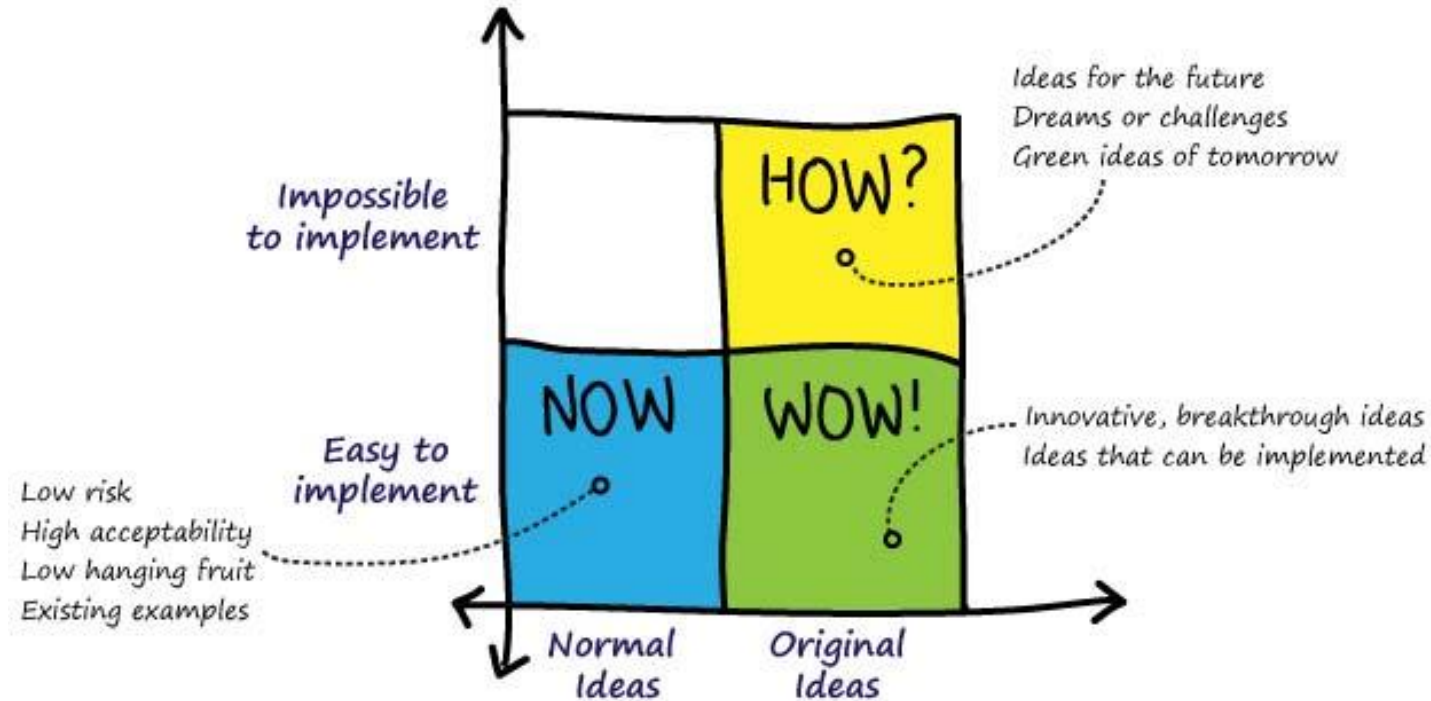
2-3. Tur (her tur 3 dakika): Herkes fikirlerini gruptaki başka bir kişiye verir, bu kişi fikirleri geliştirerek madde işaretleri ekler. Ardından, gruptaki tüm katılımcılar tüm fikirlere madde işaretleri ekleyene kadar herkes fikirlerini birbirine verir.

4. Tur (10 dakika): Herkes her bir fikre katkıda bulunduktan sonra, belirsiz noktaları tartışın ve her fikir hakkında beğendiğiniz/beğenmediğiniz noktaları paylaşın.

[Miro Brainwriting şablonunu](#) veya [Miro Mindmap şablonunu](#) kullanabilirsiniz.

Adım 2: How Now Wow Matrisi

How Now Wow matrisi, en iyi fikirleri ortaya çıkarmak için kullanılan bir fikir seçim yöntemidir. Matris, fikirleri yenilik düzeyine (artımlı veya yıkıcı fikirler) ve uygulama kolaylığına (kolay veya zor) göre sınıflandırır ve dört kadrana sahiptir ([Gray, 2011](#)): [Miro How-Now-Wow Matrisi'ni](#) kullanabilirsiniz.



Adım 2: How Now Wow Matrisi

How Now Wow Matris'i nasıl kullanılır?

Aşama 1: Fikirleri listeleyin.

Aşama 2: Her bir ekip üyesi her renkten 3 adet yapışkan nokta alır – yani 3 mavi, 3 sarı, 3 yeşil.

Aşama 3: Her bir ekip üyesi öne çıkar ve seçtiği her fikrin önüne renkli bir nokta yapıştırarak her bir sınıfta en iyi 3 fikri seçer.

Aşama 4: Sonunda, her bir fikrin altındaki nokta sayısını sayarak fikirleri sınıflandırın. Belirli bir renkteki en yüksek nokta sayısı, o renkteki fikirleri sınıflandırır.

Beraberlik durumunda:

Mavi noktalar = yeşil noktalar ise, fikir mavidir.

Sarı noktalar = yeşil noktalar ise, fikir yeşildir.

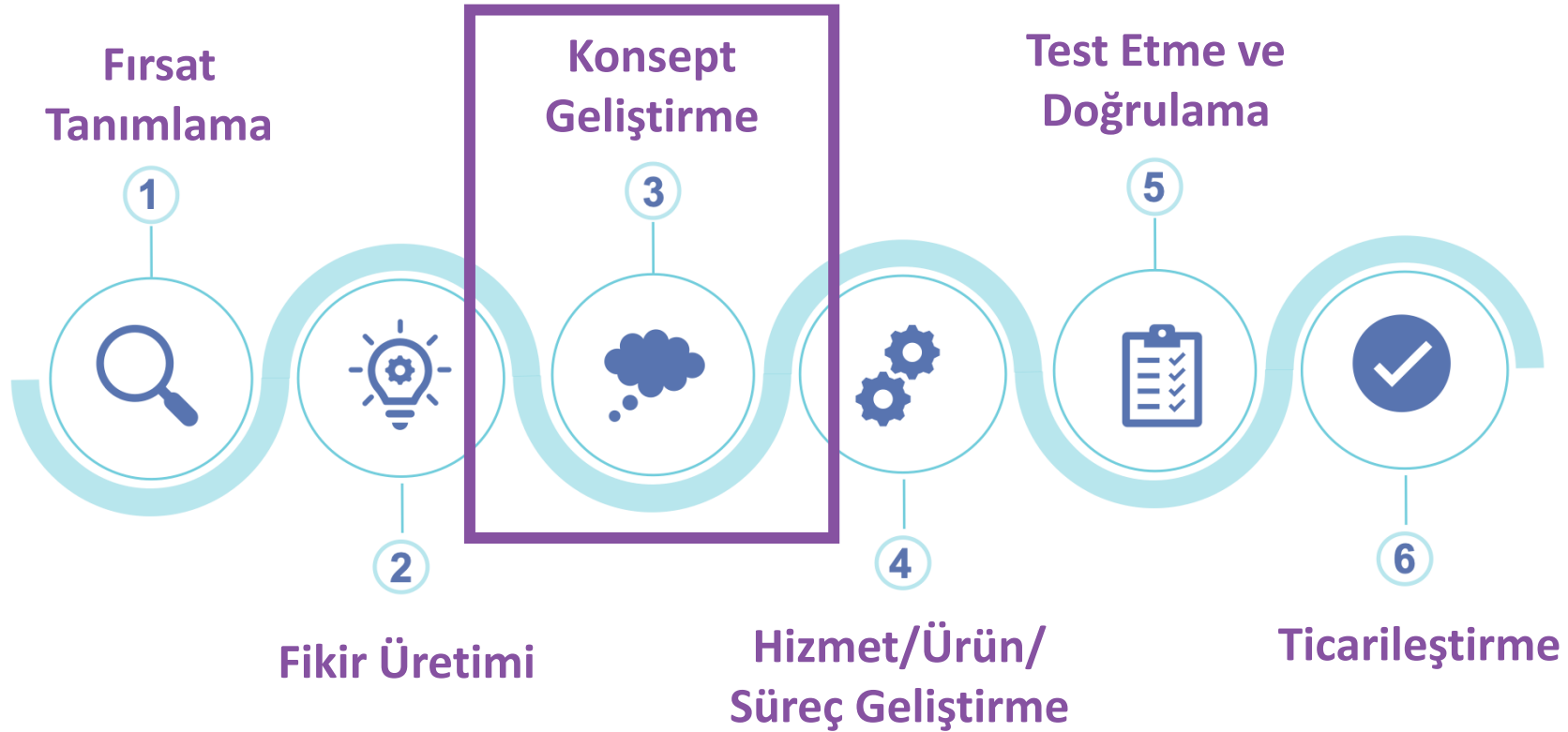
Aşama 5: Artık üzerinde daha fazla çalışabileceğiniz bir dizi Şimdi/Yeşil fikriniz var. Hemen uygulanabilecek kolay mavi fikirleri ve gelecekte takip edilmesi gereken sarı fikirleri de topladığınızdan emin olun.

**Etkinlikleri gerektiği gibi
uyarlayın**

AŞAMA 3 –KONSEPT GELİŞTİRME

10. HAFTA

İNOVASYON YÖNETİMİNİN ALTI AŞAMASI



İNOVASYON YÖNETİMİNİN ALTI AŞAMASI

2nd Level	3rd Level
8. Generating concepts	Very detailed ideation with concepting activities More detailed research activities e.g. about customer behavior Soliciting feedback from potential users Logical or intuitive concept generation techniques e.g. morphological analysis, brainstorming, sketching or word association
9. Describing concepts	Creating concept descriptions using use cases, blueprints or service process description Building use cases Formulate value proposition Discussion of background processes Build rollout plan
10. Selecting Concepts	Selecting concepts based on decision tools and prioritization methods
11. Testing concepts	Creating first prototype (first drafts of e.g. service user interface visualization) Determining learning goals Refining concept designs into many prototypes (products, services and process concepts) Validating prototype by testing concepts with handful of stakeholders and customers Acquiring feedback from users or customers (iteratively)

2nd and 3rd levels for Stage 3 of the innovation process (Helmer et al., 2021, p. 9)



2. Aşamadaki fikirler SKA'lara nasıl katkıda bulunur?

TARTIŞMA

PROBLEM TABANLI ETKİNLİK

Lojistik operasyonlarında belirlenen sürdürülebilirlik fırsatını değerlendirebilmek için seçilen fikri temel olarak **konseptler geliştirin, tanımlayın ve iyileştirin.**

- ☐ Her grup, Aşama 3'ü desteklemek için uygun bir dijital araç seçer.
- ☐ Gruplar, uygulama için en uygun seçeneği seçer.



Adım 1: Konsept Oluşturma

Hizmet Tasarımı aracı, potansiyel inovatif hizmetlerin kavramsal tasarımının oluşturulmasına yardımcı olur. Hizmet Tasarımı, müşteri yolculuğu boyunca önemli temas noktalarında etkileşime giren çeşitli hizmet unsurları (insanlar, araçlar (hem fiziksel hem dijital) ve süreçler gibi) arasındaki bağlantıları gösteren bir görsel temsil biçimidir ([Gibbons, 2017](#)). Yeni hizmetler için Hizmet Tasarımı aşağıdaki boyutlarla açıklanabilir:

- 1.Deneyim:** Müşterilerin, yolculuklarının her aşamasında neler yaşadıklarını, duygularına, eylemlerine ve algılarına odaklanarak anlayın.
- 2.Etkileşimler:** Müşterilerin hizmet deneyimi boyunca doğrudan ve dolaylı olarak etkileşimde bulunduğu kişileri, yerleri ve nesneleri belirleyin.
- 3.Perde Arkası:** Müşteri deneyiminin her aşamasını destekleyen, ancak müşteri tarafından görülmeyen iç süreçleri ve çalışanların

- 4.Çekmek:** Hedef pazarlama, promosyonlar veya ağızdan ağıza iletişim yoluyla müşterilerin hizmetinizden haberdar olmasını sağlayın.
- 5.Giriş:** Müşterileri, ister bir web sitesinde gezinerek ister fiziksel bir alana girerek hizmet tekliflerinizi keşfetmeye teşvik edin.
- 6.Etkileşim:** Müşterilerin mevcut araçlar, platformlar veya temsilcilerle etkileşim kurarak hizmeti aktif olarak kullandıklarından emin olun.
- 7.Çıkış:** Müşterilerin hizmet deneyimini tamamlamalarına destek olun, geri bildirim veya son işlemler için seçenekler sunun.
- 8.Genişletme:** Müşterileri geri dönmeye, başkalarına tavsiye etmeye veya devam eden faaliyetlere katılmaya teşvik ederek sürekli etkileşimi destekleyin.

[Miro Service Blueprinting template](#) veya [Mural Service Blueprint template](#) kullanabilirsiniz.

Adım 2: Konseptleri Tanımlama – Değer Önerisi

Değer önerisi, “işletmenin sağlayacağı somut ve soyut faydalarla birlikte, her bir müşteri segmentine bu faydalar için talep edeceği yaklaşık fiyatın açık ve basit bir şekilde ifade edilmesi” olarak tanımlanır. ([Lanning and Michaels, 1988](#)).

Geoff Moore's Value Propositioning Statement

For (target customer) **who** (statement of the need or opportunity) **our** (product/service/process name) **is** (product /service/process category/description) **that** (statement of benefit).

Example: **For** non-technical marketers **who** struggle to find return on investment in social media, **our** product **is** a web-based analytics software **that** translates engagement metrics into actionable revenue metrics.

Simon Sinek's WHY

Why: _____ **How:** _____ **What:** _____

Example:

Why: in everything we do, we believe in challenging the status quo. We believe in thinking differently.

How: the way we challenge the status quo is by making our products beautifully designed, simple to use, and user-friendly.

What: We just happen to make computers.

Clay Christensen's Jobs-to-be-done

Action verb: _____ **Object of action:** _____ **Context identifier:** _____.

Examples:

"Manage personal finances at home." (Mint.com)

"Preserving fun memories." (Kodak's Funsaver)

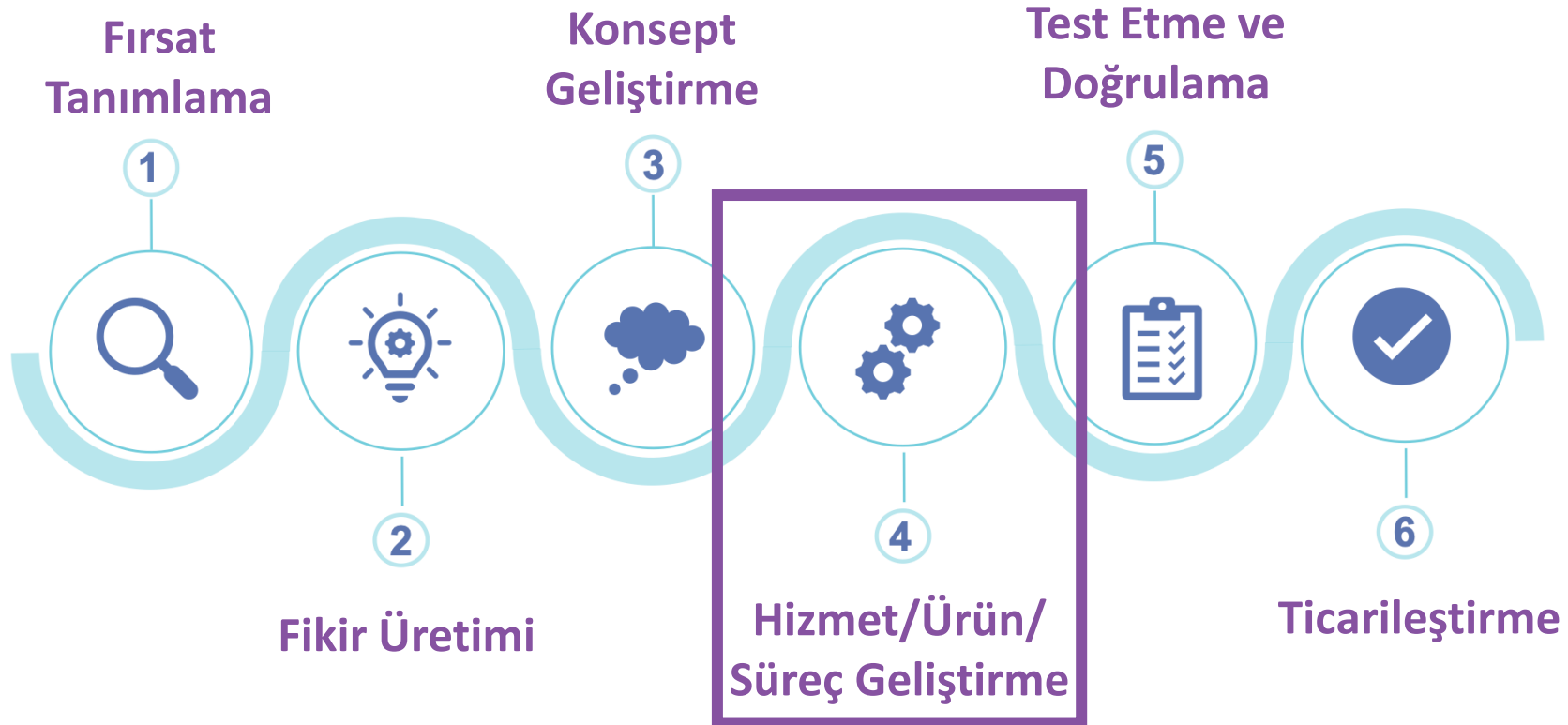
"Listen to music while jogging." (iPod)

**Etkinlikleri gerektiği gibi
uyarlayın.**

AŞAMA 4 –HİZMET GELİŞTİRME

11. HAFTA

İNOVASYON YÖNETİMİNİN ALTI AŞAMASI



İNOVASYON YÖNETİMİNİN ALTI AŞAMASI

2nd Level	3rd Level
12. Implementation of changes	Complete detailed design of new service Technical and system-based implementation or integration activities like software development Develop test plan (integrated rollout plan)
13. Experimentation/Simulation of implemented ideas	Setting up pilot systems Prototyping Detailed tests Marketing and operation plans Including customers as co-creators and testers
14. Development of different service elements	Finalizing service elements like user interface design Design of systems that allow and sustain new user experience Further rounds of prototyping and testing Pilot service development
15. Preparation for validation	Planning of customer and user interviews Planning of usability tests Design reviews

2nd and 3rd levels for Stage 4 of the innovation process (Helmer et al., 2021, p. 9)



Yasal bir deęişiklik veya çevresel risk ortaya
çıkarsa?

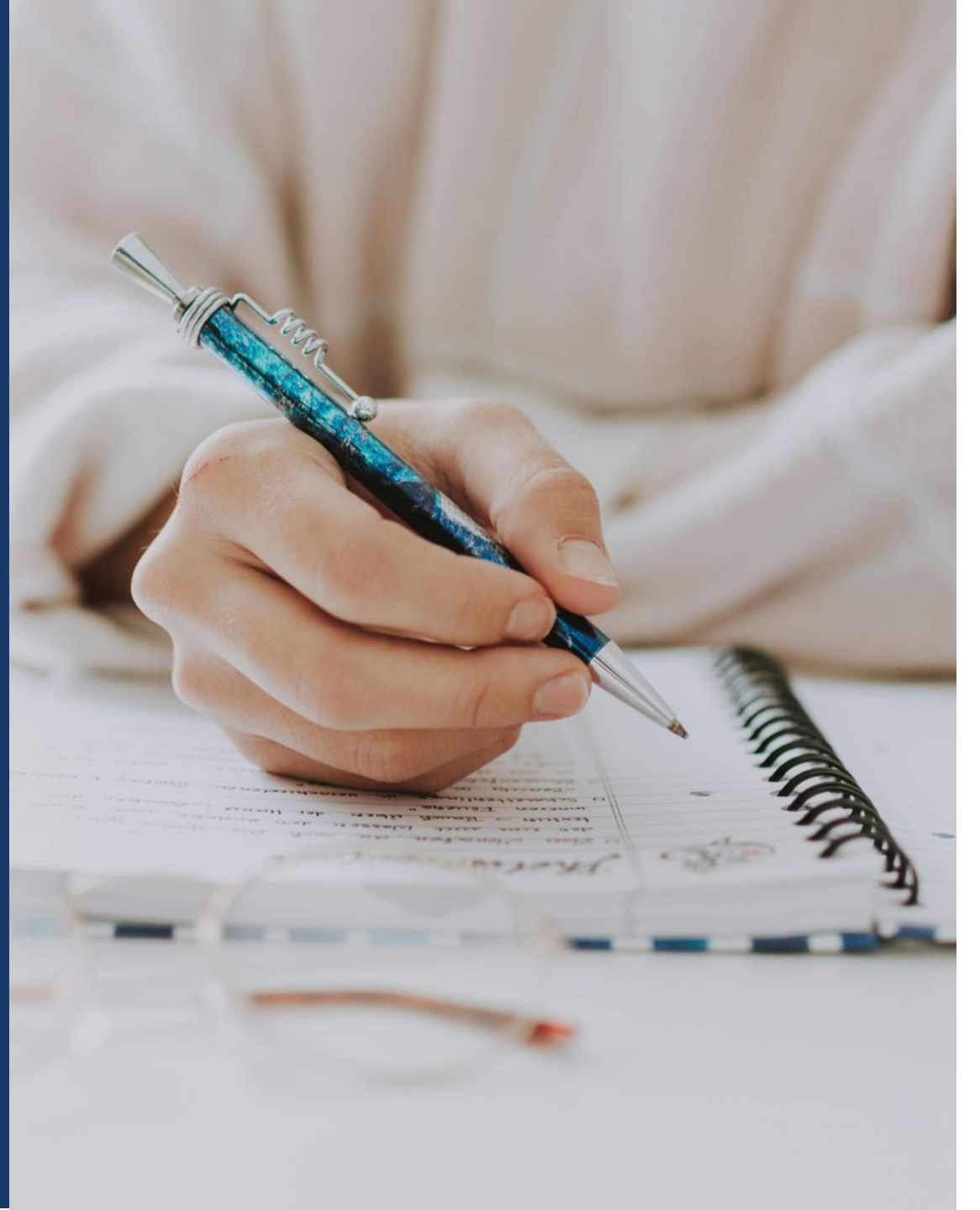
Çözüm konseptinizi nasıl uyarlayacaksınız?

TARTIŞMA

PROBLEM TABANLI ETKİNLİK

Lojistik operasyonlarında belirlenen sürdürülebilirlik fırsatını ele almak için seçilen konsept temelinde **prototipler oluşturun.**

- ❑ Her grup, 4. Aşamayı desteklemek için uygun bir dijital araç seçer.
- ❑ Gruplar, prototiplerini beklenmedik makro değişikliklere yanıt verecek şekilde uyarlar.



Adım 1: MoSCoW Yöntemi

Verilen metin ve bilgiler üzerinde düşünün ve şirketin yeni hizmeti, ürünü veya süreci için bir hizmet tasarım akış şeması oluşturun. Bunun için şu soruları yanıtlamanız gerekmektedir: *Yeni ürününüzün/hizmetinizin/sürecinizin temel unsurları nelerdir?* MoSCoW kısaltması, dört girişim kategorisini temsil eder: sahip olunmazsa olmazlar, sahip olunması gerekenler, sahip olunabilecekler ve sahip olunmayacaklar veya şu anda sahip olunmayacaklar. Bazı şirketler MoSCoW'daki “W” harfini “istek” anlamında da kullanır. [Miro MoSCoW Matrisi şablonunu](#) kullanabilirsiniz.

M = Olmaz İse Olmaz
ürüne ait, ürünün çalışması için zorunlu olan ve pazarlık edilemez ihtiyaçlar

S = Olursa İyi Olur
ürününüz için hayati önem taşımayan ancak ona önemli ölçüde değer katan önemli özellikler.

C = Olsa da Olur Olmasa da
Dahil edilmediği takdirde etkisi çok az olacak, olsa iyi olur tarzı özellikler

W = Sahip olunmayacak
Ama Keşke Olsa:
belirli zaman dilimi için öncelikli olmayan (ancak daha sonra eklenebilecek) özellikler

Adım 2: Tasarım & Zaman Çizelgesi

Adım 2: Tasarım

- ❑ Canva'da şu sayfaya gidin: [Ücretsiz ve özelleştirilebilir prototip şablonları](#).
- ❑ Birkaç dakika ayırarak şablonları inceleyin.
- ❑ Ekibinizle, bu şablonların, sürdürülebilir lojistik çözümünüz (ürün, hizmet veya süreç) için kendi prototipinizi tasarlamana nasıl yardımcı olabileceğini tartışın.
- ❑ En fazla 3 şablon seçin ve prototipinizin farklı versiyonlarını tasarlayın – grubunuz bir sonraki aşama için test edilebilir bir versiyona ulaşana kadar üzerinde çalışın.
- ❑ Tüm prototip versiyonlarınızı proje belgeleri için saklayın – daha sonra diğer ekiplere sunun ve sürecinizi tartışın.

Adım 3: Beklenmedik Senaryolar

Aşağıdaki beklenmedik senaryolardan **birini** seçin ve önceki aşamalardaki konseptinizi buna göre uyarlayın. İlgili riskleri azaltmak veya yönetmek için olası stratejileri araştırın. Zamanınız olursa, ek senaryoları da değerlendirebilirsiniz.

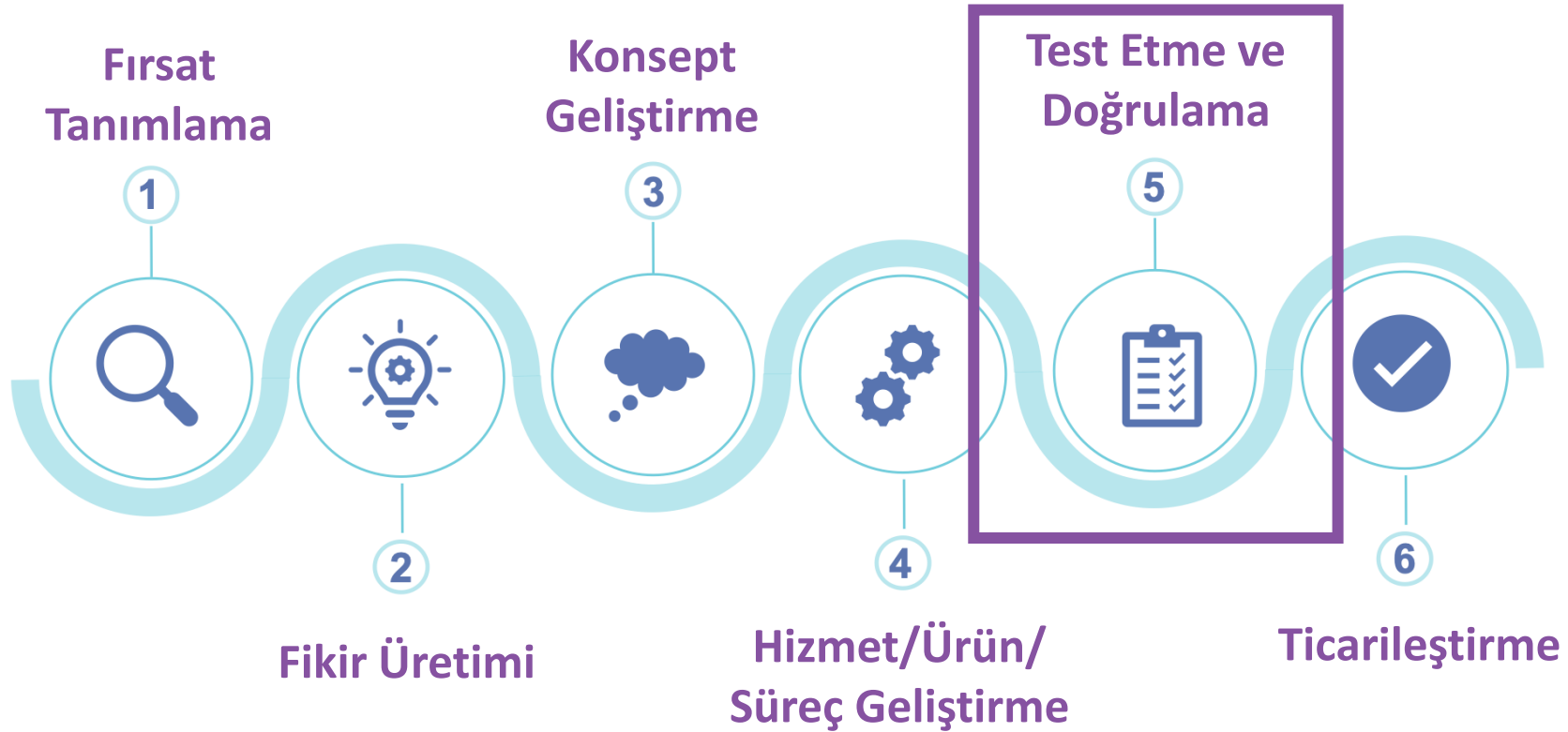
- 1.**Siber güvenlik ihlali:** Veri sızıntısı veya fidye yazılımı saldırısı, dijital lojistik işlemlerini kesintiye uğratır.
- 2.**Tedarik zincirinin kırılması:** Jeopolitik gerilimler veya doğal afetler nedeniyle kritik bileşenler veya yedek parçalar tedarik edilmeyebilir.
- 3.**Kullanıcı reddi:** Müşteriler veya ortaklar, karmaşıklık, güven sorunları veya kültürel engeller nedeniyle inovasyona uyum sağlamaya direnir.
- 4.**Elektrik kesintisi:** Bir elektrik kesintisi, acil yedekleme sistemi olmayan önemli merkezlerde kritik sistemleri devre dışı bırakır.
- 5.**Aşırı Hava Koşulları:** Sel, sıcak dalgaları veya fırtınalar altyapıya zarar verir veya işlemleri geciktirir.
- 6.**Bağlantı Kaybı:** Mobil ağ veya uydu kesintisi, izleme ve iletişim araçlarını kesintiye uğratır.
7. **Çalışanların Greve Gitmesi:** Çalışanlar, iş güvenliği veya güvenlik endişelerini gerekçe göstererek inovasyona karşı çıkabilirler.
8. **Müşterilerin Yanlış Kullanımı:** Son kullanıcılar, sistemi öngörülemeyen şekillerde kötüye kullanabilir veya zarar verebilir, bu da servis çağrılarının veya kesinti sürelerinin artmasına neden olur.

Etkinlikleri gerektiği gibi
uyarlayın

AŞAMA 5 –PİLOT HİZMETİN TEST EDİLMESİ VE DOĞRULANMASI

12. HAFTA


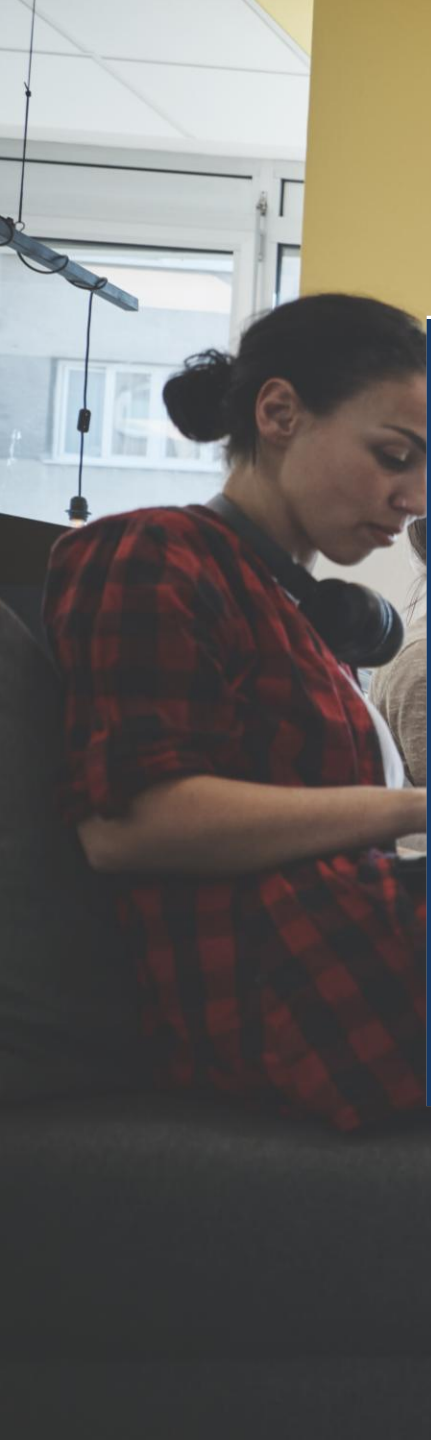
İNOVASYON YÖNETİMİNİN ALTI AŞAMASI



İNOVASYON YÖNETİMİNİN ALTI AŞAMASI

2nd Level	3rd Level
16. Installation and deployment of services	Preparational activities for pilot service
17. Setting up pilot service	Setting up a way to showcase pilot service e.g. a pilot store with service and tangible components of service solution
18. Testing and validating	Doing customer tests: user or field trials (testing service under actual use conditions) Beta tests In-home tests Trial sell and usability tests Collecting data from customers and users: behavior or feedback Finalizing designs and service components

2nd and 3rd levels for Stage 5 of the innovation process (Helmer et al., 2021, p. 9)



Sürdürülebilir lojistik çözümünüz işlevsel mi ve gerçek hayatta uygulanabilir mi?

TARTIŞMA

PROBLEM TABANLI ETKİNLİK

Lojistik operasyonlarında belirlenen sürdürülebilirlik fırsatını belirlemek amacıyla, küçük ölçekli bir çözüm uygulaması kullanarak **yapılandırılmış pilot test yapın.**

- ❑ Her grup, 5. Aşamayı desteklemek için uygun bir dijital araç seçer.
- ❑ Gruplar yapılandırılmış geri bildirimleri toplar ve prototiplerini geliştirirler.



Adım 1: Kullanılabilirlik Testi Tasarımı

Sürdürülebilir lojistik çözümünün (yeni bir ürün/hizmet/süreç) işlevsel olduğunu ve gerçek hayatta uygulanabileceğini denemek ve kanıtlamak için akranlarınız ve eğitmenlerinizle birlikte küçük ölçekli bir kullanılabilirlik testi oturumu tasarlayın. Bunun için aşağıdaki soruları yanıtlayın:

Odaklanmak istediğiniz sorunlar:

- ☐ Testin amacı nedir?
- ☐ Bu cevapları bulmanıza yardımcı olabilecek görevler nelerdir?

Sormak istediğiniz sorular:

- ☐ Kullanıcılara çözümle ilgili sormak istediğiniz belirli sorular nelerdir?
- ☐ Ne öğrenmeye çalışıyorsunuz?

Test gerçek hayatta yapılacak olsaydı:

- ☐ Teste hangi tür kullanıcılar katılmalıdır? Demografik özelliklerin ötesine geçin ve ilgi alanlarını, şirketle olan bağlantılarını ve alışkanlıklarını düşünün.
- ☐ Yukarıda tanımlanan gruba göre katılımcıları nasıl seçebilirsiniz?

Adım 2: Çevrimiçi Anket

Yukarıda tasarladığınız kullanılabilirlik testi, çevrimiçi bir anket oluşturmak amacıyla çevrimiçi olarak düzenlenmelidir.

Adım 1'de tanımladığınız soruların yanıtlarını bulmanıza yardımcı olacak kısa bir anket geliştirmek için dijital bir araç kullanın.

Aşağıdaki ipuçlarını göz önünde bulundurun:

- ☐ Soruların anlaşılması ve yanıtlanması kolay olmalıdır.
- ☐ Soruları konuya göre gruplandırın.
- ☐ Hassas soruları en sona yerleştirin.

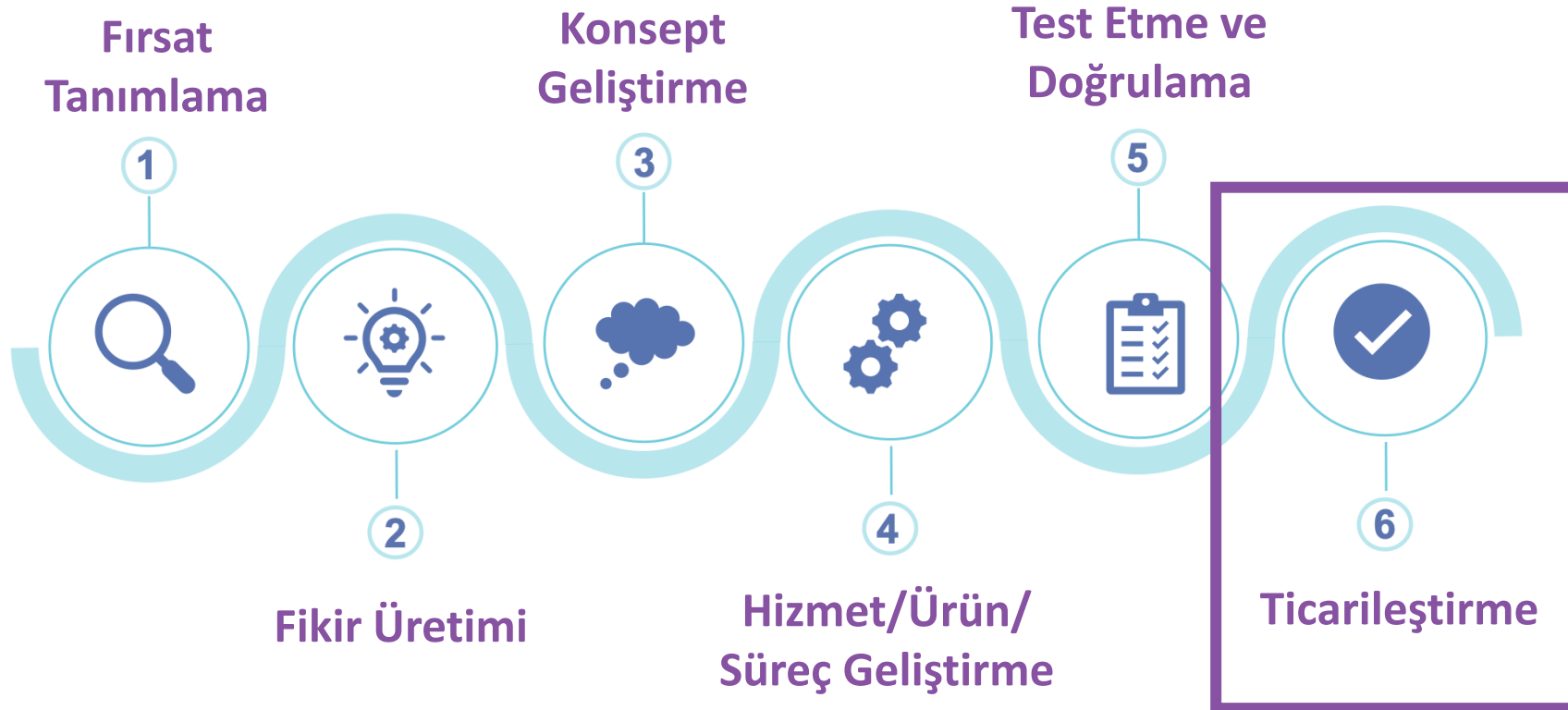
Test anketinizi oluşturmak için **Google Forms**'u kullanabilir veya [Qualtrics](#), [Microsoft Forms](#) veya tercih ettiğiniz herhangi bir platformu seçebilirsiniz.

**Etkinlikleri gerektiği gibi
uyarlayın**

AŞAMA 6 –PAZARA SUNMA

13. HAFTA


İNOVASYON YÖNETİMİNİN ALTI AŞAMASI



İNOVASYON YÖNETİMİNİN ALTI AŞAMASI

2nd Level	3rd Level
19. Commercialization	Implementation of market launch plan and operations plan Generating sales Continuous solution verification

2nd and 3rd levels for Stage 6 of the innovation process (Helmer et al., 2021, p. 9)



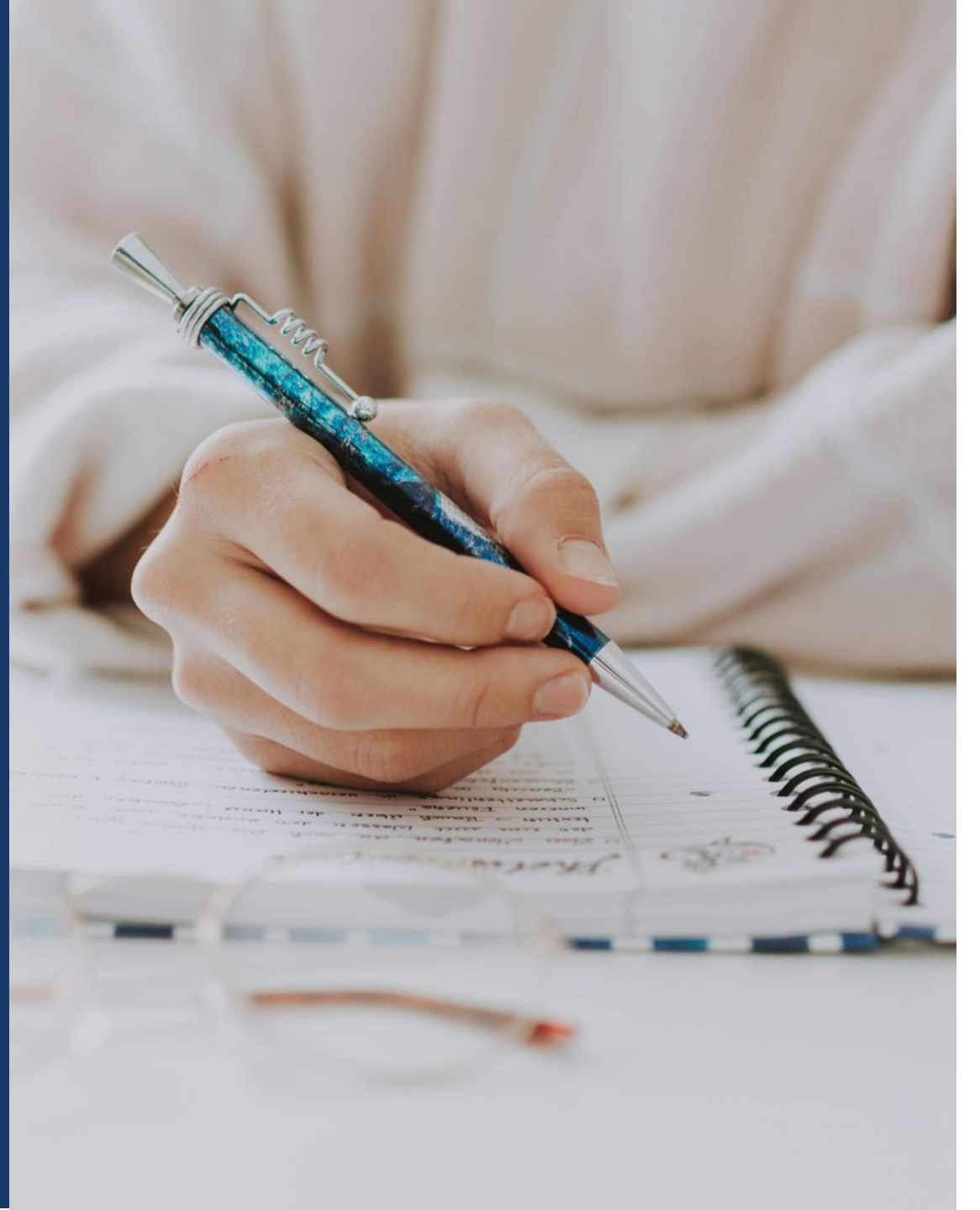
Son sürdürülebilir lojistik çözümünüz,
sürdürülebilirlik ilkeleri ile nasıl **uyuşmaktadır**?

TARTIŞMA

PROBLEM TABANLI ETKİNLİK

Lojistik operasyonlarında belirlenen sürdürülebilirlik fırsatını değerlendirmek için çözümün uygulanmasına yönelik bir **eylem planı** geliştirin.

- ❑ Her grup, 6. Aşamayı desteklemek için uygun bir dijital araç seçer.
- ❑ Gruplar, çözüme ilişkin tüm geri bildirimleri dikkate alır ve uygulama sürecini ayrıntılı olarak açıklar.



Adım 1: Ticarileştirme Planı

Sürdürülebilir çözümünüzü pazara sunmadan önce aşağıdaki hususları göz önünde bulundurun:

1. Hedef Pazar ve Paydaşlar

- ☐ Bu çözümü kimler kullanacaktır (örn. lojistik şirketleri, tedarikçiler, perakendeciler, müşteriler)?
- ☐ Uygulamaya hangi paydaşların dahil edilmesini gerektirmektedir?

2. Uygulama Stratejisi

- ☐ Çözüm, mevcut lojistik operasyonlarına nasıl entegre edilecektir?
- ☐ Hangi kaynaklar (örn. teknoloji, personel, finansman) gereklidir?

3. Sürdürülebilirlik ve SKA Uyumu

- ☐ Çözümünüz belirli SKA'lara nasıl katkıda bulunmaktadır?
- ☐ Ölçülebilir sürdürülebilirlik açısından ne gibi faydalar sağlamaktadır?

4. Zaman Çizelgesi ve Önemli Aşamalar

- ☐ Çözümü başlatmanın kritik adımları nelerdir?
- ☐ Her aşamanın tahmini zaman aralığı nedir?

5. Risk Değerlendirmesi ve Azaltma Stratejileri

- ☐ Ortaya çıkabilecek potansiyel riskler nelerdir (örn. teknik, finansal, yasal)?
- ☐ Bu riskleri nasıl ele alacaksınız?

Projeniz için çalışma sayfasındaki tabloyu doldurun.

Adım 2: Eylem Planı Geliştirme İçin Dijital Bir Araç Kullanımı

Planınızı yapılandırmak için Trello, Planbox, Planview Split, ClickUp, Asana, Monday.com veya edison365 gibi uygun bir **dijital araç** seçin.

Seçtiğiniz araçta şu adımları izleyin:

- ☐ Eylem planınız için bir çalışma alanı oluşturun.
- ☐ Pazara sunmayı aşamalara ayırın (örn. hazırlık, test, uygulama).
- ☐ Görevleri tanımlayın.
- ☐ Ekip üyelerinin sorumluluklarını belirleyin.
- ☐ Zaman çizelgelerini ve önemli kilometre taşlarını belirleyin.
- ☐ İzleme unsurları ekleyin (örn. ilerleme göstergeleri, risk yönetimi).

[Project Name] Launch Plan

Internal Pilot: Date [✓ when completed, red if changed]

External Beta: Date [✓ when completed, red if changed]

General Availability: Date [✓ when completed, red if changed]

Phase	Launch Milestones + Tasks	Required or As Needed	Owner
DISCOVER	Scope		Product, Operations
	Align		Product
	Design		Engineering, Design
DEVELOP	Build		Product, Engineering, Operations
	Test		Product, Engineering, Operations
	Polish		Product, Engineering, Operations
DELIVER	Plan Launch		Product, Engineering, Operations, Product Marketing
	Enable		Product, Operations, Product Marketing, Learning & Development, CS Content
	Beta		Product, Engineering, Operations, Customer Success
	General Availability		Product, Engineering, Operations, Product Marketing, Customer Success
ITERATE + MAINTAIN	ITERATE + MAINTAIN		Product, Engineering

Planınızı sonlandırın & Değerlendirme Soruları

Planınızı Sonlandırın

- ☐ Seçtiğiniz aracı kullanarak eylem planınızın kısa bir özetini hazırlayın.
- ☐ Dijital aracın ticarileştirme sürecini nasıl desteklediğini gösterin.
- ☐ Sürdürülebilirlik öncelikleri ve SKA'larla uyumu sağlayın.
- ☐ Bir sonraki derste planınızı sınıfta sunmaya hazır olun.

Yansıtma Soruları

- ☐ Planınız, çözümün sorunsuz bir şekilde uygulanmasını nasıl sağlıyor?
- ☐ Ticarileştirme sürecinde ne gibi zorluklar ortaya çıkabilir?
- ☐ Dijital araç planlama ve uygulama süreçlerinizi nasıl iyileştiriyor?

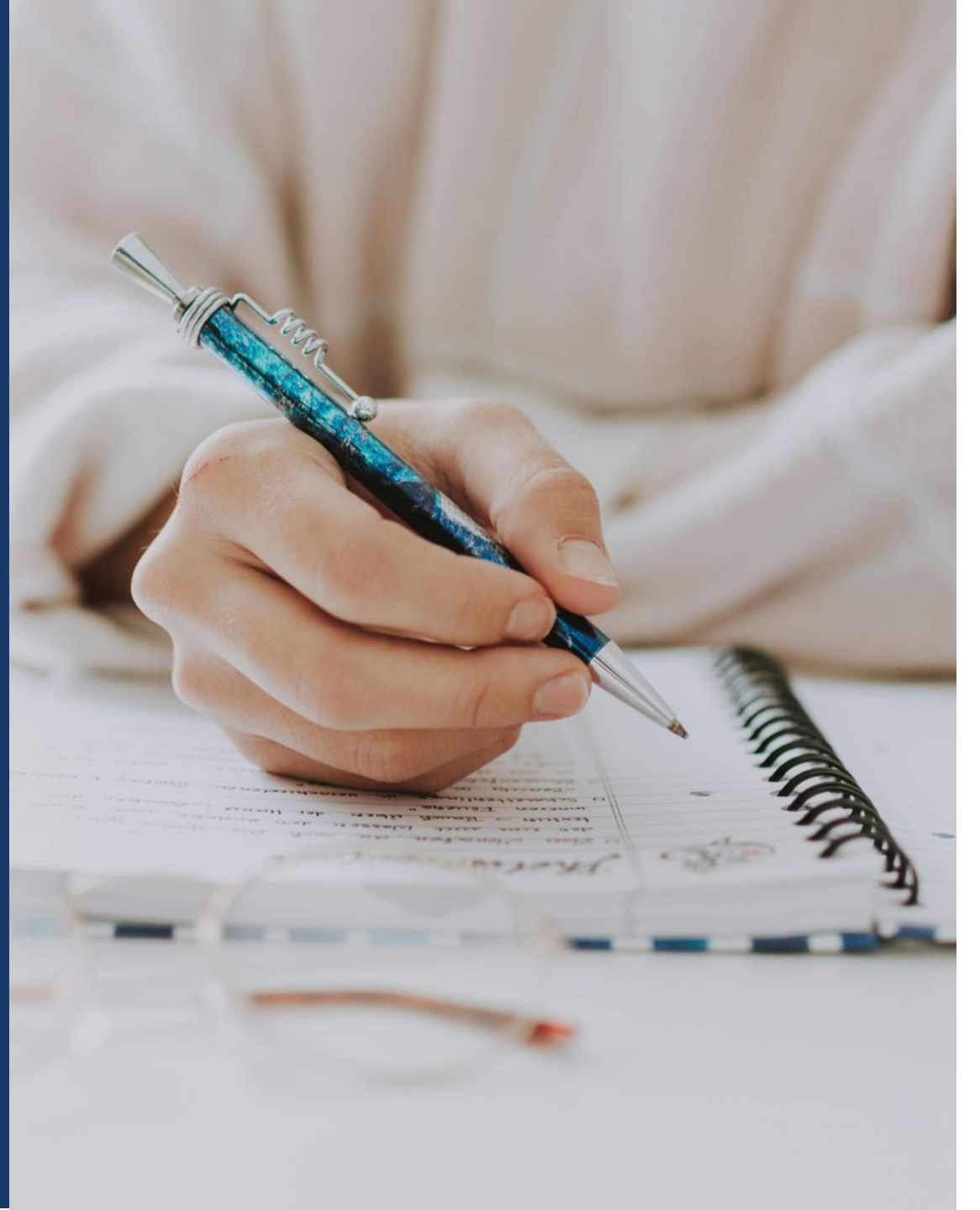
SON SUNUMLAR VE TARTIŞMALAR

14. HAFTA

AKRAN GERİ BİLDİRİMİ

Netlik, uygulanabilirlik, inovasyon, sürdürülebilirlik, inovasyon yönetimi süreci ve dijital araç kullanımına odaklanan yapılandırılmış ve yapıcı akran geri bildirimleridir.

Her grup, çalışma sayfasında bulunan şablonu kullanarak en az iki sunumu değerlendirmelidir.



DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ


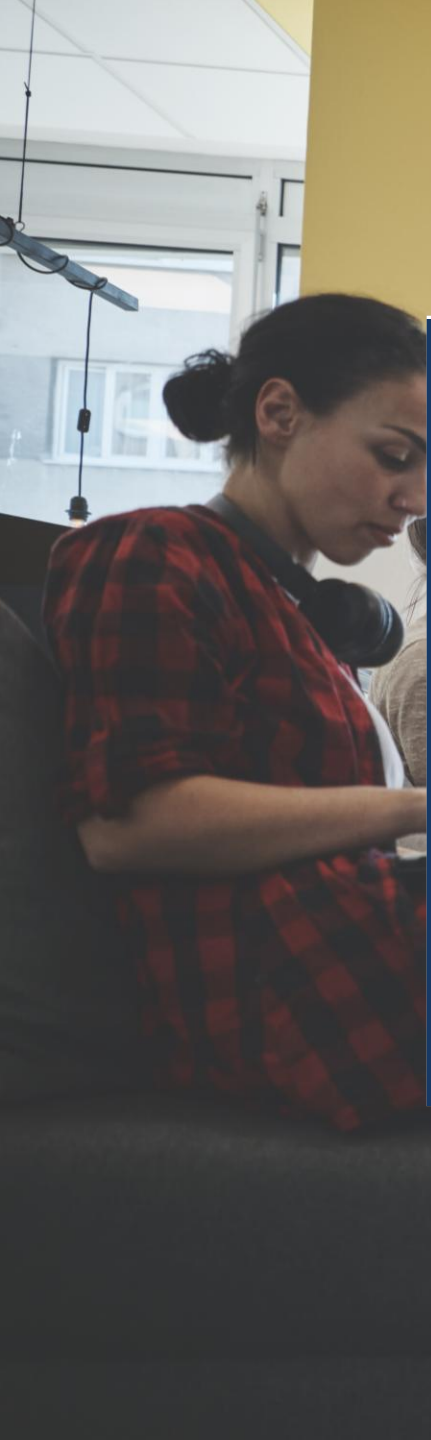
Sunulan kriterleri ve çalışma kağıdındaki tabloyu kullanarak, arkadaşlarınızın sunumları hakkında yapıcı geri bildirimlerde bulunun:

Kriterler	Mükemmel (5)	İyi (4)	Yeterli (3)	İyileştirme Gerekiyor (2)	Yeterli Değil (1)
Netlik ve Yapı	İyi yapılandırılmış, mantıklı akış	Çoğunlukla net, küçük eksiklikler	Bazı noktalar net değil	Düzen eksikliği	Düzensiz, takip etmesi zor
İnovatif & Sürdürülebilir Yaklaşım	Son derece yaratıcı, güçlü sürdürülebilirlik etkisi	Biraz inovatif, sürdürülebilirlik entegre edilmiş	Orta düzeyde inovatif, sürdürülebilirlik dikkate alınmış	İnovatif veya sürdürülebilirlik odaklı değil	İnovatif veya sürdürülebilirlik odaklı değil, özgünlük eksik
Dijital Araçların Kullanımı	Araçlar iyi entegre edilmiş, süreci net bir şekilde destekliyor	Araçlar etkili bir şekilde kullanılıyor, küçük eksiklikler var	Araçlar dahil edilmiş ancak iyi uygulanmamış	Araçlar eksik veya ilgisi net değil	İlgili dijital araçlar kullanılmamıştır
Katılım ve Sunum	Kendine güvenen, ilgi çeken, net görseller	Çoğunlukla kendinden emin, iyi görseller	Bazı etkileşim sorunları, temel görseller	Etkileşim eksikliği, net olmayan görseller	Etkileşim yok, anlaşılması zor, zayıf görseller
Genel	Güçlü etkiye sahip etkileyici sunum, tüm yönleriyle iyi yönetilmiş	Küçük zayıf yanları olan güçlü performans	Yetkin ancak uygulamada belirgin eksiklikleri var	Zayıf uygulama, önemli unsurların eksikliği	Minimum çaba, temel bileşenler eksik, beklentileri karşılamıyor

Grup 1	Puanlar (1-5)	Yorum
Netlik ve Yapı		
İnovatif & Sürdürülebilir Yaklaşım		
Dijital Araçların Kullanımı		
Katılım ve Sunum		
Genel		



ÇÖZÜMLERİN SUNUMU



Sunumlarda gözlemlenen ortak güçlü yönler ve geliştirilmesi gereken alanlara ilişkin temel çıkarımlar nelerdir?

TARTIŞMA

DEĞERLENDİRME VE ÖĞRENME

15. HAFTA

TEMEL ÇIKARIMLAR

❑ **İnovasyon Yönetiminde Dijitalleşme**


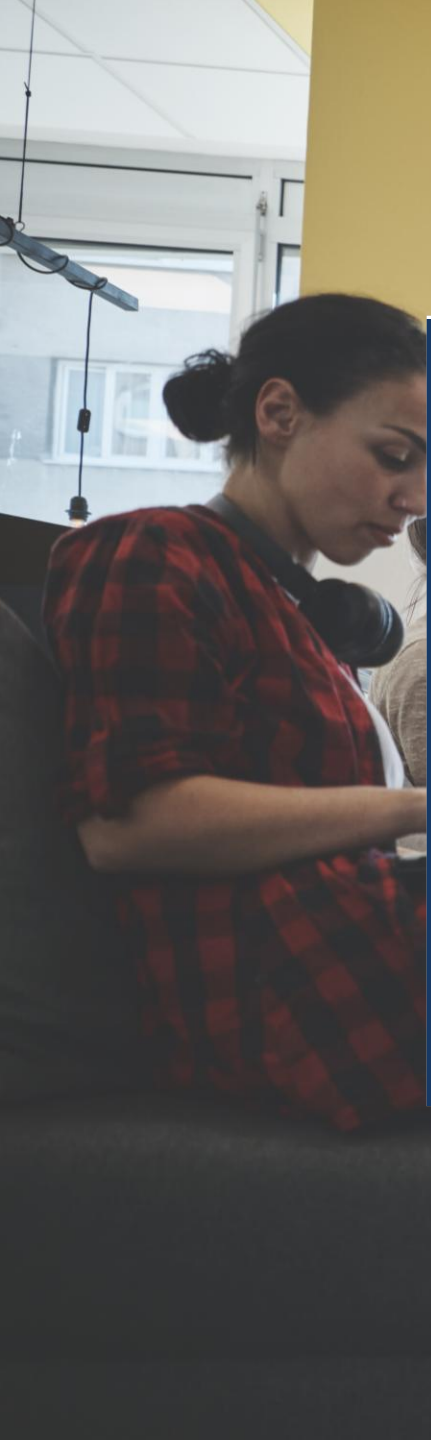
Dijital araçların inovasyon sürecinin farklı aşamalarını nasıl kolaylaştırdığını ve geliştirdiğini keşfetmek.

❑ **Sürdürülebilir Lojistik**

Lojistiğin, inovasyon ve teknolojiyle nasıl daha sürdürülebilir hale gelebileceğini anlamak.


❑ **SKA'ları ve İşletme Stratejisi**

Dijitalleşme ve lojistiği temel SKA'larla ilişkilendirerek, işletmelerin inovasyonu sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu hale getirmelerine yardımcı olmak.



Süreç boyunca edindiğiniz başlıca içgörüler ve karşılaştığınız zorluklar nelerdir?

TARTIŞMA



Sürdürülebilir lojistik ve inovasyon yönetimi
konusundaki **bakış açınız** nasıl gelişti?

TARTIŞMA



Bu kursta edindiğiniz **bilgi ve becerilerden**
hangilerini **gelecekte** kullanacaksınız?

Nasıl?

TARTIşMA

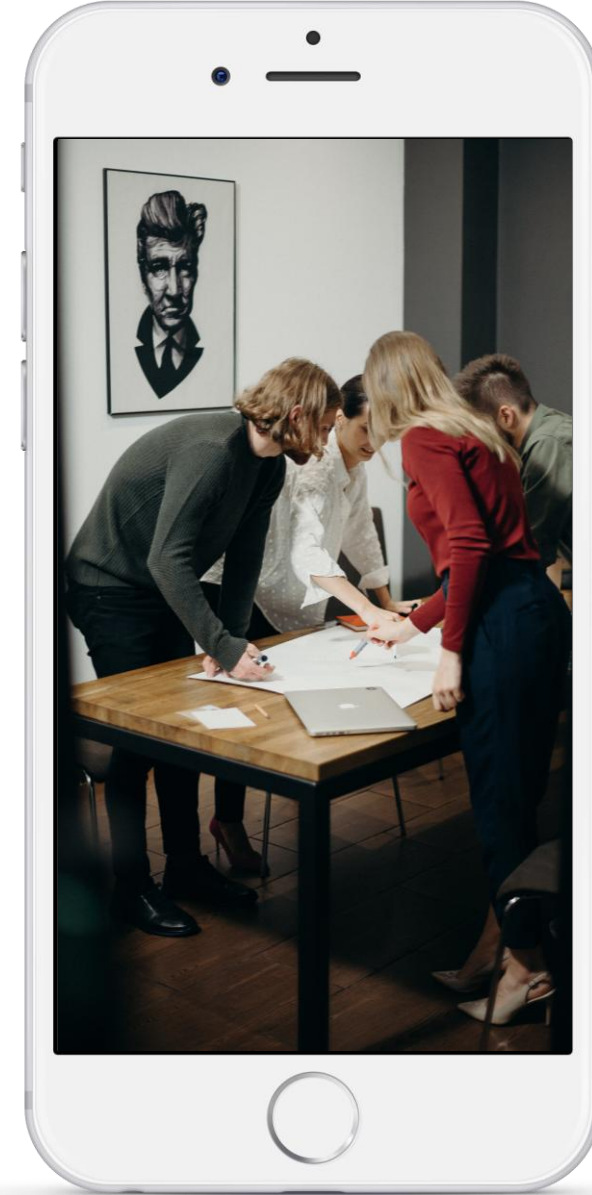
SON GERİ BİLDİRİM

İnovasyon yönetimi sürecinin altı aşamasına dijital araçların uygulanması ve lojistik faaliyetlerinde sürdürülebilirliğin önceliklendirilerek ele alınması konusunda öğrenilenlerin değerlendirilmesi.

Son tarih: (Eğitmen tarafından girilecektir)

Bağlantı: (Eğitmen tarafından girilecektir)

QR Kodu: (Eğitmen tarafından girilecektir)





Follow Our Journey



www.innovating4earth.eu



Sunum Dosyası © 2025 Project EARTH tarafından hazırlanmıştır ve CC BY 4.0 lisansı altında sunulmaktadır. Bu lisansın bir kopyasını görmek için <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> adresini ziyaret edebilirsiniz

KAYNAKLAR

Axway. (2022, June 8). *HAVI Supply Chain ensures global logistics with B2B integration in Axway Cloud Managed Services* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=NTuLuhGLWw>

DHL. (2022, November 16). *DHL Supply Chain Iberia: Innovation, excellence, sustainability* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=iYH7jExleM4>

Gray, D. (2011). *How Now Wow Matrix*. Gamestorming. <https://gamestorming.com/how-now-wow-matrix/>

Helmer, J., Huynh, T. , & Rossano-Rivero, S. (2021). Digital Innovation Whitepaper. *Erasmus+ Strategic Alliances Project “Digital Innovation for Service Sectors”*.

<https://www.innovatingdigitally.eu/audit/>

Lanning, M. J., & Michaels, E. G. (1988). *A Business is a Value Delivery System*. McKinsey Staff Paper, 41. [https://www.scribd.com/document/191700424/A-](https://www.scribd.com/document/191700424/A-Business-is-a-Value-Delivery-System)

[Business-is-a-Value-Delivery-System](https://www.scribd.com/document/191700424/A-Business-is-a-Value-Delivery-System)

Supply Chain Movement. (n.d.). *H&M reduces carbon footprint through Maersk ECO Delivery* [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=-](https://www.youtube.com/watch?v=-tKaGL39gmE)

[tKaGL39gmE](https://www.youtube.com/watch?v=-tKaGL39gmE)

The Tesla Space. (2022, December 9). *The incredible logistics of the Tesla Gigafactory!* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=DzaN15_NxBQ

Zero100. (2022). *Unilever’s Global Supply Chain Reboot: Zero100 Case Study* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=xvumiNYvOlo>

ADD OTHER CASE STUDY VIDEOS