MEXT

Dönüşen Endüstri
Sürdürülebilir Etki

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU

2024-2025

İçindekiler

Rapor Hakkında

Yönetim Kurulu Başkanı'nın Mesajı ... 4
Genel Müdür Mesajı ... 5

MEXT Hakkında

Bir Bakışta MESS ... 7
Bir Bakışta MEXT ... 8
Misyon ve Vizyon ... 9
Kilometre Taşları & 2020'den Günümüze Performans Göstergeleri ... 10

Sürdürülebilir Değer Yaratımı

Sürdürülebilirlik Yönetişimi ... 12
MEXTwin Sürdürülebilirlik Hizmetleri Çevik Grubu ... 13
Sürdürülebilirlik Projelerinin Yönetimi ... 14
Sürdürülebilirlik Stratejisi ... 15
Paydaş Katılımı ... 16
Değer Yaratımı Modeli ... 17
Sürdürülebilirlik Riskleri ve Fırsatları Yönetimi ... 18
Önceliklendirme Analizi ... 19
Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Katkıları ... 21

Dijital Fabrika ... 23

Teknik Danışmanlık Faaliyetleri

Sürdürülebilirlik Olgunluk Değerlendirme ve Yol Haritası Hazırlama Faaliyetleri ... 24
Dijital Olgunluk Değerlendirmesi ve Yol Haritası Hazırlama Faaliyetleri ... 27
Dijital Dönüşüm Programı Değerlendiriciliği ... 28
Otomasyon Fizibilite Analizi Faaliyeti ... 29
Tedarik Zinciri Dijital Dönüşüm Programı ... 30
Yapay Zekâ Ürünleri ve Faaliyetleri ... 31

Yetkinlik Gelişimi

Yeşil Dönüşümde Yetkinlik Gelişimi ... 33
Dijital Dönüşümde Yetkinlik Gelişimi & Veri ve Yapay Zekâda Yetkinlik Gelişimi & Yaratıcılık ve İnovasyonda Yetkinlik Gelişimi ... 34
İkiz Dönüşüme Liderlik Programları Serileri & Deneyim Odaklı Liderlik Gelişim Programı ... 35

Ekosistem

Girişimcilik ve Açık İnovasyon Ekosistemi ... 38
MEXT Proje Künyesi ... 39
GreenSync Ecosystem Projesi ... 41
Sanayinin Yeşil Dönüşümü Programı ... 42
İmalat Sanayinde Kadınların Güçlenmesine Yönelik Model Geliştirilmesi Projesi ... 43
Sürdürülebilirlik Raporlama Platformu Projesi ... 44
Türk Sanayisinde Yenilenebilir Hidrojen Farkındalığını Artırma Projesi ... 45

İnsan Kaynakları Yönetimi ve İşveren Markası

Çevresel Etki ... 47
İnsan Kaynakları Yönetimi ve İşveren Markası ... 48
Yetenek ve Performans Yönetimi ... 49
Çalışan Memnuniyeti & Özlük İşleri ve Yan Haklar ... 50
İş Sağlığı ve Güvenliği ... 51

Sürdürülebilirlik Risk ve Fırsatları

Çevresel Performans Tabloları

Sosyal Performans Tabloları

GRI İçerik Endeksi

İletişim

Rapor Hakkında

Yönetim Kurulu Başkanı'nın Mesajı 4
Genel Müdür Mesajı 5

Rapor Hakkında

Bu rapor, MESS Teknoloji Merkezi'nin (MEXT) 1 Ocak 2024 – 31 Aralık 2025 dönemindeki çevresel, sosyal ve yönetişim (ÇSY) performansını kapsamaktadır ve bu döneme ilişkin temel göstergeleri, hedefleri ve gelişmeleri özetlemektedir. MEXT'in sürdürülebilirlik yolculuğundaki gelişimini ve paydaşları için yarattığı uzun vadeli değeri şeffaf bir şekilde sunan bu çalışma; sürdürülebilirlik başta olmak üzere stratejik hedeflerimizi, risk yönetimi yaklaşımımızı ve gelecek planlarımızı kapsamlı şekilde ortaya koymaktadır.

Raporda yer alan "MEXT Ekosistemi" ifadesi, MEXT'in doğrudan faaliyetlerinin yanı sıra paydaşlarının sürdürülebilirlikle ilgili seçili faaliyetlerini kapsayan bir çerçeve olarak kullanılmaktadır. Bu gerçekleşmeler, MEXT'in benimsediği konsolide Global Reporting Initiative (GRI) sürdürülebilirlik raporlaması ilkeleri doğrultusunda rapor kapsamına dahil edilmiş ve performans göstergelerine yansıtılmıştır. Raporda "MEXT", "Kurum" ve sınırlı ölçüde kullanılan "biz" ifadeleri, aksi belirtilmedikçe veya bağlam aksini gerektirmedikçe MEXT'e atıfta bulunmaktadır. Bu kullanım, raporun MEXT'in genel faaliyet ve performansını yansıttığını vurgulamakta ve sürdürülebilirlik performansının şeffaf biçimde paylaşılmasına hizmet etmektedir.

MEXT'in 2024-2025 Sürdürülebilirlik Raporu, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) ve Global Reporting Initiative (GRI) Standartları göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Bu standartlar ve çerçeveler, raporun hazırlanmasına rehberlik etmiş ve MEXT'in sürdürülebilirlik performansının objektif bir şekilde değerlendirilmesini sağlamıştır.

Raporlama Dönemi	Raporlama Çerçevesi	Kapsam
1 Ocak 2024 31 Aralık 2025	GRI Standartları & Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları	Çevresel · Sosyal · Yönetişim

Görüş, öneri ve geri bildirimleriniz için sustainability@mext.org.tr'ye e-mail atabilirsiniz.

Yönetim Kurulu Başkanının Mesajı

Değerli Paydaşlarımız,
Sürdürülebilir bir gelecek için atılacak adımların, bugün alınan kararlarla şekillendiği bir dönemdeyiz. İklim değişikliğinin etkileri, kaynaklara erişim, enerji maliyetleri ve değişen küresel düzen; sanayinin uzun vadeli planlamasında çevresel, ekonomik ve sosyal boyutların birlikte ele alınmasını gerekli kılıyor. Sürdürülebilirlik bu nedenle yalnızca çevresel etkilerin azaltılmasına yönelik bir yaklaşım değil; sanayinin dayanıklılığını, verimliliğini ve gelecekteki rekabet gücünü belirleyen stratejik bir konu olarak öne çıkıyor.

Bu dönüşümün başarısı, teknolojik ve çevresel kazanımlar kadar insan ve toplum boyutunun da gözetilmesine bağlı. Yeşil dönüşümün çalışanlar, işletmeler ve tedarik zincirleri üzerindeki etkilerini yönetmek, yeni yetkinliklerin geliştirilmesini desteklemek ve sürecin sunduğu fırsatlara farklı ölçeklerdeki işletmelerin erişimini mümkün kılmak gerekiyor.

MESS olarak, sanayimizin dönüşüm kapasitesini geliştirmeyi ve değişen koşullara uyumunu güçlendirmeyi kuruluşumuzdan bu yana temel sorumluluklarımız arasında görüyoruz. Bu anlayışla, Türk sanayisinin dijital ve yeşil dönüşümünü hızlandırmak, rekabetçiliğini güçlendirmek ve geleceğe hazırlanmasına katkı sağlamak amacıyla 2020 yılında MEXT Teknoloji Merkezi'ni hayata geçirdik.

MEXT bugün; teknoloji, saha deneyimi, danışmanlık ve yetkinlik geliştirme kapasitesini bir araya getirerek sanayinin dönüşüm ihtiyaçlarına bütüncül bir yaklaşımla yanıt veriyor. Gerçek üretim ortamında teknolojilerin deneyimlenmesine imkân sağlayan dijital fabrikamız, sahadan elde edilen deneyimlerle desteklenen danışmanlık çalışmalarımız ve yol haritasını hayata geçirmek için gereken yetkinlikleri geliştirmeye yönelik eğitim faaliyetlerimiz bu yaklaşımın temel unsurlarını oluşturuyor. Dijital dönüşümün sunduğu verimlilik ve rekabet avantajlarını; enerji ve kaynak verimliliği, çevresel etki azaltımı ve nitelikli insan kaynağının geliştirilmesiyle birlikte ele alıyoruz.

Çalışmalarımızın sanayinin tamamında karşılık bulmasını hedefliyoruz. Büyük ölçekli işletmelerin yanı sıra KOBİ ölçeğindeki firmaların, tedarik zinciri paydaşlarının ve çalışan yetkinliklerinin güçlendirilmesi; değişen regülasyonlara uyumun hızlandırılması ve küresel değer zincirlerinde rekabetçiliğin korunması açısından kritik önem taşıyor. Bu doğrultuda MEXT olarak dönüşüm süreçlerini daha yönetilebilir kılmayı, işletmelerin mevcut durumlarını ortaya koyarak gelişim alanlarını belirlemelerine ve somut adımlarla ilerlemelerine katkı sağlamayı amaçlıyoruz. Dönüşümü tek seferlik bir yatırım ya da belirli bir hedefe ulaşma süreci olarak değil; ölçerek, öğrenerek ve sürekli geliştirerek ilerleyen bir yolculuk olarak ele alıyoruz.

Sürdürülebilir dönüşümün kalıcı hale gelmesi, hiçbir kurumun tek başına gerçekleştiremeyeceği kadar kapsamlı bir süreçtir. Kamu kurumları, sanayi kuruluşları, çalışanlar, teknoloji sağlayıcıları, akademi ve diğer ekosistem paydaşları arasındaki güçlü iş birlikleri bu sürecin temelini oluşturuyor. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda yürüttüğümüz çalışmalarda, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımız ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığımızın stratejik yönlendirmeleri ve güçlü destekleri, sanayimizin sürdürülebilir dönüşümünü hızlandıran önemli bir kaldıraç niteliği taşıyor. Sanayi kuruluşlarımızın saha deneyimi ve ekosistem paydaşlarımızın bilgi birikimi ise MEXT'in çalışmalarını sürekli geliştirmemize güç katıyor.

Bu vesileyle, sürdürülebilirlik çalışmalarımıza katkı sunan ve birlikte değer yarattığımız tüm paydaşlarımıza teşekkür ediyoruz. Önümüzdeki dönemde MEXT olarak sanayimizin yeşil ve dijital dönüşümünü hızlandırmaya, çalışmalarımızın sosyal ve ekonomik etkilerini gözetmeye ve ortaya çıkan fırsatların sanayinin tamamına ulaşmasına katkı sağlamaya devam edeceğiz. Teknolojiyi, yetkinlikleri ve güçlü iş birliklerini aynı dönüşüm yaklaşımında buluşturup insanı odağımıza alarak daha dirençli, rekabetçi ve sürdürülebilir bir sanayi geleceğinin oluşmasına katkı sunmayı kararlılıkla sürdüreceğiz.

Özgür Burak AKKOL
MESS Yönetim Kurulu Başkanı

Genel Müdür Mesajı

Değerli Paydaşlarımız,

MEXT'in sanayiye sunduğu desteğin temelinde, teknolojiyi tek başına bir hedef olarak değil, şirketlerin gelişimine ve toplum için değer yaratmaya katkı sağlayan bir araç olarak ele alan uygulama yaklaşımı bulunuyor. Sürdürülebilirlik alanındaki çalışmalarımızı da aynı anlayışla şekillendiriyoruz. Teknolojinin sunduğu imkânları saha deneyimi, danışmanlık ve yetkinlik geliştirme kapasitemizle bir araya getirerek şirketlerin dijital ve yeşil dönüşüm hedeflerini hayata geçirmelerine ve bu dönüşümün yarattığı değeri kalıcı hâle getirmelerine destek oluyoruz.

Bugün MEXT; teknoloji, danışmanlık, eğitim ve güçlü bir ekosistemi bir araya getirerek farklı ölçek ve sektörlerde faaliyet gösteren şirketlere destek oluyor. 2020 yılında faaliyetlerine başlayan merkezimiz, bugün 43 şehirde ve 5 ülkede, 15'ten fazla sektörde faaliyet gösteren 1.000'i aşkın şirketi kapsayan bir ekosistemin parçası olarak çalışmalarını sürdürüyor. MEXT Dijital Fabrika'da yeni nesil teknolojilerin gerçek üretim ortamında deneyimlendiği ve yenilikçi çözümlerin uygulamaya geçirildiği bir ortam sunuyoruz. Sürdürülebilirlik çalışmalarımızda ise enerji verimliliği, su ve atık yönetimi, döngüsel ekonomi ve dekarbonizasyon gibi temel alanları dijital teknolojilerin sunduğu imkânlarla birlikte ele alıyoruz.

Teknolojinin sürdürülebilirlik hedeflerine sağlayabileceği katkıyı gerçek uygulamalar üzerinden ortaya koyuyoruz. Yapay zekâ, nesnelerin interneti, veri analitiği, robotik otomasyon ve dijital ikiz gibi teknolojileri; enerji tüketiminin izlenmesi ve optimize edilmesi, kaynak kullanımının iyileştirilmesi, atıkların azaltılması ve üretim süreçlerinin verimliliğinin artırılması gibi uygulama alanlarıyla birlikte değerlendiriyoruz. Böylece sürdürülebilirliği teknoloji yatırımlarından bağımsız bir gündem olarak değil, ikiz dönüşümün kesişiminde verimlilik, kaynak kullanımı ve rekabet gücüyle birlikte ele alınabilecek stratejik bir alan olarak konumlandırıyoruz.

Bu yaklaşımın önemli bir parçasını mevcut durumu doğru analiz etmek ve gelişimin yönünü veriler üzerinden ortaya koymak oluşturuyor. Uluslararası kabul gören dijital ve sürdürülebilirlik olgunluk değerlendirme metodolojileriyle şirketlerin mevcut durumlarını, güçlü yönlerini ve gelişim alanlarını ortaya koymalarına destek oluyoruz. Bu değerlendirmelerden elde edilen bulgular, dönüşüm süreçlerindeki önceliklerin belirlenmesine ve atılacak adımların somutlaştırılmasına temel oluşturuyor. Danışmanlık çalışmalarımızı bu bulgular doğrultusunda şekillendirerek belirlenen önceliklerin uygulamaya geçirilmesine katkı sağlıyoruz.

Endüstriyel dönüşümde kapasite ve yetkinlik gelişimini odağına alan eğitim programlarımızla ise iş gücünün dijital ve sürdürülebilirlik alanlarındaki yetkinliklerini güçlendiriyor, çevresel ve sosyal sorumluluk anlayışının kurumların kültür ve iş yapış biçimlerine yerleşmesine katkı sağlıyoruz. Böylece ölçme, uygulama ve yetkinlik geliştirmeyi birbirini tamamlayan bir bütün olarak ele alıyoruz.

Farklı sektör ve ölçeklerde yürüttüğümüz çalışmalar, sürdürülebilirlik alanındaki ihtiyaçların şirketlerin mevcut yetkinlikleri, operasyonel yapıları ve önceliklerine göre farklılaştığını ortaya koyuyor. Bu nedenle çalışmalarımızı tek tip çözümler üzerinden değil, şirketlerin ihtiyaçlarını dikkate alan ve dönüşüm süreçlerini uygulanabilir adımlara taşıyan bir yaklaşımla yürütüyoruz. Sahadan elde ettiğimiz deneyim ve içgörüleri de bu yaklaşımı sürekli geliştirmek ve sanayinin değişen ihtiyaçlarına daha etkin yanıt vermek için kullanıyoruz.

Bu yıl yayımladığımız ilk MEXT Sürdürülebilirlik Raporu, çalışmalarımızı ve sürdürülebilirlik performansımızı sistematik bir çerçevede ortaya koyduğumuz önemli bir adımı temsil ediyor. Raporla çevresel, sosyal ve yönetişim alanlarındaki mevcut durumumuzu ve performansımızı şeffaf biçimde ortaya koyarken sanayiye sunduğumuz dönüşüm desteğinin kapsamını ve yarattığı değeri de görünür hâle getiriyoruz. Bu çalışmayı yalnızca geçmiş dönemde gerçekleştirdiğimiz faaliyetleri aktaran bir raporlama çalışması olarak görmüyoruz. Raporu, performansımızı düzenli olarak izlemek, güçlü yönlerimizi ve gelişim alanlarımızı belirlemek, ilerlememizi ölçmek ve önümüzdeki dönemin önceliklerini güçlü bir zemine oturtmak açısından önemli bir yönetim aracı olarak değerlendiriyoruz. Aynı zamanda deneyim ve birikimlerimizi paylaşmak, paydaşlarımızla şeffaf bir iletişim kurmak ve birlikte yeni değer alanları geliştirmek için bir fırsat olarak görüyoruz.

Önümüzdeki dönemde odağımızı hem MEXT'in kendi sürdürülebilirlik performansını geliştirmeye hem de sanayiye sunduğumuz desteğin etkisini büyütmeye yönelteceğiz. Teknoloji, danışmanlık ve yetkinlik geliştirme kapasitemizi sürdürülebilirlik hedefleriyle daha güçlü biçimde buluşturarak şirketlerin ikiz dönüşüm yolculuklarına daha etkin katkı sunmaya devam edeceğiz. Aynı zamanda çalışmalarımızın çevresel, sosyal ve ekonomik etkilerini ortaya koymaya, elde ettiğimiz deneyimleri yaygınlaştırmaya ve paydaşlarımızla birlikte yeni uygulama alanları geliştirmeye odaklanacağız.

Sürdürülebilirlik alanındaki çalışmalarımızı sürekli gelişim anlayışıyla ilerletirken yarattığımız değeri ölçülebilir ve şeffaf biçimde ortaya koymayı sürdüreceğiz. Bu ilk raporun, bugün ulaştığımız noktayı görünür kılmanın ötesinde, gelecekteki çalışmalarımıza yön verecek güçlü bir temel oluşturacağına inanıyoruz.

Efe Erdem
MEXT Genel Müdürü

MEXT Hakkında

Bir Bakışta MESS 7
Bir Bakışta MEXT 8
Misyon ve Vizyon 9
Kilometre Taşları & 2020'den Günümüze Performans Göstergeleri 10

Bir Bakışta MESS

Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS), metal sanayisinde faaliyet gösteren işverenlerin çalışma barışı odağında dayanışma ve iş birliği içinde çalışmasını sağlamak, verimliliği artırmak ve ülke ekonomisini güçlendirici çalışmalar yürütmek amacıyla, endüstri ilişkilerini sürekli, dengeli ve sağlıklı bir biçimde geliştirmek üzere faaliyet göstermektedir. Türkiye'nin en büyük ve en köklü işveren sendikası olan MESS, 67 yıllık uzun bir geçmişe sahiptir.

MESS'in üyeleri arasında otomotiv ana ve yan sanayi, dayanıklı tüketim ve demir çelik sektörünün güçlü oyuncuları yer almaktadır. MESS'in temel amacı, Türkiye'nin, üye şirketlerin ve çalışanların ortak yararları doğrultusunda çalışma huzurunu tesis etmek ve yaygınlaştırmaktır. Bu doğrultuda, güvene ve diyaloğa dayalı bir hizmet anlayışı benimsemektedir.

Bugün 247 üye şirket bünyesinde 230 binden fazla kişiye doğrudan, ekosistemiyle birlikte ise yaklaşık 1 milyon kişiye dolaylı olarak istihdam sağlanmaktadır. MESS üyeleri, Türkiye'nin toplam üretim ihracatının yaklaşık %40'ını gerçekleştirmektedir.

MESS, 67 yıllık birikimi ve "Yeni Nesil Sendikacılık" vizyonu doğrultusunda icraat odaklı bir organizasyon olarak öne çıkmaktadır:

67	247	230B+	%40
Yıllık Deneyim	Üye Şirket	Doğrudan İstihdam	Türkiye Üretim İhracatı

- **MEXT Teknoloji Merkezi** aracılığıyla dünyanın en kapsamlı ve gelişmiş dijital, sürdürülebilirlik ve yapay zekâ dönüşüm desteklerini sunmaktadır.
- 160 bin metal işçisini etkileyen Türkiye'nin **en büyük Grup Toplu İş Sözleşmesi'ni** imzalayan işveren sendikasıdır.
- 200 binin üzerinde çalışanın faydalandığı **MESST Çalışan Avantaj Programı** ile üye şirketlerde görev yapan çalışanlara yönelik değer yaratmaktadır.
- Türkiye'nin alanında en büyük burs programı olan **MESS Yarınım Bursu** kapsamında bugüne kadar çalışanların çocuklarından 50 bine yakın meslek lisesi öğrencisine burs verilmiştir.
- **Tamamlayıcı Sağlık Sigortası** ile Türkiye'nin en büyük özel sağlık sigortası çalışanlara sunulmaktadır.
- Salgın, deprem, sel ve yangın gibi kriz dönemlerinde **ülkenin yanında yer alan bir sendikacılık anlayışı** benimsenmektedir.

Bir Bakışta MEXT

900+	18.000+	400+	43	5	15+
Desteklenen Firma	Ziyaretçi	Etkinlik	Şehir	Ülke	İçgörü Raporu

** 2025 yıl sonu itibariyle ulaşılan rakamlardır.*

MEXT, 2020 yılında Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından kurulmuş, dünyanın en kapsamlı dijital, yeşil ve yapay zekâ dönüşüm ve yetkinlik geliştirme merkezidir. 10.000 metrekarelik yenilikçi tesisinde konumlanan MEXT; son teknoloji bir dijital fabrika, eğitim alanları, ofisler, ortak çalışma alanı ve dinamik bir konferans merkeziyle donatılmıştır.

Kuruluşundan bu yana geçen beş yılı aşkın sürede, MEXT, ekosistemi içerisinde yer alan 1.000'den fazla firmadan 18.000'in üzerinde ziyaretçiyi ağırlamış ve uluslararası katılımlarla birlikte 400'den fazla etkinlik düzenlemiştir. Ekosistem içerisinde, Türkiye'nin 43 şehrinde ve 5 farklı ülkede, 15 farklı sektörde faaliyet gösteren 900'den fazla firmaya dijital, yeşil ve yapay zekâ dönüşüm faaliyetleriyle buluşturmuştur. Ayrıca sanayinin dönüşümüne ışık tutan 15'in üzerinde içgörü raporu yayımlamıştır.

Türkiye'de birçok şirket, özellikle sürdürülebilirlik, dijital dönüşüm, yapay zekâ ve veri analitiği gibi alanlarda hangi adımları atması gerektiği konusunda belirsizlik yaşamaktadır. MEXT bu noktada devreye girerek hem olgunluk değerlendirmeleri hem de detaylı yol haritaları sunmakta, böylece şirketlerin dönüşüm süreçlerini somut ve ölçülebilir şekilde planlamalarını sağlamaktadır. Bu faaliyetleri ile MEXT, sadece bir teknoloji merkezi olmanın ötesine geçerek, şirketlerin dönüşüm yolculuğunda bir hızlandırıcı, rehber ve yol arkadaşı konumundadır.

MEXT, sadece yerel değil, küresel bir teknoloji merkezidir. Dünya Ekonomik Forumu (WEF) ile iş birliği ve yürütücülüğünü üstlendiği Avrupa Birliği projeleri aracılığıyla Türk sanayisini uluslararası teknoloji ve sürdürülebilirlik standartlarının merkezine konumlandırmaktadır.

MEXT, sanayinin dijital, yeşil ve yapay zekâ odaklı dönüşümünde Türkiye'yi bölgesel bir mükemmeliyet merkezi haline getirmeyi hedefleyen bütüncül bir platformdur. Dijital Fabrika, uluslararası düzeyde kabul görmüş olgunluk değerlendirme metodolojileri (SIRI ve COSIRI) ile yapay zekâ olgunluk değerlendirmesi, kapsamlı eğitim ve yetkinlik geliştirme programları ve güçlü ekosistem ağı sayesinde, imalat sektöründe stratejiden sahadaki uygulamaya uzanan uçtan uca çözümler sunmakta; böylece üretim ve kaynak verimliliğini artıran, karbon ayak izini azaltan ve rekabet gücünü yükselten ikiz dönüşüm vizyonunu somut sonuçlara dönüştürmektedir.

MEXT'in başlıca faaliyetleri şu şekildedir:

Dijital Fabrika: Biri fiziksel, diğeri sanal olmak üzere iki üretim hattından oluşan ve bünyesinde yer alan 200'den fazla dijital, sürdürülebilirlik ve yapay zekâ kullanım senaryosu ile bu teknolojilerin sanayide yarattığı katma değerin deneyimlendiği gerçek bir üretim ortamıdır. Dijital Fabrika hem uygulamalı eğitimler hem de yeni teknolojilerin test edilebileceği bir merkez olarak kullanılmaktadır.

Sürdürülebilirlik, Dijital Dönüşüm ve Yapay Zekâ (AI) Olgunluk Değerlendirmeleri ve Danışmanlık Faaliyetleri: Her ölçekte üreticinin sürdürülebilirlik, dijital ve yapay zeka dönüşümünü sistematik olarak tasarlamasını, ölçmesini ve hızlandırmasını sağlayan uluslararası onaylı değerlendirme ve yol haritası faaliyetleridir. Bu faaliyet çerçevesinde şirketlerin mevcut olgunluk seviyeleri tespit edilir ve en yüksek etki potansiyeline sahip öncelikli alanlar belirlenir. Bu alanlarda hangi adımları hangi sırayla atmaları gerektiğini gösteren, somut ve uygulanabilir dönüşüm yol haritaları, kullanım senaryoları ve yatırım odakları sunulur.

Yetkinlik Geliştirme ve Eğitim Programları: MEXT Teknoloji Merkezi'nde Türkiye'deki en kapsamlı sürdürülebilirlik, dijital dönüşüm ve yapay zekâ eğitim programları sunulmaktadır. Eğitimler, üst düzey yöneticilerden saha çalışanlarına kadar farklı profillerin ihtiyaçlarına göre ayrı ayrı tasarlanmış; strateji, veri ve yapay zekâ kullanımı ile sürdürülebilirlik odaklı yaklaşımları, enerji ve kaynak verimliliği, karbon ayak izi azaltımı ve döngüsel ekonomi uygulamaları gibi operasyonel uygulamalarla birlikte bütüncül bir şekilde ele alacak biçimde yapılandırılmıştır.

Ekosistem Geliştirme: Teknoloji şirketleri, girişimler, akademi ve kamu kurumlarından 100'den fazla paydaşın yer aldığı bir ekosistemi yöneterek, çözüm sağlayıcıları ve sanayi şirketlerini bir araya getiren, somut iş birlikleri ve ortak projelerin geliştirilmesini teşvik eden bir platform sunmaktadır.

Misyon ve Vizyon

Misyonumuz, sanayi şirketlerinin dönüşümünü hızlandırmak amacıyla değerlendirme, yetkinlik geliştirme ve ekosistem iş birliklerini bütüncül bir yapıda sunarak dönüşümü kalıcı ve sürdürülebilir rekabet gücüne dönüştürmektir.

Vizyonumuz, sanayinin geleceğini teknoloji ve insan odağında şekillendiren, küresel ölçekte etki yaratan öncü bir dönüşüm merkezi olmaktır.

MEXT, sunduğu faaliyetlerle sanayi şirketlerine yalnızca yön gösteren değil, dönüşüm süreçlerinde aktif rol üstlenen bir çözüm ortağı olarak; kaynak verimliliğini artıran teknolojilerin yaygınlaştırılmasını, döngüsel ekonomi uygulamalarının benimsenmesini ve düşük karbonlu üretim modellerinin hayata geçirilmesini desteklemektedir. Bu kapsamda, dijital teknolojilerin etkin kullanımı yoluyla enerji ve kaynak verimliliğinin artırılması, karbon ayak izinin azaltılması ve sürdürülebilir üretim ve tedarik zinciri yönetimi yaklaşımlarının güçlendirilmesi önceliklendirilmektedir. Böylece dijitalleşme, yalnızca operasyonel verimlilik sağlayan bir araç değil; sürdürülebilir ve dirençli bir sanayi yapısının temel kaldıraçlarından biri olarak konumlandırılmaktadır.

MEXT, güçlü ekosistemi ve uluslararası iş birlikleri aracılığıyla; yenilikçiliği, dijitalleşmeyi ve sürdürülebilirliği bir araya getiren projeler geliştirmekte ve Türk sanayisinin küresel rekabet gücünü artırmayı hedeflemektedir. Bu yaklaşım, Türkiye'nin küresel değer zincirlerinde daha güçlü bir konuma ulaşmasına ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sağlamasına destek olmaktadır.

Kilometre Taşları

2016
Küresel örnekler incelenerek sanayinin dönüşüm ihtiyacı tanımlandı, MEXT fikrinin temelleri atıldı

2018
Merkezin tasarımı, iş modeli ve altyapı ihtiyacı belirleme çalışmaları başlatıldı

2019
Kurulum süreci başlatıldı, Dijital Fabrika'da ilk pilot uygulamalar gerçekleştirildi

2020
MEXT'in resmi açılışı gerçekleşti, Dünya Ekonomik Forumu (WEF) İş birliği ile MEXT, Türkiye Dördüncü Sanayi Devrimi Merkezi olarak konumlandırıldı

2021
Ülke dışına ilk faaliyet ihracatı gerçekleştirildi

2022
Dijital dönüşüm danışmanlığı, eğitim ve ekosistem faaliyetleriyle geniş ölçekte etki yaratıldı

2023
Sürdürülebilirlik odaklı faaliyetler sahada sunulmaya başlandı. Değer önerileri çeşitlendi.

2025
MEXT AI Center ile yapay zekâ tabanlı çözümler Türkiye sanayisiyle buluşturularak geleceğin üretimine yön veriliyor.

2020'den 2026'ya Performans Göstergeleri

13	**15**	**35.000+**	**15**	**900+**	**200+**	**100+**	**18.000+**	**400+**
Avrupa Birliği teşvik projesi	Farklı sektöre yayılan çevresel ve sosyal etki	Profesyonele çevresel sürdürülebilirlik eğitimleri ve yetkinlik geliştirme desteği	İçgörü raporu yayımlanmış içerik	Firmanın dönüşüm yolculuğunda güvenilir çözüm ortağı	Dijital Fabrika: dijital, sürdürülebilirlik ve yapay zekâ kullanım senaryosu	Ekosistem partneriyle güçlü iş birliği ağı	Ağırlanan ziyaretçi	Etkinlikle paydaşların bir araya geldiği buluşma noktası

Sürdürülebilir Değer Yaratımı

Sürdürülebilirlik Yönetişimi 12
MEXTwin Sürdürülebilirlik Hizmetleri Çevik Grubu 13
Sürdürülebilirlik Projelerinin Yönetimi 14
Sürdürülebilirlik Stratejisi 15
Paydaş Katılımı 16
Değer Yaratımı Modeli 17
Sürdürülebilirlik Riskleri ve Fırsatları Yönetimi 18
Önceliklendirme Analizi 19
Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Katkıları 21

Sürdürülebilirlik Yönetişimi

MEXT'te sürdürülebilirlik yönetişimi, çevik yönetim yaklaşımına dayalı, veri odaklı ve katılımcı bir sistem olarak kurgulanmıştır. Çevik yönetim koçu desteğiyle sürekli geliştirilen bu yapı, sürdürülebilirlik faaliyetlerinin esnek ve bütüncül biçimde koordine edilmesini sağlar.

Yönetişim yapısı, Dijital Fabrika, Teknik Danışmanlık Faaliyetleri, Yetkinlik Gelişimi ve Ekosistem olmak üzere dört temel bileşen üzerine inşa edilmiştir. Bu bileşenler sürdürülebilirlik yönetişiminin operasyonel ve stratejik bütünlüğünü sağlayan ana yapı taşlarını oluşturmaktadır. Her bileşen, kendi içinde farklı uzmanlık alanlarının sürdürülebilirlik odaklı çıktılar üretmesini ve ortak hedeflere katkı sunmasını mümkün kılmaktadır.

Karar alma ve uygulama süreçleri, İzleme Komitesi ve İcra Komitesi olmak üzere iki düzeyde yapılandırılmıştır. Üst düzeyde yer alan İzleme Komitesi; Genel Müdür ve Grup Direktörü'nden oluşur ve kurumsal sürdürülebilirlik stratejisinin belirlenmesi, operasyonel faaliyetlerin yönlendirilmesi ve faaliyet kalitesinin güvence altına alınmasından sorumludur. Uygulama düzeyindeki İcra Komitesi ise MEXTwin Çevik Takım üyelerinden oluşur ve projelerin belirlenmesi, hedeflerin hayata geçirilmesi, performansın izlenmesi ve sürekli iyileştirme döngüsünün işletilmesini yürütür.

Haftalık çalışma döngüsünün bir parçası olarak her hafta bir saatlik sürdürülebilirlik değerlendirme toplantısı yapılır ve hedeflere yönelik ilerleme gözden geçirilir. Çevik takım ayrıca haftada en az iki kez toplanarak planlama ve gelişmeleri değerlendirir.

MEXT bünyesinde sürdürülebilirlik faaliyetlerinin operasyonunun sağlanması, hedeflerin belirlenmesi ve takip edilmesi süreci Hedefler ve Anahtar Sonuçlar (OKR) metodolojisi doğrultusunda yürütülmektedir. Her yıl başında tanımlanan hedefler, üçer aylık dönemlerde gözden geçirilmekte ve tüm çevik ekipler tarafından raporlanmaktadır. Bu raporlamalar, sürdürülebilirlik yönetişiminin şeffaf, ölçülebilir ve hesap verebilir bir yapıda işlemesini desteklemektedir. Sahip olduğu sürdürülebilirlik yönetişimi yapılanması sayesinde MEXT, sürdürülebilirlik ilkeleriyle geliştirdiği faaliyetleri endüstrinin ihtiyaç ve hedefleriyle uyumlu, çevik çalışma kültürüne entegre ve sürekli gelişime açık bir biçimde sürdürmektedir.

MEXT, sürdürülebilirlik odaklı projelerin hayata geçirilmesinde proje yönetim ekibi ile entegre bir yapı içinde konumlanmaktadır. Bu sayede, ulusal ve uluslararası destek programları kapsamında yürütülen projelerin alınması, yürütülmesi ve izlenmesi sistematik bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Kurulan bu yapı, hem projelerin uluslararası standartlara uygun ilerlemesini hem de paydaşlara sürdürülebilir değer yaratılmasını güvence altına almaktadır.

MEXTwin Sürdürülebilirlik Hizmetleri Çevik Grubu

MEXTwin, MEXT bünyesinde sürdürülebilirlik odağında faaliyet gösteren çevik odaklı çalışan bir takımdır. Bu takım MEXT'in sürdürülebilirlikle ilgili tüm belirlenen hedeflerin hayata geçirilmesi, performansın düzenli olarak izlenmesi ve sürekli iyileştirme döngüsünün uygulanması süreçlerinde aktif rol üstlenmektedir. Böylece sürdürülebilirlik yönetişimi hem stratejik hem de operasyonel düzeyde etkin bir şekilde yürütülmektedir.

2024 ve 2025 yılı hedeflerini operasyonel mükemmellik, sürdürülebilirlik odağı ve paydaş memnuniyetinde üstün başarı üzerine inşa eden MEXTwin, Dijital Fabrika'da mevcut 10 adet kullanım senaryosunun sürdürülebilirlikte sağladığı katkıyı somutlaştırmış, ayrıca 5 adet yeni kullanım senaryosu devreye almıştır. Sürdürülebilirlik danışmanlık süreçleri, faaliyetin başlangıcından kapanışına kadar eksiksiz bir şekilde yönetilerek, yıl boyunca danışmanlık faaliyeti Net Tavsiye Skoru'nun (NPS) 90+ seviyesinde tutulması sağlanmıştır. Ayrıca yıl içinde birçok farklı sürdürülebilirlik eğitimi gerçekleştirilmiştir. Yöneticilere yönelik ve farklı hedef grupların ihtiyaçlarına göre kurgulanan Sürdürülebilirlik 101 programlarını içeren temel seviye eğitimlerin yanı sıra, Enerji Verimliliği, Karbon ve Su Ayak İzi Hesaplama, Yaşam Döngüsü Analizi (LCA), GRI Standardında Sürdürülebilirlik Raporlama, Sürdürülebilirlik Regülasyonları ve Yenilenebilir Hidrojen Ekosistemi Farkındalık Artırma Programı gibi başlıklarda ileri seviye eğitimler sunulmuştur. Geliştirme faaliyetleri kapsamında MEXTwin, teknik danışmanlık, Dijital Fabrika, eğitim ve ekosistem boyutlarında sürdürülebilirlik çalışmalarını güçlendirmekte ve öncü konumunu pekiştirmektedir. Bu doğrultuda, Dijital Fabrika'ya ileri teknolojileri içeren sürdürülebilirlik kullanım senaryoları yıl boyunca eklenmektedir.

Sürekli üretim yönteminin simüle edildiği galvanizli çelik sac üretim fabrikası dijital ikiz modeline enerji dönüşümüne yönelik dekarbonizasyon yol haritası hazırlanmıştır. Bu sayede emisyon profilinde azaltımı zor sektörler için enerji dönüşüm modellemesi birçok teknoloji göz önünde bulundurularak teknolojik ve ekonomik senaryolar üzerinde deneyim sağlanmıştır. Dijital Fabrika'daki sürdürülebilirlik odaklı kullanım senaryoları MEXT eğitim içeriklerine entegre edilmekte, ayrıca sürdürülebilirlikle bağlantılı yeni ergonomi, sürdürülebilirlik raporlaması, strateji ve risk danışmanlığı gibi değer önerileri geliştirilmektedir. Bu yaklaşım, MEXTwin'in hem Türkiye'de hem de uluslararası ölçekte sanayinin sürdürülebilir dönüşümüne liderlik etme misyonunu desteklemekte; teknoloji validasyonu, teknik danışmanlık ve eğitim alanlarında bütünleşik çözümler sunarak ekosistemde uzun vadeli değer yaratmasını sağlamaktadır.

MEXTwin Hedefleri

15 Dijital Fabrikada Sürdürülebilirlik Kullanım Senaryosu

Geliştirilen Faaliyetler

- Enerji Verimliliği
- Karbon Ayak İzi
- Yaşam Döngüsü Analizi
- Sürdürülebilirlik Raporlama

90+ Danışmanlık NPS Skoru

** NPS : Net Promoter Score - Net Tavsiye Skoru*

- Belirlenen hedeflerin hayata geçirilmesi
- Hedef yönetim döngüsü
- Sürekli iyileştirme döngüsünün uygulanması

Sürdürülebilirlik Projelerinin Yönetimi

MEXT'te sürdürülebilirlik projelerinin yönetimi, fikir aşamasından uygulamaya kadar uzanan tüm süreci kapsayacak şekilde yapılandırılmış olup; planlama, kaynak tahsisi, risk analizi, paydaş yönetimi ve performans ölçümünü içeren bütüncül bir yaklaşım üzerine kuruludur.

Projeler; stratejik öncelikler, endüstriyel ihtiyaçlar, ülkemizde çıkan ilgili regülasyonlar ve Avrupa Birliği Yeşil Mutabakat uyum hedefleri doğrultusunda belirlenmekte, ilerlemeleri düzenli olarak izlenmekte ve sonuçları performans göstergeleriyle değerlendirilmektedir. Bu sayede sürdürülebilirlik projeleri, bireysel çıktılar üretmenin ötesine geçerek MEXTwin'in operasyonel ve stratejik sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu, ölçülebilir ve sürekli gelişim sağlayan bir yapıya kavuşmaktadır.

MEXT, ulusal ve uluslararası fon kaynaklarının sanayi ile buluşturulmasına yönelik yeni proje geliştirme ve kurgulama süreçlerinde aktif rol üstlenmekte; bu sayede hem iş birliklerini güçlendirmekte hem de endüstride uygulanabilir, ölçeklenebilir ve uzun vadeli değer yaratan çözümler ortaya koymaktadır.

Avrupa Birliği ve uluslararası kuruluşlardan sağlanan fonlar ile hayata geçirilen projeler, sanayiye doğrudan değer yaratırken, bu bütünleşik yapı sayesinde MEXT; teknoloji, teknik danışmanlık ve eğitim alanlarında sunduğu çözümlerini sanayi dönüşümünün merkezine konumlandırmakta ve Türkiye'de olduğu kadar uluslararası ölçekte de sanayinin yeşil ve dijital dönüşümüne liderlik etmektedir.

PROJE YAŞAM DÖNGÜSÜ

Fikir Belirleme → Paydaş Yönetimi → Risk Analizi → Planlama → Kaynak Tahsisi → Uygulama & İzleme → Performans Değerlendirme

MEXT Stratejik Öncelikleri | Ulusal ve Uluslararası Fonlar | Etki Potansiyeli | Sanayinin Endüstriyel Dönüşümü | Regülasyonlar | Etki Analizi

Sürdürülebilirlik Stratejisi

"Dijital Dönüşüm Sürdürülebilirliği Mümkün Kılar"

MEXT, sürdürülebilirlik stratejisini "Dijital Dönüşüm Sürdürülebilirliği Mümkün Kılar" ilkesi doğrultusunda şekillendirerek dijital dönüşüm alanındaki birikimini çevresel, sosyal ve yönetsel hedefleriyle entegre etmektedir. Bu bütüncül yaklaşım, Avrupa Birliği'nin endüstriyel dönüşümde temel çerçeve olarak tanımladığı ikiz dönüşümün kurumsal düzeyde sistematik olarak hayata geçirilmesini amaçlamaktadır.

MEXT'in sürdürülebilirlik stratejisi, dijital dönüşüm, yapay zekâ ve sürdürülebilirlik alanlarındaki temel faaliyetleriyle entegre bir yapıda kurgulanmıştır. Bu strateji; endüstride operasyonel kapasite ve verimliliğin artırılması, çevresel etkilerinin azaltılması, toplumsal faydanın güçlendirilmesi ve kurumsal kapasitenin artırılması yoluyla dönüşümün desteklenmesi ve sürekliliğinin sağlanmasına odaklanmaktadır. Bu doğrultuda MEXT, teknolojik dönüşümü sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu şekilde yönlendirirken sürdürülebilirlik stratejisini Dijital Fabrika, Teknik Danışmanlık Faaliyetleri, Yetkinlik Gelişimi ve Ekosistem olmak üzere dört temel bileşen üzerine yapılandırmaktadır. Her bir bileşen, sürdürülebilirliği kendi işlevi doğrultusunda ele alarak somut çıktılar üretmekte ve MEXT'in sürdürülebilirlik etki alanını genişletmektedir.

Dijital Fabrika odağında, sürdürülebilirlik kullanım senaryolarının artırılması, kaynak tüketiminin izlenmesi, etkin şekilde yönetimi ve azaltılması ile sürdürülebilirlik odaklı deneyimler aracılığıyla daha fazla uzmanın sürdürülebilirlik bakış açısıyla dönüşüm süreçlerine dahil edilmesi hedeflenmektedir. MEXT, bu doğrultuda çevresel etkilerini sınırlandırmaya yönelik uygulamalar geliştirerek enerji verimliliği ve kaynak kullanımı alanlarında ölçülebilir iyileşmeler sağlamayı amaçlamaktadır.

Teknik Danışmanlık Faaliyetleri, paydaşların sürdürülebilirlik ve dijital dönüşüm yolculuklarında somut ilerleme kaydetmelerine katkı sağlamayı hedeflemektedir. Bu kapsamda, teknik danışmanlık faaliyetlerinin çeşitliliğinin ve kalitesinin artırılması ve dönüşüm projelerinin paydaşlar nezdinde etkin şekilde hayata geçirilmesi temel odak alanını oluşturmaktadır. Sağlanan katkı, kaynak verimliliği ve rekabetçilik açısından doğrudan değer yaratırken daha fazla paydaşın ikiz dönüşüm süreçlerine dâhil edilmesi ve kurumsal kapasitenin geliştirilmesi açısından önceliklendirilmektedir. Bu yaklaşım, sürdürülebilirlik ekseninde daha geniş bir kitleye yaygın ve etkili faaliyet sunulmasını mümkün kılmaktadır.

Yetkinlik Gelişimi kapsamında, sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda eğitim faaliyetlerinin çeşitlendirilmesi ve kapsayıcı öğrenme ortamlarının oluşturulmasıyla, şirketlerin sürdürülebilirlik dönüşümü ve yeni nesil teknolojiler alanındaki kapasitelerinin artırılması hedeflenmektedir. Her kesime erişim sağlayan, daha donanımlı ve eşitlikçi bir yetkinlik geliştirme yapısının oluşturulması stratejik öncelikler arasında konumlanmaktadır.

Ekosistem boyutunda ise tüm çözüm sağlayıcıları ve paydaşları ortak değer yaratma ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda bir araya getiren kapsayıcı bir yapı oluşturmak amaçlanmaktadır. MEXT, ekosistem yaklaşımıyla iklim dostu teknolojiler başta olmak üzere sürdürülebilirlik dönüşümüne katkı sağlayan tüm değer önerilerinin yaygınlaşmasını desteklemekte ve ikiz dönüşümün ilgili tüm paydaşların katılımıyla kolektif biçimde yönetilmesini sağlamaktadır.

Teknoloji odaklı dönüşüm süreçlerinde sürdürülebilirliği bütüncül bir çerçevede yöneten MEXT, değer sunduğu tüm paydaşlara bu vizyonu aktarmayı temel önceliklerinden biri olarak görmektedir. Uygulamakta olduğu sürdürülebilirlik stratejisi sayesinde MEXT, dijital dönüşüm ile sürdürülebilirliği entegre bir yaklaşımla ele alarak, hem çevresel etkileri azaltmayı hem de toplumsal ve ekonomik değer yaratmayı hedeflemektedir.

Paydaş Katılımı

MEXT, sürdürülebilirlik yolculuğunda paydaş katılımını stratejik bir öncelik olarak ele almaktadır. MEXT'in etki alanındaki tüm paydaş grupları, yürütülen projelerin başarısını ve uzun vadeli değer yaratımını doğrudan etkileme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle MEXT, her paydaş grubunun beklenti, ihtiyaç ve geri bildirimlerini düzenli iletişim mekanizmalarıyla takip etmekte ve karar alma süreçlerine sistematik olarak dâhil etmektedir.

MEXT, paydaşlarından sürdürülebilirlik hedefleri ve dönüşüm süreçleri doğrultusunda düzenli geri bildirim almakta, sunduğu değeri bu geri bildirim doğrultusunda güncelleyerek daha etkin sonuçlar elde etmektedir. Paydaş ilişkileri; şeffaflık, süreklilik ve karşılıklı değer yaratma ilkeleri çerçevesinde yürütülmektedir. Her paydaş grubu, MEXT'in faaliyet alanındaki rolü, beklentileri ve katkı potansiyeli dikkate alınarak tanımlanmakta; iletişim kanalları ve sıklıkları buna göre yapılandırılmaktadır.

Bu yapı, hem proje bazlı hem de stratejik düzeyde sürdürülen faaliyetlerde etkin iş birliği ve sürekli bilgi akışı sağlamaktadır. Aşağıdaki tabloda MEXT'in temel paydaş grupları, bu grupların tanımları, iletişim kanalları ve iletişim sıklıkları yer almaktadır. Bu sistematik yaklaşım, paydaş katılımının sürdürülebilirlik yönetişimi kapsamında kurumsal bir yapıya kavuşmasını sağlamaktadır.

Paydaş	Paydaş Tanımı	İletişim Kanalı	İletişim Sıklığı
MESS (Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası)	MEXT'in bünyesinde bulunduğu ve stratejik yönünü belirleyen, sanayi politikaları, iş gücü gelişimi, dijital ve sürdürülebilir dönüşüm alanlarında sektörel liderlik sağlayan ve yöneten işveren sendikası	Strateji toplantıları, yönetim kurulu görüşmeleri, proje değerlendirme oturumları	Aylık / Stratejik gündem bazlı
Kamu kurumları / düzenleyici otoriteler ve finansal kuruluşlar	MEXT'in faaliyetlerini mevzuat çerçevesinde çeşitli programlar ile destekleyen veya düzenleyen devlet kurumları ve sektörel otoriteler	Resmî yazışmalar, koordinasyon toplantıları, sektörel rapor paylaşımları, merkezde düzenlenen etkinlikler	İhtiyaç bazlı / Yılda birkaç kez
Üretim şirketleri ve sanayi kuruluşları (MESS üyeleri/ ekosistemi)	MEXT'in faaliyetlerinden doğrudan faydalanan, sanayi sektöründe faaliyet gösteren MESS üyeleri ve MEXT ekosistemi içerisinde yer alan kurumlar	Yüz yüze toplantılar, webinarlar, saha ziyaretleri, merkezde düzenlenen etkinlikler	Proje bazlı
Ekosistem iş ortakları (teknoloji üreticileri, hizmet sağlayıcılar)	MEXT'in projelerinde iş birliği yaptığı, teknoloji ve hizmet sağlayarak çözümlerin uygulanmasını destekleyen paydaşlar	Ortak çalışma grupları, proje toplantıları, dijital platformlar, MEXT'te gerçekleştirilen etkinlikler	2-3 ayda bir / Proje süresince
Ulusal ve uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları	Sektörel gelişim, çevre, eğitim ve sosyal sorumluluk projelerinde iş birliği yapılan sivil toplum kuruluşları	Ortak projeler, etkinlikler, ağ toplantıları, merkezde düzenlenen etkinlikler	İhtiyaç bazlı/ Yılda 2-3 kez
Akademik kurumlar ve araştırma merkezleri	MEXT ile Ar-Ge, eğitim ve bilgi paylaşımı alanlarında iş birliği yapan üniversiteler ve araştırma merkezleri	Çalıştaylar, seminerler, akademik iş birlikleri, merkezde düzenlenen etkinlikler	Yılda 2-4 kez
MEXT çalışanları ve çevik ekipler	Kurum içindeki tüm personel ile sürdürülebilirlik hedeflerine yönelik çalışan çevik proje ekipleri	Haftalık iç toplantılar, sürdürülebilirlik değerlendirme toplantıları, merkezde düzenlenen etkinlikler	Haftalık / Aylık
Ziyaretçiler ve program katılımcıları	MEXT'in fiziksel yerleşkesini ziyaret eden veya eğitim, etkinlik ve tanıtım programlarına katılan kişi ve kurumlar	Tanıtım etkinlikleri, atölye çalışmaları, dijital iletişim, merkezde düzenlenen etkinlikler	Etkinlik bazlı Haftalık / Aylık
Basın ve medya kuruluşları	MEXT'in faaliyetlerini kamuoyuna duyuran yerel, ulusal ve uluslararası medya organları	Basın bültenleri, basın toplantıları, röportajlar, merkezde düzenlenen etkinlikler	Yılda 3-4 kez / Özel gündemlerde

Değer Yaratım Modeli

GİRDİLER / SERMAYELER

Ekonomik Etki & Çözümler Sermayesi
- Bütçe, program gelirleri
- Hibeler, fonlar, kaynaklar

Üretilmiş Sermaye
- Teknoloji ve dijital altyapı
- Fabrika, 5G, IoT, laboratuvar

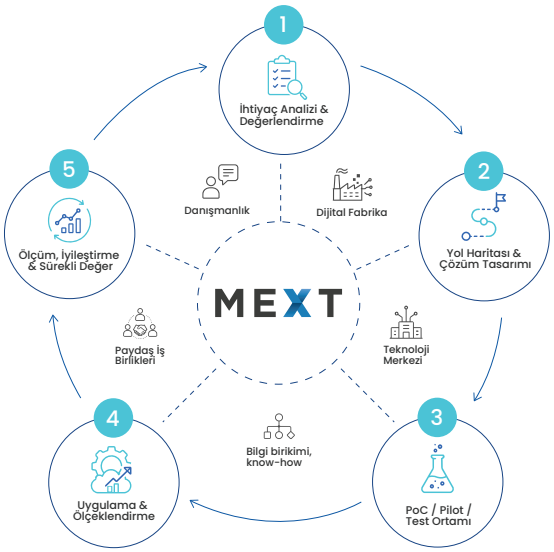
Entelektüel Sermaye
- Veri ve içgörü , Ar-Ge
- Fikri mülkiyet ve haklar

İnsan Sermayesi
- Yetkin ve deneyimli ekipler
- Eğitim, gelişim, kültür

Sosyal ve İlişkisel Sermaye
- Paydaşlar ile iş birlikleri
- Kamu, STK, çözüm sağlayıcılar

Doğal Sermaye
- Enerji, su, hammadde
- Emisyon, atık, çevre verileri

DEĞER YARATIM SÜRECİ



ÇIKTILAR

- Pilot uygulamalar
- Canlı gösterimler
- Olgunluk raporları
- Uygulama rehberleri
- Yetkinlik matrisleri
- Yaygınlaştırma Faaliyetleri
- Çevresel metrik ve hedef panoları

SONUÇLAR

- Paydaş memnuniyeti
- Yetkinlik gelişimi
- Verim ve kalite artışı
- Daha hızlı karar alma
- Maliyetlerde azalma
- Performans iyileşmesi

ETKİLER

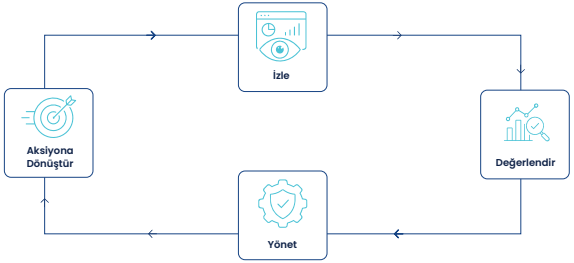
- Sanayide sürdürülebilirlik ve dijital dönüşümün hızlanması
- Paydaşların rekabet gücünün artırılması
- Sürdürülebilir büyüme
- Veri temelli yönetim kültürü
- İklim dayanıklılığı ve sürdürülebilir değer üretimi
- Bölgesel kalkınmaya katkı

Sürdürülebilirlik Riskleri ve Fırsatları Yönetimi

MEXT, sanayide ikiz dönüşümün hızlanmasına rehberlik eden bir merkez olarak çevresel, sosyal ve yönetişim başlıklarındaki risk ve fırsatları sistematik ve bütüncül bir yaklaşımla izlemekte ve yönetmektedir. Risk ve fırsatların etkin yönetimi, öncelikli konuların veri temelli göstergelerle düzenli takibi, uygun kontrol ve programlarla ele alınması ve fırsatların somut projeler ile aksiyonlara dönüştürülmesi esasına dayanmaktadır.

Kısa ve orta vadede enerji, su, atık, siber güvenlik, erişilebilirlik, iş modeli dayanıklılığı, mevzuata uyumluluk, kritik olay ve sistemik risk yönetimi öncelikli alanlar olarak ele alınmaktadır. Risk ve fırsat yönetiminin oluşturduğu çerçeve MEXT'in yerleşke operasyonları ile teknik danışmanlık, eğitim ve ekosistem iş birliklerinde tutarlı, şeffaf ve ölçülebilir bir uygulama standardı sağlamaktadır. Risk ve fırsatların detayları EK-1'de sunulmaktadır.

RİSK VE FIRSATLAR YÖNETİM DÖNGÜSÜ



Risk ve fırsatların detaylarına ulaşmak için tıklayınız.

Önceliklendirme Analizi

Stratejik karar alma süreçlerinde kurum içi önceliklerle paydaş beklentileri arasındaki örtüşmeyi düzenli, sistematik ve veri temelli biçimde değerlendirmek, kurumsal yönetişimin temel unsurlarından biridir. Bu doğrultuda MEXT, faaliyetlerinin stratejik yönünü sağlam temeller üzerine yerleştirmek amacıyla kapsamlı bir önceliklendirme analizi yürütmüştür.

Çalışmanın veri tabanı iki kaynaktan oluşturulmuştur. Birincisi, yıl boyunca farklı paydaş gruplarıyla sürdürülen temas ve geri bildirim süreçlerinden elde edilen bulguların sistematik olarak yansıtılmasıdır. İkincisi, iç paydaşlar nezdinde iş birimleri, fonksiyonlar ve yönetim seviyeleri arasında yapılan değerlendirmelerdir. Böylece, iç paydaşların belirlediği öncelikler ile dış çevrenin önem verdiği konu başlıkları karşılaştırmalı biçimde ele alınmış ve kurumsal planlama süreçlerine bütüncül bir çerçeve kazandırılmıştır.

Bu aşama, MEXT'in mevcut iç kapasitesini ve öncelik algısını güçlü bir şekilde ortaya koyduğunun göstergesidir. Gelecek dönem planlarımızda ise daha geniş katılımlı ve çok paydaşlı bir önceliklendirme analizi süreci bulunmaktadır.

Bu sayede, iç ve dış paydaşların beklentileri birlikte ele alınarak, karar alma süreçlerinde daha kapsayıcı ve dengeli bir yaklaşımın sağlanması hedeflenmektedir.

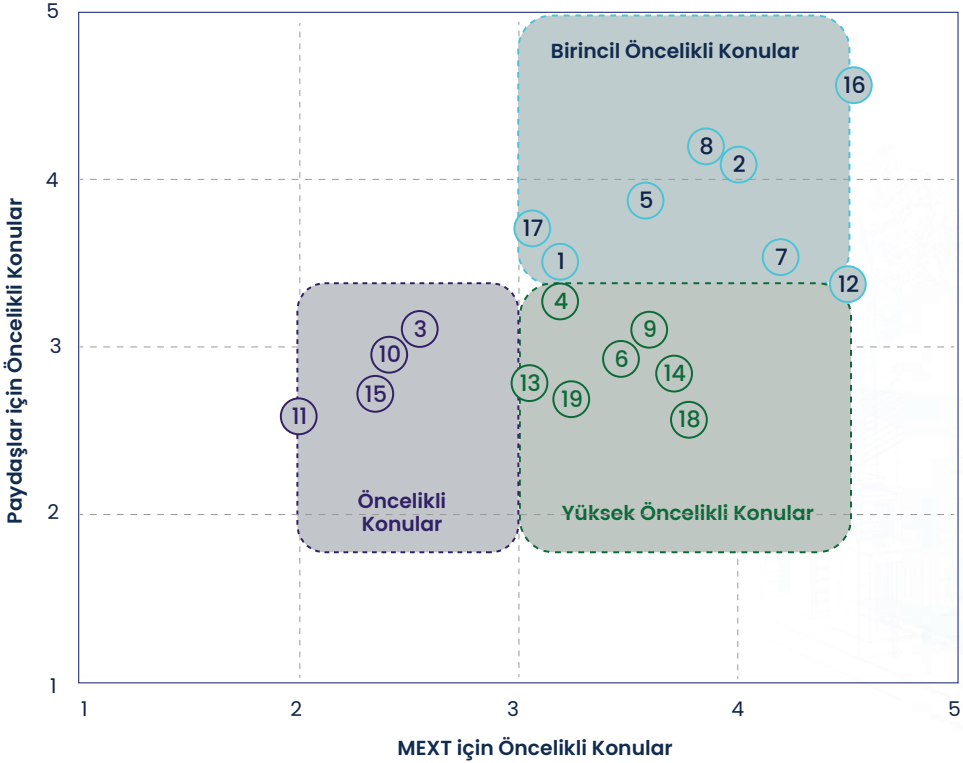
Önceliklendirme analizi için hazırlanan anketin kurgusu, konu başlıklarının açık ve ölçülebilir ifadelerle tanımlanması, örneklem çerçevesinin kurumun etki alanını temsil edecek şekilde oluşturulması ve yanıtların istatistiki analiz için uygun bir ölçekte toplanması esaslarına dayanmaktadır.

Değerlendirmeler, önem düzeyini gösteren sayısal bir ölçek üzerinden gerçekleştirilmiş; toplanan veriler, MEXT ekiplerinden gelen yanıtların karşılaştırılabilirliğini sağlamak amacıyla normalize edilmiştir. Gerekli görülen durumlarda, iç ve dış gruplar arasında dengesiz dağılım etkilerini sınırlamak için ağırlıklandırma uygulanmış; aşırı uç değerlerin etkisini azaltmak amacıyla standart veri temizleme yöntemleri uygulanmıştır. Bu süreçte tutarlılık ve güvenilirlik kontrolleri yapılarak, sonuçların metodolojik sağlamlığı güvence altına alınmıştır.

Metodoloji, yalnızca mevcut durumu değerlendirmek ile kalmamış, aynı zamanda döngüsel bir yönetim yaklaşımını destekleyecek biçimde tasarlanmıştır. Bu kapsamda konu listesi periyodik olarak gözden geçirilmekte, gerekirse yeni başlıklar eklenmekte ve bir sonraki ölçüm döngüsünde aynı ölçek ve normalizasyon mantığı korunarak eğilimlerin izlenmesine olanak tanınmaktadır. Böylece MEXT, öncelik setini güncel tutarken, karar ve yatırım süreçlerinde tutarlılığı ve sürekliliği korumaktadır.

Bu raporlama döneminde stratejik bir temel olarak tanımlanan öncelikli konular, MEXT'in sürdürülebilirlik yol haritasının ilk aşamasını temsil etmektedir. Bir sonraki raporlama döngümüzde, belirlenen bu başlıklar için somut performans göstergeleri ve orta vadeli hedefler belirlenerek, gelişim süreçlerinin veri temelli izlenebilirliği sağlanacaktır.

Önceliklendirme Matrisi



Birincil Öncelikli Konular

1. İklim Değişikliğinin Önlenmesi ve Adaptasyonu
2. Enerji Yönetimi ve Verimliliği
5. Regülasyon ve Mevzuat Uyumu
7. Dijital Beceri Kazanımı
8. İş Sağlığı ve Güvenliği
12. Paydaş Memnuniyeti ve İtibar
16. Siber Güvenlik ve Veri Yönetimi
17. Ekonomik ve Finansal İstikrar

Yüksek Öncelikli Konular

4. Döngüsel Ekonomi
6. İnsan Kaynağının Geliştirilmesi
9. Nitelikli Eğitim ve Yetkinlik Kazandırma
13. Değer Zinciri Yönetimi
14. Çevre ve Toplum için Olumlu Etki
18. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları için Ortaklıklar
19. Kurumsal Yönetişim

Öncelikli Konular

3. Su Yönetimi
10. İstihdamın Artırılması
11. Çalışan Katılımı ve Kurum Kültürü Gelişimi
15. Etik Yönetim ve Davranış İlkeleri

Elde edilen sonuçlar, kartezyen düzlem üzerinde görselleştirilmiştir. X ekseninde MEXT bünyesinde önceliklendirilen konular, Y ekseninde ise dış paydaşların beklentileri açısından önceliklendirilen konular yer almaktadır. Bu yöntem, hem iç hem dış bakış açısından yüksek önem taşıyan başlıkları hızlıca ayırt etmeyi, öncelik düzeyleri farklılaşan alanları görünür kılmayı ve stratejik odakların netleştirilmesini sağlamaktadır. Matris üzerinde oluşan üç temel bölge, karar vericilere analitik ve pratik bir değerlendirme imkânı sunmaktadır. Her iki eksende de yüksek puan alan konular kısa vadeli eylem için çekirdek önceliklerdir; tek eksende yüksek, diğer eksende görece daha düşük kalan başlıklar ise içsel kapasite ve süreç geliştirme veya paydaş iletişimi ve uyumlaştırma adımlarıyla desteklenmesi gereken alanlara işaret eder.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Katkıları

MEXT, sanayide dijital ve yeşil dönüşümün hızlandırılmasına yönelik faaliyetleriyle yalnızca firmaların teknolojik kapasitelerini geliştirmeyi değil, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma vizyonuna katkı sunmayı da hedeflemektedir. Bu bağlamda MEXT, sanayi kuruluşlarının rekabetçiliğini ve verimliliğini artırırken çevresel etkilerini azaltmalarını, insan kaynağını sürekli geliştirmelerini ve paydaşlarıyla daha güçlü iş birlikleri kurmalarını destekleyen bir merkez olarak konumlanmaktadır. Özellikle Dijital Fabrika, teknik danışmanlık, yetkinlik gelişimi ve ekosistem iş birlikleri aracılığıyla yürütülen çalışmalar, Birleşmiş Milletler'in 17 Sürdürülebilir Kalkınma Amacı (SKA'lar) birçoğu ile doğrudan uyum göstermekte ve bu hedeflerin uygulamaya geçirilmesine katkı sağlamaktadır. Enerji verimliliğinden iklim eylemine, nitelikli eğitimden insana yakışır işe kadar farklı alanlarda değer üreten MEXT, hem Türk sanayisinin dönüşüm yolculuğunu desteklemekte hem de küresel sürdürülebilirlik amaçlarıyla uyumlu bir gelecek inşasına katkıda bulunmaktadır. Yandaki tabloda, MEXT'in Birleşmiş Milletler'in seçili Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına (SKA) katkıları, dört ana faaliyet ekseni olan Dijital Fabrika, Teknik Danışmanlık, Yetkinlik Gelişimi, Ekosistem iş birlikleri temelinde açıklanmaktadır. Bu dört stratejik faaliyet ekseni, MEXT'in sanayide dijital ve yeşil dönüşümü hızlandırma kapasitesini her bir SKA başlığıyla ilişkilendirmekte ve katkıların hangi faaliyet alanlarında somut olarak ortaya çıktığını görünür kılmaktadır.

Dijital Fabrika | **Teknik** Danışmanlık | **Yetkinlik** Gelişimi | **Ekosistem**

Sürdürülebilir Kalkınma Amacı	Dijital Fabrika	Teknik Danışmanlık	Yetkinlik Gelişimi	Ekosistem
4 Nitelikli Eğitim	Uygulamalı senaryolarla eğitim ve öğrenme ortamı	Endüstriyel dönüşümü sağlayan müfredat ve eğitimlerin hazırlanması ve katılımcılara sunulması	Operatörden yöneticiye kadar çok kademeli eğitim programları	Üniversiteler ve kurumlarla iş birlikleri, genç profesyonellere yönelik programlar
7 Erişilebilir ve Temiz Enerji	Enerji verimliliği kullanım senaryoları ve enerji izleme sistemleri	Enerji performansı değerlendirmeleri ve yol haritaları	Enerji yönetimi eğitimleri ve bilinç artırımı	Partnerlerle enerji çözümlerinin yaygınlaştırılması
8 İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme	Uygulamalı teknoloji deneyimiyle iş gücü becerilerinin artışı	Verimlilik artırıcı danışmanlık faaliyetleri ve yeni iş fırsatlarının desteklenmesi	Endüstriyel dönüşüm kapasite geliştirme programlarıyla iş gücünün kapasitesinin artırılması	Çok paydaşlı iş birlikleriyle kapsayıcı iş ortamlarının geliştirilmesi
9 Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	İleri teknolojilerin gerçek üretim senaryolarıyla deneyimlenmesi	Mevcut durum değerlendirmeleri ve uluslararası standartlara uyum	İnsan kaynağının inovasyon süreçlerine hazırlanması	Tarafsız inovasyon ekosistemi ve teknoloji transferi
12 Sorumlu Üretim ve Tüketim	Atık azaltımı, enerji verimliliği ve su yönetimi kullanım senaryoları	Atık yönetimi ve döngüsel ekonomi yol haritaları	Kaynak verimliliği bilinci için eğitimler	Ortak projelerle sorumlu üretim kültürünün yaygınlaştırılması
13 İklim Eylemi	Emisyon azaltımına yönelik uygulama ve senaryolar	Emisyon azaltım planları ve iklim risk yönetimi	İklim değişikliği bilincini artıran eğitim programları	İklim dostu teknolojilerin yaygınlaştırılması için iş birlikleri
17 Amaçlar İçin Ortaklıklar	Çok paydaşlı çözümlerin sergilendiği platform	Ulusal ve uluslararası ortak projeler	İklim değişikliği dirençliliğini artıran çok unsurlu program tasarımları	Kamu, özel sektör ve akademiyi bir araya getiren çok paydaşlı ekosistem

Faaliyetlerimiz

Dijital Fabrika 23

Teknik Danışmanlık Faaliyetleri

Sürdürülebilirlik Olgunluk Değerlendirme ve Yol Haritası Hazırlama Faaliyetleri 24
Dijital Olgunluk Değerlendirmesi ve Yol Haritası Hazırlama Faaliyetleri 27
Dijital Dönüşüm Programı Değerlendiriciliği 28
Otomasyon Fizibilite Analizi Faaliyeti 29
Tedarik Zinciri Dijital Dönüşüm Programı 30
Yapay Zekâ Ürünleri ve Faaliyetleri 31

Yetkinlik Gelişimi

Yeşil Dönüşümde Yetkinlik Gelişimi 33
Dijital Dönüşümde Yetkinlik Gelişimi & Veri ve Yapay Zekâda Yetkinlik Gelişimi & Yaratıcılık ve İnovasyonda Yetkinlik Gelişimi 34
İkiz Dönüşüme Liderlik Programları Serileri & Deneyim Odaklı Liderlik Gelişim Programı 35

Ekosistem

Girişimcilik ve Açık İnovasyon Ekosistemi 38
MEXT Proje Künyesi 39
GreenSync Ecosystem Projesi 41
Sanayinin Yeşil Dönüşümü Programı 42
İmalat Sanayinde Kadınların Güçlenmesine Yönelik Model Geliştirilmesi Projesi 43
Sürdürülebilirlik Raporlama Platformu Projesi 44
Türk Sanayisinde Yenilenebilir Hidrojen Farkındalığını Artırma Projesi 45

Dijital Fabrika

Dijital Fabrika, MEXT bünyesinde 1200 m² alan üzerine kurulmuş, sanayide ikiz dönüşüme ilham verici bir deneyimle uygulamalı eğitimler ve teknoloji doğrulama faaliyetleri sağlamaktadır.
Uçtan uca entegre bir yapıda kurgulanmış gerçek üretim ortamı üzerinde, en güncel teknoloji, ekipman ve altyapıyla desteklenen endüstriyel test, doğrulama ve deneyim merkezi olarak faaliyet göstermektedir. Tesis, gerçek zamanlı üretim izleme, veri analitiği ve yapay zekâ uygulamalarının sağladığı katma değerin gerçek üretim ortamında doğrulanmasını mümkün kılmakta ve dönüşümü, somut, ölçülebilir ve anlaşılabilir hale getirmektedir. Bu mimari, işletmelerin yatırım kararlarını veriye dayalı biçimde olgunlaştırmasına ve deneme-yanılma maliyetlerini düşürmesini sağlamaktadır. Bu sayede karar alıcılar için güvenilir bir değerlendirme ortamı sunulmaktadır.

Kesikli üretimi temsil eden hat, dişli kutusu montaj hücresi üzerinde istasyon bazlı iş akışıyla kurgulanmıştır. Eğitim katılımcıları ve ziyaretçiler, istasyonlar arası malzeme akışını, adım doğrulama ekranlarını ve istasyonda kalite kontrol uygulamalarını yerinde gözlemleyebilmektedir. Hattın referans bilgi teknolojileri mimarisi kurumsal kaynak planlama (ERP), depo yönetim sistemi (WMS), üretim yürütme sistemi (MES) ve ürün yaşam döngüsü yönetimi (PLM) katmanlarıyla uçtan uca entegre bir yapı sunmaktadır. Nesnelerin İnterneti (IoT) sensörleri, hattın çevrim süresi ve duruş verilerini anlık olarak toplamaktadır; toplam ekipman etkinliği (OEE) ve ilk geçiş verimi (FPY) gibi göstergeler dijital pano ortamında izlenmekte, olay kayıtları üzerinden kök neden analizi yapılabilmektedir. Yapay zekâ destekli görüntü işleme teknolojileri ile montaj doğrulama, kusur tespiti ve parça sınıflandırma senaryoları, robotik alma-yerleştirme uygulamalarıyla birlikte gösterilmektedir.

Sürekli üretimi temsil eden hat, çelik galvanizleme tesisinin dijital ikizi olarak gerçek üretimde kullanılan kontrol sistemiyle entegre biçimde kurgulanmıştır. Bu kurgu, proses parametrelerinin değişimine verilen tepkileri görünür kılmakta; kapasite ve darboğaz analizi, proses optimizasyonu ve sanal devreye alma denemelerini risksiz ve kontrollü bir ortamda gerçekleştirmeye olanak sağlayarak karar alma süreçlerini desteklemektedir. Eğitim katılımcıları ve ziyaretçiler; hat hızının, fırın sıcaklığının, kimyasal banyo dengesinin veya rulo besleme stratejisinin kalite ve verim üzerindeki etkisini senaryo bazlı olarak deneyimleyebilmektedir. Böylece gerçek sahayı etkilemeden kontrol stratejilerinin iyileştirilmesi ve operatör destek sistemlerinin tasarımı test edilebilmektedir.

Kullanım senaryoları, akıllı otomasyon, veri yönetişimi, insan-makine etkileşimi, sürdürülebilirlik ve tedarik zinciri başlıklarında gruplandırılmaktadır. Bu çerçevede, enerji yönetimi, verimliliği ve dönüşümü, karbon ayak izinin izlenmesi ve azaltılması, tedarik zinciri kontrol kulesi, 5G ile uç bilişim, iş birliğine dayalı robotlar ve sanal devreye alma gibi uygulamalar sahada gösterilmektedir.

Dijital Fabrika, 2025 yılı itibarıyla 200'ün üzerinde kullanım senaryosuna ev sahipliği yapmakta olup, bunların 50'den fazlası doğrudan veya dolaylı sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilmektedir. 2025 yıl sonu itibariyle 900'ü aşkın şirketten 18.000'den fazla ziyaretçi Dijital Fabrika'yı yerinde deneyimlemiştir.

Bu kapsamıyla Dijital Fabrika, sanayiye hem dijital dönüşüm hem de sürdürülebilirlik perspektifinde örnek uygulamalar sunan, katılımcılara uygulamalı deneyim imkânı sağlayan bir merkez olarak konumlanmaktadır.

Dijital Fabrika; yapay zekâ ve veri odaklı ileri üretim teknolojileri ile ikiz dönüşümü hızlandırmayı, uygulamaların verimlilik, üretkenlik ve sürdürülebilirlik etkilerini ölçmeyi ve şirketlerin yatırım kararlarını veriye dayalı biçimde desteklemeyi amaçlamaktadır. 2026 yılı boyunca sürdürülebilirlik temalı uygulamaların artırılması ile ekosistem genelinde bilgi yayılımını hızlandıran stratejik bir merkez olarak konumunu daha da güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

1.200 m²
Dijital Fabrika yerleşke alanı

200+
Kullanım senaryosu

18.000+
Ziyaretçi

50+
Sürdürülebilirlik odaklı senaryo

Teknik Danışmanlık Faaliyetleri

Sürdürülebilirlik Olgunluk Değerlendirme ve Yol Haritası Hazırlama Faaliyetleri

Avrupa Birliği'nin ikiz dönüşüm söylemi ile dijital dönüşümün sürdürülebilirliğe sunduğu katkıyı somutlaştırmasından ilham alan MEXT, dijital dönüşümden sonra sanayiye sunduğu rehberliği sürdürülebilirlik dikeyinde ölçeklemiştir. Sanayide dijital dönüşüm yoluyla elde edilen verimlilik, şeffaflık ve izlenebilirlik; sürdürülebilirlik hedefleriyle güçlü bir uyum içinde olup, bu hedeflerin sistematik ve veri temelli biçimde gerçekleştirilmesini mümkün kılmaktadır.

Üretim süreçlerinin dijital olarak izlenebilir hale gelmesi; enerji ve kaynak tüketiminin optimize edilmesi, karbon emisyonlarının etkin şekilde yönetilmesi ve atık yönetiminde iyileştirme gibi alanlarda sürdürülebilir üretimi mümkün kılmaktadır. Bu yaklaşımla MEXT, sanayi kuruluşlarının hem mevcut rekabet koşullarına uyum sağlamasına hem de uzun vadeli yeşil dönüşüm yolculuklarını güvence altına almasına katkı sunmaktadır.

MEXT'in Sürdürülebilirlik Olgunluk Değerlendirmesi, Uluslararası Endüstriyel Dönüşüm Merkezi (INCIT) tarafından geliştirilen COSIRI (Consumer Sustainability Industry Readiness Index - Tüketici Sürdürülebilirlik Sanayi Hazırlık Endeksi) çerçevesine dayanmaktadır. MEXT'in Sürdürülebilirlik Olgunluk Değerlendirmesi faaliyeti; mevcut olgunluğun ölçümü, önceliklendirme ve uygulanabilir dönüşüm yol haritası oluşturma adımlarını içerir. Amaç, üreticilerin sürdürülebilirlik dönüşümünü başlatmalarını, ölçeklendirmelerini ve kalıcı hâle getirmelerini sağlamaktır.

COSIRI

COSIRI çerçevesi, dönüşümü bütüncül olarak değerlendiren iki temel yapı üzerine kuruludur: süreç (LEAD) ve girdi (TIER). LEAD metodolojisi dönüşümün nasıl hayata geçirileceğini tanımlayan yapılandırılmış bir yaklaşım sunar: "Learn- Öğrenme" aşamasında ortak kavrayış oluşturulur, "Evaluate- Değerlendirme" aşamasında iş yapış biçimleri ve tesis pratikleri incelenir, "Architect - Tasarlama" aşamasında inisiyatif ve projeler tasarlanır ve yol haritasına yerleştirilir, "Deliver- Gerçekleştirme" aşamasında ise önceliklendirilmiş aksiyonlar kısa ve orta vadede hayata geçirilir. Bu yaklaşım, sürdürülebilirlik dönüşümünün sistematik biçimde yönetilmesini ve sürekli iyileştirme kültürünün kurumsallaşmasını destekler.

Teknik Danışmanlık Faaliyetleri

Sürdürülebilirlik Olgunluk Değerlendirme ve Yol Haritası Hazırlama Faaliyetleri

COSIRI çerçevesinin mevcut durumu belirleme çalışması olan "Today's State", şirketin sürdürülebilirlik olgunluk seviyesini kapsamlı ve çok boyutlu bir yapıda ortaya koymaktadır. Bu kapsamda değerlendirme; strateji ve risk yönetimi, tüm değer zincirindeki operasyonların ele alındığı sürdürülebilir iş süreçleri, teknoloji, organizasyon ve yönetişim başlıkları altında gerçekleştirilmektedir. Strateji ve risk yönetimi kapsamında; strateji ve hedefler, Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ÇSY) entegrasyonu, yeşil iş modeli geliştirme, sermaye tahsisi ile birlikte fiziksel iklim riskleri, geçiş riskleri, uyum riskleri ve itibar riskleri ele alınmaktadır.

Sürdürülebilir iş süreçleri kapsamında; sera gazı emisyonları, kaynak kullanımı (su ve enerji), malzeme atıkları ve kirlilik (hava, su, toprak) gibi çevresel performans göstergeleri detaylı şekilde incelenmektedir. Ayrıca tedarikçi değerlendirme, tedarikçi seçimi ve iş birliği, dağıtım ve nakliyat, tedarik zinciri planlama, ürün ve proses tasarımı ve sorumlu ürün yaşam sonu yönetimi gibi değer zinciri süreçleri de değerlendirme kapsamına dâhil edilmektedir. Teknoloji kapsamında; temiz teknolojilere adaptasyon ile şeffaflık ve optimizasyon boyutları değerlendirilerek, iklim dostu teknolojilerin ve dijital çözümlerin sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sağlama kapasitesi analiz edilmektedir.

Organizasyon ve yönetişim kapsamında; yetkinlik hazırlığı ve yapı ve yönetim başlıkları altında çalışan gelişimi, liderlik katılımı, dış iletişim ve paydaş katılımı ile yönetişim mekanizmaları değerlendirilerek şirketin sürdürülebilirlik dönüşümünü kurumsal düzeyde ne ölçüde sahiplendiği analiz edilmektedir. Tüm bu boyutlar sıfır ile beş arasında derecelendirilerek şirketin mevcut durumu sayısal, karşılaştırılabilir ve veri temelli bir çerçevede ortaya konmaktadır. Girdi setinde sera gazı profili, uluslararası Sera Gazı Protokolü kapsamları esas alınarak kaynak bazlı ve kapsam (Scope 1, 2, 3) kırılımında analiz edilerek oluşturulur.

Strateji ve Risk Yönetimi

- **Strateji**
  - Strateji ve Hedefler
  - ÇSY Entegrasyonu
  - Yeşil İş Modelleme
  - Kaynak Ayırma
- **Risk Yönetimi**
  - Fiziksel İklim Riskleri
  - Geçiş İklim Riskleri
  - Uyum Riskleri
  - İtibar Riskleri

Sürdürülebilir İş Süreçleri

- **Operasyon**
  - Sera Gazı Emisyonları
  - Kaynaklar (Su, Enerji)
  - Malzeme Atıkları
  - Hava, Toprak ve Su Kirliliği
- **Satın Alma**
  - Tedarikçi Değerlendirme
  - Tedarikçi Seçimi ve İş Birliği
- **Tedarik Zinciri**
  - Taşıma ve Dağıtım (Nakliyat)
  - Tedarik Zinciri Planlama
- **Ürün Yaşam Döngüsü (Döngüsellik)**
  - Ürün Tasarımı
  - Süreç Tasarımı ve Sorumlu Ürün Yaşam Sonu Üretimi

Teknoloji

- **Temiz Teknoloji**
  - Adaptasyon
  - Şeffaflık ve Optimizasyon

Organizasyon ve Yönetişim

- **Çalışan Yetkinliği**
  - İş Gücü Gelişimi
  - Liderlik Katılımı
- **Yapı ve Yönetim**
  - Dış İletişim ve İşbirlikleri
  - Yönetişim

Teknik Danışmanlık Faaliyetleri

Sürdürülebilirlik Olgunluk Değerlendirme ve Yol Haritası Hazırlama Faaliyetleri

Hedef belirleme sürecinde, şirketin sürdürülebilirlik dönüşümünde hangi argümanları diğerine göre daha fazla önceliklendirdiği tüm fonksiyonların katılımıyla yapılandırılmış çalıştay aracılığıyla analiz edilir. Bu sayede organizasyonun sürdürülebilirlik dönüşümüne ne ölçüde hizalı ve hazır olduğu değerlendirilir. Yol haritası, her şirketin ihtiyaç ve önceliklerine özel olarak tasarlanan proje ve inisiyatiflerden oluşur. Belirlenen projeler için etki ve efor yaklaşık olarak hesaplanır, sonuçlar önceliklendirilmiş ve uygulanabilir bir aksiyon planı olarak sunulur. Bu yaklaşım, şirketlerin sürdürülebilirlik performansını geliştirmeye yönelik somut, ölçülebilir ve izlenebilir adımlar atmasını mümkün kılar.

Değerlendirme sürecinde çevresel etki, uygulama hızı, yatırım geri dönüşü, ölçeklenebilirlik, çözüm olgunluğu ve sektörel kıyaslama gibi boyutlar dikkate alınır. Bu sayede şirketler hem operasyonel verimliliklerini artıracak hem de çevresel ve stratejik hedeflerle uyumlu sonuçlar üretecek yüksek etkili alanlara öncelik verebilir. Yol haritası sayesinde kaynak verimliliği ve emisyon azaltımı iyileşmeleri zaman planına oturtulur ve fayda somutlaştırılır. Bu iyileşmeler, yalnızca teknik ve operasyonel kazanımlar sağlamakla kalmaz; aynı zamanda sürdürülebilirlik stratejileriyle uyumlu uzun vadeli rekabet gücünün de pekiştirilmesine hizmet eder. 2025 sonu itibariyle MEXT 130'a yakın firmaya COSIRI çerçevesinden yararlanarak sürdürülebilirlik danışmanlığı sunmuştur. 15'ten fazla sektörde ve KOBİ ölçeğinden büyük ölçekli sanayi kuruluşlarına kadar geniş bir yelpazede şirketler değerlendirilmiş ve yol haritaları oluşturulmuştur.

Elde edilen örneklem, Türk sanayisinin genel yapısını temsil eden bir dağılım sunarak şirketlerin anlamlı kıyaslamalar (benchmark) yapabilmesine imkân tanımakta; elde edilen bulgular, iyi uygulamalar ve gelişim alanları MEXT'in veri temelli içgörü birikimini sürekli beslemektedir. MEXT, bu birikimden ikiz dönüşümü hızlandıracak ihtiyaç odaklı programların geliştirilmesi ve politika yapıcılara görüş sunulması gibi farklı alanlarda yararlanmaktadır.

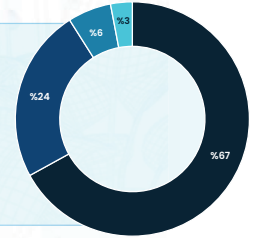
COSIRI değerlendirmelerinden elde edilen konsolide veriler, Türk sanayisinin sürdürülebilirlik dönüşümünde önemli bir potansiyele sahip olduğunu, ancak olgunluk seviyelerinin sektör ve şirket ölçeğine göre farklılaştığını göstermektedir. Büyük ölçekli işletmeler sürdürülebilirliği kurumsal stratejilerine daha sistematik biçimde entegre ederken, KOBİ ölçeğindeki firmalarda uygulamalar daha çok proje bazlı ve operasyonel iyileştirme odaklı ilerlemektedir. Bu durum, özellikle KOBİ'lerde kurumsal farkındalık, veri yönetimi ve yönetişim kapasitesinin güçlendirilmesi ihtiyacına işaret etmektedir.

Düzenleyici çerçevenin güçlü ve tedarik zincirlerinin uluslararası standartlarla daha fazla entegre olduğu sektörlerde sürdürülebilirlik olgunluğunun daha ileri olduğu görülmektedir. Buna karşılık, özellikle çevresel etki yoğun sektörlerde veri takibi, karbon ayak izi yönetimi ve dijital izleme altyapılarındaki eksiklikler dönüşüm hızını sınırlamaktadır. Boyutsal analizler ise çevresel performansın öne çıktığını; sosyal kapsayıcılık, dış paydaş iletişimi ve yönetişim alanlarında gelişim fırsatları bulunduğunu göstermektedir. Bulgular bütüncül olarak değerlendirildiğinde, mevcut sürdürülebilirlik farkındalığının uzun vadeli hedefler, veri temelli karar alma mekanizmaları ve güçlü yönetişim yapılarıyla desteklenmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır.

COSIRI çalışmaları kapsamında, daha önce karbon ayak izini hesaplamamış 50'den fazla şirket, Sera Gazı Protokolü (GHG Protokolü) metodolojisiyle ilk kez bu sürece dâhil edilmiştir. Bugüne kadar değerlendirilen firmaların Kapsam 1, 2 ve 3 dâhil toplam yıllık sera gazı emisyonu yaklaşık 13,9 milyon ton CO2e seviyesindedir. Analizler, firmaların çevresel etkilerinin önemli bir bölümünün tedarik zincirinden kaynaklandığını göstererek sürdürülebilirlik dönüşümünün tüm değer zincirini kapsayacak şekilde ele alınmasının önemini ortaya koymaktadır.

Danışmanlık kapsamındaki toplam çevresel etki, 2023 yılı tüketim temelli ulusal verileri dikkate alındığında yaklaşık 2 milyon kişinin yıllık karbon ayak izine denk gelmektedir. TÜİK'in 2023 yılı endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı emisyon verileri baz alındığında ise değerlendirilen firmaların kümülatif Kapsam 1 ve 2 emisyonları, Türk sanayi emisyonlarının yaklaşık %2'sine karşılık gelmektedir. Bu ölçek, MEXT'in sürdürülebilirlik danışmanlığının yalnızca şirket operasyonlarını değil; tedarik zinciri, lojistik süreçler ve ürün yaşam döngüsünü kapsayan daha geniş bir dönüşüm alanına ulaştığını göstermektedir.

2026 yılının son çeyreğinde, sürdürülebilirlik alanında yürüttüğümüz tüm çalışmaları ve elde ettiğimiz çıktıları bir araya getiren kapsamlı bir içgörü raporunun yayımlanması hedeflenmektedir.



*Otomotiv ve otomotiv yan sanayisinin etkisiyle ürün yaşam döngüsündeki emisyonların ağırlığı ürünlerin kullanımı sırasında olacak şekilde hesaplanmış, bu yüzden kapsam 3 aşağı yönlü emisyonlar baskın olmuştur.

Teknik Danışmanlık Faaliyetleri

Dijital Olgunluk Değerlendirmesi ve Yol Haritası Hazırlama Faaliyetleri

MEXT'in dijital olgunluk değerlendirme metodolojisi olarak benimsediği SIRI (Smart Industry Readiness Index), Uluslararası Endüstriyel Dönüşüm Merkezi (INCIT) tarafından geliştirilmiş, küresel ölçekte kabul görmüş bir değerlendirme çerçevesidir. Her ölçekten üretim şirketinin dijital dönüşüm yolculuğunu başlatması, ölçeklendirmesi ve sürdürülebilir hale getirmesi amacıyla tasarlanmıştır.

SIRI, dijital dönüşümü yalnızca teknoloji yatırımları üzerinden değil; süreç, teknoloji ve organizasyon boyutlarını birlikte ele alan bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır. Bu kapsamda metodoloji üç katmanlı bir yapı üzerine kurgulanmıştır. İlk katmanda, dijital dönüşümün temel yapı taşları olan süreç, teknoloji ve organizasyon alanları tanımlanır. İkinci katmanda bu yapı taşları, şirketlerin dönüşümde odaklanması gereken kritik alanları temsil eden sekiz temel sütuna ayrıştırılır. Üçüncü katmanda ise, üretim tesislerinin mevcut olgunluk seviyesini değerlendirmek üzere 16 detaylı boyut üzerinden analiz gerçekleştirilir.

SIRI değerlendirmesi, bağımsız ve yapılandırılmış bir metodoloji ile genellikle iki gün süren saha çalışması kapsamında gerçekleştirilmektedir. Bu süreçte, üretim tesisi 16 boyut üzerinden değerlendirilerek her bir boyut için 0'dan 5'e kadar uzanan altı farklı olgunluk seviyesinden birine yerleştirilir. Değerlendirmeyi takiben gerçekleştirilen önceliklendirme çalışması, şirketin maliyet yapısı ve öncelikli performans göstergeleri (KPI) dikkate alınarak yüksek etki yaratacak dönüşüm alanlarının belirlenmesini sağlar.

Değerlendirme sonucunda şirketlere sunulan rapor; mevcut durumun kapsamlı analizini, küresel ölçekte sektörel kıyaslamaları, önceliklendirilecek yüksek etki alanlarının belirlenmesi ve uygun kullanım senaryolarının seçimi gibi kritik çıktılar içermektedir. Bu yaklaşım, şirketlerin dijital dönüşüm yolculuklarını somut, ölçülebilir ve uygulanabilir bir yol haritası üzerinden ilerletmelerine olanak tanır.

SIRI metodolojisi şirketlere dijital teknolojiler ve yaratacağı iş değeri konusunda ortak bir anlayış kazandırmakta; farklı paydaşlar arasında ortak bir dil oluşturarak dönüşüm süreçlerinin daha etkin yönetilmesini sağlamaktadır. Bu yönüyle SIRI, yalnızca mevcut durumu değerlendiren bir araç değil, aynı zamanda şirketlerin çok yıllı dönüşüm yolculuklarını yönlendiren ve sürdürülebilir etki yaratan stratejik bir rehber niteliği taşımaktadır.

Teknik Danışmanlık Faaliyetleri

T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

ile Dijital Dönüşüm Programı Değerlendiriciliği

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yürütülen Dijital Dönüşüm Programı, imalat sanayisinde faaliyet gösteren işletmelerin dijital dönüşüm süreçlerini hızlandırmayı, teknolojik ürün ve çözümlerin üretim ve iş süreçlerine entegrasyonunu desteklemeyi ve bu sayede verimlilik, kalite ve rekabet gücünde sürdürülebilir artış sağlamayı hedeflemektedir. Program, aynı zamanda Türkiye'nin teknolojik yetkinliğini güçlendirmeyi ve katma değerli üretim kapasitesini artırmayı amaçlayan Millî Teknoloji Hamlesi ve Dijital Türkiye vizyonunun önemli bir bileşenini oluşturmaktadır.

Program kapsamında, imalat sanayisinde en az 5 yıldır faaliyet gösteren bütün ölçekteki işletmeler desteklenerek; dijital dönüşüm yolculuğuna başlamış veya belirli bir olgunluk seviyesine ulaşmış işletmelerin dönüşüm süreçlerini hızlandırmaları hedeflenmektedir. Bu doğrultuda, iş süreçlerinin dijitalleştirilmesiyle maliyetlerin azaltılması, daha az kaynak kullanımıyla daha hızlı ve verimli üretim gerçekleştirilmesi, üretim süreçlerinin daha etkin izlenmesiyle kalite artışı sağlanması ve müşteri memnuniyetinin güçlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Program, yalnızca işletmelerin operasyonel performansını iyileştirmeyi değil; aynı zamanda teknoloji sağlayıcı ekosisteminin gelişimini destekleyerek yerli ve uluslararası iş birlikleri yoluyla teknoloji geliştirme kapasitesinin artırılmasına da katkı sağlamaktadır. Bu yönüyle program, sanayide dijital dönüşümün bütüncül bir ekosistem yaklaşımıyla yaygınlaştırılmasını hedeflemektedir.

Program kapsamında iki ana destek mekanizması bulunmaktadır. Öncelikli Yatırımlar başlıkları altında sunulan destekler; KDV istisnası, gümrük vergisi muafiyeti, vergi indirimi, sigorta primi işveren hissesi desteği ve faiz/kâr payı desteğini içermekte; Stratejik Hamle Programı kapsamında bunlara ek olarak makine desteği de sağlanmaktadır. Destek oranları, süreleri ve azami tutarlar yatırımın türüne ve bulunduğu bölgeye göre farklılık göstermektedir.

Programın kurgusu; dijital olgunluk değerlendirmesi ile başlayan, yol haritası ve yatırım planının hazırlanmasıyla devam eden ve teşvik mekanizmaları ile desteklenen uçtan uca bir dönüşüm sürecine dayanmaktadır. Bu süreçte işletmeler, yetkilendirilmiş değerlendiriciler ile birlikte mevcut durumlarını analiz etmekte, öncelikli yatırım alanlarını belirlemekte ve ürün listesine uygun yatırım planlarını oluşturmaktadır.

Uçtan uca dönüşüm süreci

İşletmeler yetkilendirilmiş değerlendiriciler ile mevcut durumu analiz eder ve yatırım planı oluşturur.

Bu kapsamda "Dijital Dönüşüm Değerlendiricileri", işletmelerin dijital olgunluk seviyelerini analiz eden, dönüşüm yol haritasını ve yatırım planını hazırlayan yetkili kişi ve kurumlar olarak programın kritik bir bileşenini oluşturmaktadır. Büyük ölçekli işletmeler için bu süreçler MEXT tarafından SIRI metodolojisi kullanılarak yürütülmektedir.

MEXT, bu yapı içerisinde hem program kapsamında yetkilendirilmiş bir değerlendirici kuruluş olarak yer almakta hem de işletmelere dijital olgunluk değerlendirmesi, yol haritası oluşturma ve yatırım planı geliştirme süreçlerinde danışmanlık ve teknik destek sunarak dönüşüm sürecinin etkin ve veriye dayalı şekilde ilerlemesine katkı sağlamaktadır.

Destek Türü	Öncelikli Yatırımlar	Stratejik Hamle Programı
KDV istisnası	✓	✓
Gümrük vergisi muafiyeti	✓	✓
Vergi indirimi	✓	✓
Sigorta primi işveren hissesi desteği	✓	✓
Faiz / kâr payı desteği	✓	✓
Makine desteği		✓

Teknik Danışmanlık Faaliyetleri

Otomasyon Fizibilite Analizi Faaliyeti

Otomasyon Fizibilite Analizi (AFA), endüstriyel otomasyon yatırımlarının teknik ve ekonomik açıdan değerlendirilerek düşük riskle hayata geçirilmesini amaçlayan sistematik bir yaklaşıma dayanmaktadır. Bu faaliyet, farklı ölçek ve sektörlerdeki üreticilerin otomasyon dönüşüm yolculuklarını başlatmalarını, önceliklendirmelerini ve sürdürülebilir şekilde ilerletmelerini destekleyen kapsamlı bir değerlendirme modeli sunmaktadır.

Analiz kapsamında, mevcut üretim süreçleri ayrıntılı biçimde incelenerek manuel ve tekrarlı operasyonların otomasyon potansiyeli değerlendirilmekte; teknik uygunluk, uygulanabilirlik ve iş değeri açısından öncelikli süreçler belirlenmektedir. Bu doğrultuda, üreticilere otomasyon yatırımlarına ilişkin kararlarını destekleyecek teknik uygunluk değerlendirmeleri sunulmakta ve en yüksek etki yaratacak alanlar net bir şekilde ortaya konulmaktadır.

Çalışma süreci; planlama ve hazırlık, saha değerlendirmesi ve analiz-raporlama olmak üzere üç temel aşamada yürütülmektedir.

Üç Aşamalı Çalışma Süreci

Planlama ve Hazırlık → **Saha Değerlendirmesi** → **Analiz ve Raporlama**

ön bilgilendirme · kapsam | yerinde inceleme | kapsamlı rapor

Manuel ve tekrarlı operasyonların otomasyon potansiyeli teknik ve ekonomik açıdan değerlendirilir.

İlk aşamada işletme ile gerçekleştirilen ön bilgilendirme toplantısı ile kapsam netleştirilmekte, ardından üretim sahasında yapılan yerinde incelemeler ile manuel üretim süreçleri, ürün yapısı ve varyasyonları detaylı şekilde analiz edilmektedir. Toplanan veriler doğrultusunda gerçekleştirilen analiz ve değerlendirme süreci sonrasında, bulgular kapsamlı bir rapor ile şirket karar alıcılarına aktarılmaktadır.

Nihai rapor kapsamında;

Prosesler
Otomasyon yatırımı için öncelikli manuel prosesler belirlenir ve önceliklendirilir

Konsept Otomasyon Tasarımı
Seçilen prosesler için uygun teknoloji ve yöntemleri içeren tasarım önerileri sunulur

Tasarım İyileştirme
Ürünlerin otomasyona uygunluğunu artırmak için tasarım iyileştirme önerileri geliştirilir

Bununla birlikte, üretim süreçlerine yönelik çevrim süresi ve darboğaz analizleri gerçekleştirilerek verimliliği sınırlayan istasyonlar tespit edilmekte; bu noktalar için otomasyon yatırımı, hat dengeleme veya süreç iyileştirme alternatifleri karşılaştırmalı olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, işletme içi malzeme akışları analiz edilerek iç lojistik süreçlerinin otomasyon potansiyeli incelenmekte ve uygun durumlarda Otonom Güdümlü Araç (AGV) gibi çözümler için uygulanabilirlik değerlendirmesi yapılmaktadır.

Analiz çıktıları yalnızca teknik değerlendirmelerle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda ekonomik fizibilite içgörüleri de sunmaktadır. Potansiyel otomasyon projelerine ilişkin geri dönüş süresi ve yatırım etkileri değerlendirilerek, şirketlerin veriye dayalı ve rasyonel yatırım kararları alması desteklenmektedir.

Otomasyon Fizibilite Analizi, işletmelere otomasyon teknolojilerine ilişkin temel prensipler ve iş değeri konusunda farkındalık kazandırırken, aynı zamanda otomasyon yatırımlarının nasıl önceliklendirileceğine ve hangi adımlarla hayata geçirileceğine dair somut bir yol haritası sunmaktadır. Bu yaklaşım, yatırım süreçlerindeki belirsizlikleri azaltarak risklerin minimize edilmesine ve kaynakların en verimli alanlara yönlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, otomasyon projeleri ile birlikte üretim süreçlerinden elde edilen verinin miktarı ve kalitesi artmakta; bu durum ileri analitik ve yapay zekâ uygulamaları için güçlü bir veri altyapısı oluşturarak işletmelerin dijital dönüşüm kapasitesini de desteklemektedir.

Otomasyon Fizibilite Analizi faaliyeti, yalnızca üretim verimliliğini artırmakla kalmayıp; daha dengeli üretim hatları, optimize edilmiş enerji ve kaynak kullanımı ile çevresel etkilerin azaltılmasına da katkı sunmaktadır. Bu sayede üreticiler, hem operasyonel verimliliğini geliştirmekte hem de sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu, uzun vadeli değer yaratma kapasitesini güçlendirmektedir.

Teknik Danışmanlık Faaliyetleri

Tedarik Zinciri Dijital Dönüşüm Programı

MEXT, Ford Otomotiv Sanayi ve TOFAŞ Türk Otomobil Fabrikası iş birliğinde 2021–2022 yılları arasında yürütülen Tedarik Zinciri Dijital Dönüşüm Programı, otomotiv değer zincirinde yer alan Seviye-1, Seviye-2 ve Seviye-3 tedarikçi firmalarının dijital dönüşüm yolculuklarını hızlandırma danışmanlığını üstlenmiştir.

Program kapsamında 40'tan fazla tedarikçi, SIRI (Smart Industry Readiness Index) dijital olgunluk değerlendirmesinden faydalanmış, aynı zamanda eğitim programlarına ve teknoloji çözüm sağlayıcılarıyla etkileşim olanaklarına erişmiştir. Böylece firmaların hem mevcut kapasitelerini etkin kullanmaları hem de geleceğin sanayi standartlarına uyum sağlamaları desteklenmiştir.

Program kapsamında gerçekleştirilen değerlendirmeler sonucunda, tedarik zincirinde veri standardizasyonunun sağlanması, üretim süreçlerinde görünürlüğün artırılması, kapasite ve malzeme planlamasının entegre edilmesi ve izlenebilirlik altyapılarının güçlendirilmesi gibi öncelikli dönüşüm alanları ortaya konmuştur.

Küresel iyi uygulama örnekleri ve kıyaslamalar, otomotiv değer zincirinde bu hedeflere ulaşılabilmesi için uçtan uca veri entegrasyonunun sağlanması, üretimde gerçek zamanlı izleme ve analitik yetkinliklerin geliştirilmesi, enerji ve kaynak kullanımının sistematik biçimde yönetilmesi ile birlikte tedarikçi gelişimini destekleyen yapılandırılmış iş birliklerinin hayata geçirilmesi gerektiğini göstermiştir.

MEXT · Ford Otomotiv Sanayi · TOFAŞ Türk Otomobil Fabrikası **2021–2022**

01 Değerlendirme

- Seviye 1 · 2 · 3 tedarikçi
- 40+ firmada SIRI dijital olgunluk ölçümü
- Eğitim programlarına erişim
- Teknoloji çözüm sağlayıcılarıyla etkileşim

02 Öncelikli Alanlar

- Veri standardizasyonu
- Üretim süreçlerinde görünürlük
- Kapasite ve malzeme planlamasının entegrasyonu
- İzlenebilirlik altyapıları

03 Yol Haritası

- Uçtan uca veri entegrasyonu
- Gerçek zamanlı izleme
- Analitik yetkinlikler
- Enerji ve kaynak yönetimi
- Yapılandırılmış iş birlikleri

SMART INDUSTRY READINESS INDEX

SIRI
Olgunluk Endeksi

3
Tedarikçi Seviyesi

40+
Tedarikçi

Teknik Danışmanlık Faaliyetleri

Yapay Zekâ Ürünleri ve Faaliyetleri

MEXT'in sunduğu yapay zekâ ürün ve faaliyetleri, küresel iyi uygulama örneklerinden hareketle inovasyon, eğitim ve insan merkezli yapay zekâ yaklaşımıyla sanayiye değer katmayı hedefleyen bütüncül bir yapı olarak konumlanmaktadır. Merkez, altı stratejik öncelik üzerine kuruludur: insan merkezlilik, farkındalık artırma, yetkinlik geliştirme, ekosistem iş birliği, inovasyonun etkinleştirilmesi ve sürdürülebilirlik. Bu öncelikler, yapay zekânın etik ve güvenilir kullanımının yaygınlaştırılması, kurumların veri ve analitik kapasitelerinin geliştirilmesi, sanayi–akademi iş birliklerinin güçlendirilmesi ve enerji ile kaynak kullanımında verimlilik artışı sağlanması gibi kritik alanlara katkı sunmaktadır.

Ürün ve faaliyet portföyü; yapay zekâ olgunluk değerlendirmesi, üretken yapay zekâ prototipleri, eğitim ve çalıştaylar ile uçtan uca yapay zekâ çözümlerini kapsamaktadır. Çalıştaylar inovatif fikirlerin geliştirilmesini teşvik ederken, veri mimarisi ve ileri analitik çözümler kurumsal dönüşüm süreçlerini desteklemektedir. Eğitim programları KOBİ'lerden büyük ölçekli işletmelere, yöneticilerden teknik uzmanlara kadar farklı gruplara hitap ederek dönüşümün kurum geneline yayılmasını sağlamaktadır.

MEXT'in yaklaşımı, doğru kullanım senaryosunun belirlenmesi ve veri altyapısının hazırlanması ile başlayan, model geliştirme ve devreye alma süreçleriyle ilerleyen ve sürekli öğrenme döngüsüyle desteklenen uçtan uca bir iş akışı üzerine kuruludur. Bu yaklaşım sayesinde kurumlar, kaynaklarını daha verimli kullanarak gereksiz yatırımların önüne geçmekte, aynı zamanda enerji verimliliği, emisyon ve atık azaltımı gibi çevresel kazanımlar elde etmektedir.

Bu kapsamda Unilever'in Konya'daki deterjan üretim tesisinde yürütülen çalışmada, üretim parametrelerinin yapay zekâ ile belirlenmesi, makine öğrenmesi tabanlı tüketim optimizasyonu ve gerçek zamanlı veri izleme ve analiz mekanizmalarının devreye alınması ile birlikte yıllık doğal gaz tüketiminde yaklaşık %6 oranında azalma ve karbon emisyonlarında yıllık 760 ton seviyesinde düşüş potansiyeli ortaya konmuştur. Bu sonuçlar, geliştirilen çözümlerin yalnızca üretim performansını artırmakla kalmayıp sürdürülebilirlik hedeflerine de doğrudan ve ölçülebilir katkı sağladığını göstermektedir.

İstanbul Teknik Üniversitesi ve uluslararası iş birlikleriyle geliştirilen eğitim programları, geleceğin yapay zekâ liderlerinin yetiştirilmesini hedeflemekte; proje tabanlı uygulamalar ise sanayide somut ve ölçülebilir etkiler yaratmaktadır.

6 Stratejik Öncelik

İnsan Merkezlilik
Etik ve güvenilir yapay zekânın yaygınlaştırılması

Farkındalık Artırma
Yapay zekânın iş değeri konusunda sanayi farkındalığı

Yetkinlik Geliştirme
KOBİ'den büyük ölçekli firmalara, yöneticiden teknik uzmana eğitim

Ekosistem İş Birliği
Sanayi–akademi iş birliklerinin güçlendirilmesi

İnovasyonun Etkinleştirilmesi
Kurumsal veri ve analitik kapasitesinin geliştirilmesi

Sürdürülebilirlik
Enerji ve kaynak kullanımında verimlilik artışı

MEXT Yapay Zekâ Yaklaşımı · Uçtan uca iş akışı

Kullanım Senaryosu (belirleme) → **Veri Altyapısı** (hazırlama) → **Model Geliştirme** (tasarım ve test) → **Devreye Alma** (entegrasyon) → **Sürekli Öğrenme Döngüsü** (iyileştirme ve izleme)

Sahada Hayata Geçen Dönüşüm

Deterjan üretim tesisinde yapay zekâ destekli üretim parametresi belirleme ve enerji optimizasyonu

%6
Doğal gaz tüketiminde yıllık azalma

760
Karbon emisyonu azalma potansiyeli (ton CO_2e/yıl)

PROJE ADIMLARI

- Üretim parametresi belirleme
- Makine öğrenmesi tabanlı tüketim optimizasyonu
- Gerçek zamanlı izleme

Yetkinlik Gelişimi

MEXT, bugüne kadar 35.955 katılımcıya ulaşan, 30'dan fazla eğitmen ve 15'in üzerinde kurum ve üniversite iş birliğiyle desteklenen güçlü profesyonel bir eğitim ekosistemine sahiptir. Programlar, üst düzey yöneticilerden saha çalışanlarına kadar geniş bir kitleye hitap etmekte ve 4.8/5.0 ortalama memnuniyet düzeyi ile yüksek memnuniyet ve ölçülebilir etki yaratmaktadır.

Eğitimler, sanayide ikiz dönüşümü destekleyecek biçimde beş ana başlık altında yapılandırılmaktadır: Yeşil Dönüşüm, Dijital Dönüşüm, Veri ve Yapay Zekâ, Yaratıcılık ve İnovasyon, İkiz Dönüşüme Liderlik. Bu bütüncül yapı, teknik becerilerin yanı sıra stratejik liderlik, sürdürülebilirlik vizyonu ve inovasyon kültürünün geliştirilmesini hedeflemektedir.

Katılımcılar, farkındalıktan teknik uzmanlığa uzanan bu yolculukta hem bireysel yetkinliklerini hem de çalıştıkları kurumların rekabet gücünü ve sürdürülebilirlik kapasitesini güçlendirmektedir. Alt başlıklarda paylaşılan göstergeler, MEXT'in yetkinlik geliştirme ekosisteminin ölçeğini ve ivmesini ortaya koymakta; programların yeşil dönüşüm başta olmak üzere dijital dönüşüm, veri ve yapay zekâ, yaratıcılık ve inovasyon ile liderlik alanlarında geniş bir paydaş kitlesine ulaştığını, yüksek ilgi gördüğünü ve kalıcı kapasite artışı sağladığını göstermektedir.

35.000+
Eğitim Katılımcısı

30+
Eğitmen

15+
Kurum ve Üniversite

4.8/5.0
Ortalama Memnuniyet

Yeşil Dönüşüm

Dijital Dönüşüm

Veri ve Yapay Zekâ

Yaratıcılık ve İnovasyon

İkiz Dönüşüme Liderlik

Yeşil Dönüşümde Yetkinlik Gelişimi

MEXT'in yeşil dönüşüm eğitimleri, paydaşların sürdürülebilirlik çalışmalarını güçlendirmelerine ve uluslararası regülasyonlara uyum sağlamalarına katkı sağlamaktadır. Eğitimler, sürdürülebilir kalkınma amaçları, karbon ve su ayak izi hesaplama, yaşam döngüsü analizi, döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir iş modelleri gibi konuları kapsamaktadır.

Karbon ve su ayak izi eğitimleri, emisyon ve kaynak kullanımının ölçülmesi, azaltım stratejileri ve raporlamaya odaklanırken, yaşam döngüsü analizi kapsamında ürünlerin çevresel etkileri bütüncül bir yaklaşımla ele alınmaktadır. Enerji verimliliği modülü, ISO 50001 çerçevesinde ölçüm, proje geliştirme ve finansman boyutlarını kapsamaktadır.

Döngüsel ekonomi eğitimleri sistemsel dönüşüm yaklaşımını ve yenilikçi iş modellerini ele alırken, regülasyon modülleri AB Yeşil Mutabakatı, Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM), AB Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi (CSRD), Avrupa Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (ESRS) ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standardı (TSRS) gibi güncel mevzuatları özetlemektedir. Sürdürülebilir tedarik zinciri başlığı altında ise ilgili yaklaşımlar ve standartlar, yeşil satın alma politikaları ve tedarikçi geliştirme uygulamaları ele alınmaktadır.

MEXT kendi Online Öğrenme Sistemi üzerinden paydaşlarına sürdürülebilirliğin farklı alanlarına yönelik içerikler sunmaktadır. Bu kapsamda geliştirilen aşağıdaki eğitimler program kurgularına bağlı olarak katılımcılara sunulmaktadır:

- Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ÇSY) & Sürdürülebilirlik Mevzuatı
- Sürdürülebilirlik ile İlintili Regülasyonlar
- Enerji Verimliliği
- Sürdürülebilir İş Modelleri
- Kurumsal Karbon Ayak İzi Yönetimi
- Sürdürülebilirliğin Temelleri
- Sürdürülebilirlik ve Yapay Zekâ
- Döngüsel Ekonomi
- Temel İş Dünyası ve İnsan Hakları, Çevresel Durum Tespiti

MEXT Sürdürülebilirlik Eğitimleri ve Yıllık Yararlanan Firma Sayısı

2023	2024	2025
• Karbon ve Su Ayak İzi Hesaplama • Sürdürülebilirliğin Temelleri • Enerji Verimliliği • Sürdürülebilirlik Regülasyonları	• Sürdürülebilirliğin Temelleri • Karbon Ayak İzi Hesaplama • Döngüsel Ekonomi • Sürdürülebilirlik Regülasyonları • İnsan Hakları ve Çevresel Durum Tespiti	• Sürdürülebilirliğin Temelleri • Sürdürülebilirlik Regülasyonları • Sürdürülebilirlik Odaklı Yalın Dönüşüm • Döngüsel Ekonomi • İnsan Hakları ve Çevresel Durum Tespiti
100 Firma	**90** Firma	**50** Firma

Eğitimlerden Yararlanan Toplam Kişi Sayısı

Sürdürülebilirliğin Temelleri	260
Sürdürülebilirlik Regülasyonları	240
Karbon Ayak İzi Hesaplama	190
Döngüsel Ekonomi	140
İnsan Hakları ve Çevresel Durum Tespiti	140
Enerji Verimliliği	100
Su Ayak İzi Hesaplama	100
Sürdürülebilirlik Odaklı Yalın Dönüşüm	260
Tedarik Zincirlerine Sürdürülebilirliğin Entegrasyonu	260

Dijital Dönüşümde Yetkinlik Gelişimi

MEXT'in dijital dönüşüm teknolojileri eğitimleri, katılımcıların sanayide dijital teknolojileri anlayarak uygulamaları ve bunları kurumsal stratejilere entegre edebilmeleri için tasarlanmıştır.

Sanayide Dijital Dönüşüm Eğitimi, dört günlük kapsamlı bir programdır ve değer odaklı yaklaşım, dijital dönüşümü mümkün kılan teknolojiler (yapay zekâ, IoT, bulut bilişim, büyük veri), MEXT Dijital Fabrika deneyimi ve Acatech modeliyle dijital olgunluk seviyesi ölçüm yöntemlerini kapsamaktadır.
Katılımcılar, görünürlük, şeffaflık, öngörülebilirlik ve adaptasyon gibi olgunluk seviyeleri üzerinden mevcut dijital olgunluklarını belirlemektedir.

Dijital Dönüşüme Liderlik Programı, iki gün ve iki modül halinde yürütülmektedir. İlk modül yeni nesil teknolojiler ve entegrasyon çözümlerine, ikinci modül ise dijital projelerin seçimi, ekiplerin kurulması ve dönüşüm liderliğine odaklanmaktadır.

Teknoloji uygulama eğitimleri, robot programlama, IoT, görüntü işleme, iş zekâsı ve Robotik Proses Otomasyonu (RPA) gibi alanlarda toplamda iki günlük yoğunlaştırılmış programlar sunmakta; mühendis ve uzmanlara pratik uygulamalarla teknik bilgi kazandırmaktadır.

Dijital okuryazarlık eğitimleri ise saha çalışanlarına yönelik olup, dijital teknolojiler, yapay zekâ ve dijital iş gücü dönüşümü konularında temel farkındalık kazandırmaktadır.

Dijital Dönüşüm Eğitim Programları

Sanayide Dijital Dönüşüm Eğitimi — 4 GÜN
Değer odaklı yaklaşım, dijital teknolojiler (YZ, IoT, bulut, büyük veri), Dijital Fabrika deneyimi ve Acatech olgunluk modeli

Dijital Dönüşüme Liderlik Programı — 2 GÜN
Yeni nesil teknolojiler ve entegrasyon; proje seçimi, ekip kurma ve dönüşüm liderliği
Yöneticiler · 2 modül

Teknoloji Uygulama Eğitimleri — 2 GÜN
Robot programlama, IoT, görüntü işleme, iş zekâsı ve RPA alanlarında pratik uygulamalar
Mühendis ve uzmanlar

Dijital Okuryazarlık Eğitimleri — TEMEL
Dijital teknolojiler, yapay zekâ ve dijital iş gücü dönüşümünde temel farkındalık
Saha çalışanları

Veri ve Yapay Zekâda Yetkinlik Gelişimi

MEXT, farklı seviyelerdeki çalışanlar için kademeli bir yapay zekâ öğrenme yolculuğu sunmaktadır. Üst düzey yöneticiler için tasarlanan Yapay Zekâ Liderlik Programı yapay zeka stratejisi ve yol haritası, yapay zeka dönüşümünde iş gücü, etik ve liderlik konularına odaklanmaktadır.

Orta düzey yöneticiler kullanım senaryosu geliştirme atölyeleri aracılığıyla yapay zekânın iş stratejileriyle entegrasyonunu ve önceliklendirmesini öğrenirken, ofis çalışanları için komut mühendisliği, yapay zekâ destekli tasarım odaklı düşünme ve problem çözme modülleri uygulanmaktadır. Teknik ekipler için ileri seviye programlar arasında ChatGPT tabanlı dijital asistan tasarımı, makine öğrenmesi hızlandırılmış eğitim kampı ve veri stratejisi yönetimi yer almaktadır. Bu eğitimler, ölçeklenebilir ve güvenli yapay zekâ altyapılarının kurulmasına katkı sağlamaktadır. "Sürdürülebilirlik için Yapay Zekâ ve Teknoloji" eğitimi ise kurumsal sürdürülebilirlik süreçlerinin yanı sıra, enerji verimliliği, lojistik planlama ve döngüsel ekonomi uygulamalarıyla çevresel sürdürülebilirlik ile operasyonel verimlilik arasında doğrudan ilişki kurmaktadır.

Kademeli Yapay Zekâ Öğrenme Yolculuğu

Üst Düzey Yöneticiler
Yapay Zekâ Liderlik Programı, YZ stratejisi, yol haritası, iş gücü, etik ve liderlik

Orta Düzey Yöneticiler
Kullanım senaryosu geliştirme atölyeleri, iş stratejileriyle entegrasyon ve önceliklendirme

Ofis Çalışanları
Komut mühendisliği, YZ destekli tasarım odaklı düşünme ve problem çözme

Teknik Ekipler
ChatGPT tabanlı dijital asistan tasarımı, ML eğitim kampı ve veri stratejisi yönetimi

Yaratıcılık ve İnovasyonda Yetkinlik Gelişimi

MEXT, inovasyonu kurum kültürünün ayrılmaz bir parçası haline getirmek amacıyla farklı modüller sunmaktadır.
İnovasyon ve Yaratıcı Düşünme Eğitimi, inovasyona karşı dirençle baş etme, inovasyonun türleri ve inovasyonu destekleyen ekip kültürü üzerine odaklanmaktadır.

Tasarım Odaklı Düşünme (Design Thinking) Programı, iki gün boyunca altı faz (anlama, gözlemleme, sentezleme, fikir bulma, prototipleme, test etme) üzerinden metodolojiyi uygulamaya dayalı olarak aktarmakta ve gerçek vakalarla deneyim kazandırmaktadır. Yapay Zekâ Destekli Tasarım Odaklı Düşünme versiyonunda ise semantik analiz, hızlı gözlem, fikir üretimi ve prototipleme süreçleri yapay zekâ araçlarıyla hızlandırılmaktadır.

Kurum İçi Girişimcilik Programları, 5 veya 6 günlük hibrit formatlarda uygulanmakta ve çalışanların fikirlerini iş modellerine dönüştürmelerine olanak sağlamaktadır. Bu süreç, çalışan bağlılığının artırılması ile birlikte şirketlerin sürdürülebilir ürün ve hizmet geliştirme kapasitesinin güçlendirilmesine katkı sunmaktadır.

Tasarım Odaklı Düşünme

1. Anlama
2. Gözlemleme
3. Sentezleme
4. Fikir Bulma
5. Prototipleme
6. Test Etme

İkiz Dönüşüme Liderlik Programları Serileri

İkiz Dönüşüme Liderlik Programları Serileri, C-seviye yöneticiler yetiştirmek amacıyla özel olarak tasarlanmıştır. Çalışan deneyimi odaklı liderlik ve stratejik liderlik programları, bireysel ve grup koçluklarıyla desteklenmekte, kurumun dijital ve yeşil dönüşüm hedefleriyle uyumlu liderlik yetkinlikleri geliştirmesini hedeflemektedir.

Programın mimarisi, çalışan deneyimini iyileştiren ve sürdürülebilirlik temelli karar alma kültürünü kurumsallaştıran bir yapıdadır. Liderlerin vizyon, strateji ve organizasyonel dönüşüm kapasitesini güçlendiren bu modüller, şirketlerin uzun vadeli rekabet avantajına doğrudan katkı sunmaktadır.

MEXT'in Deneyim Odaklı Liderlik Gelişim Programı, 2022 yılından bu yana saha çalışanlarından üst düzey yöneticilere kadar geniş bir kitleye yönelik modüler bir öğrenme ve koçluk mimarisiyle yürütülmektedir. 2022'de Giriş Atölyesi ile başlayan program, sonraki yıllarda çeşitlenerek farklı modüller ve koçluk uygulamalarıyla geliştirilerek kapsamı genişletilmiştir. Program tasarımı, ofis ve saha liderleri için ayrı kurgulanan modüller ve koçluk adımlarından oluşmaktadır. Bu yapı, liderlerin çalışan deneyimine etkisini güçlendirmekte, iletişim ve iş birliği kültürünü kurum geneline yaygınlaştırmayı hedeflemektedir.

Ofis liderleri için ekip yönetimi ve etkili iletişim, saha liderleri için ise iş güvenliği, psikolojik güven ve ekip uyumu öne çıkan içeriklerdir. Tüm çalışanlara açık iyi olma hali (wellbeing) ve bilinçli farkındalık (mindfulness) atölyeleri, duygusal dayanıklılık, sosyal bağların güçlendirilmesi ve işte anlam bulma konularını işlemektedir.

Program, yönetim ekibi ile çalışanlar arasında düzenli geri bildirim mekanizmaları kurmakta ve koçluk çıktılarının yönetişim süreçlerine entegre edilmesini hedeflemektedir. Böylece kapsayıcı bir liderlik kültürü ve kalıcı davranış değişiklikleri desteklenmektedir.

Programda 2022-2025 arasında toplam 8.000'in üzerinde katılımcıya ulaşılmıştır. Programın çıktıları, çalışan esenliğini destekleyen, dayanıklılığı artıran ve sürdürülebilir liderlik kültürünü pekiştiren güçlü bir ekosistem oluşturmuştur.

2025 yılı itibarıyla farklı sektörlerden yüzlerce lider programa katılmış, memnuniyet düzeyi 4.9/5.0 olarak ölçülmüştür.

Deneyim Odaklı Liderlik Gelişim Programı

Ofis Liderleri

-Ekip yönetimi

-Etkili iletişim

Saha Liderleri

-İş güvenliği

-Psikolojik güvenlik

-Ekip uyumu

Tüm çalışanlara açık: İyi olma hali (wellbeing) ve bilinçli farkındalık (mindfulness) atölyeleri, duygusal dayanıklılık, sosyal bağların güçlendirilmesi ve işte anlam bulma.

Ekosistem

MEXT, sanayide dijital ve yeşil dönüşümü hızlandırmak amacıyla; şirketler, kamu kurumları, akademi, teknoloji sağlayıcıları ve girişimleri kapsayan çok paydaşlı ve bütünleşik bir inovasyon ekosistemini koordine etmektedir. Bu yapı, paydaşların ihtiyaç duydukları değer önerilerine tek noktadan erişimini mümkün kılan, ulusal ve uluslararası teknoloji ve inovasyon ağlarıyla entegre çalışan kapsayıcı bir iş birliği modeli sunmaktadır.

Ekosistemin girişimcilik boyutu, açık inovasyon yaklaşımı ve hızlandırma programları ile desteklenmektedir. MEXT, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı öncülüğünde yürütülen Turcorn 100 Programı'na katkı sağlayarak yüksek potansiyelli girişimlerin küresel ölçekte büyümesini desteklemektedir. Bu kapsamda girişimlerin sanayi ile entegrasyonu hızlandırılmakta, çözümlerinin gerçek üretim ortamlarında test edilmesi ve ticarileştirilmesi desteklenmektedir.

MEXT çatısı altında geliştirilen bu güçlü ekosistem; küresel ölçekte önde gelen şirketlerin yanı sıra yerli teknoloji firmaları, girişimler ve üniversitelerden oluşan geniş bir iş ortağı ağına dayanmaktadır. 100'ün üzerinde teknoloji ve çözüm ortağının aktif olarak yer aldığı bu yapı, Türk sanayisinin dijital ve yeşil dönüşüm ihtiyaçlarına hızlı ve etkili çözümler sunulmasını sağlamaktadır.

Ekosistem yaklaşımının temelini, paydaşların sistematik biçimde tanımlanması, haritalanması ve düzenli olarak güncellenmesi oluşturmaktadır. Bu kapsamda farklı ölçek ve sektörlerden şirketler, araştırma kuruluşları, üniversiteler, girişimler ve kamu aktörleri bir araya getirilmekte; ekosistemin dinamik yapısı sürekli güncel tutulmaktadır. Bu yapı, paydaşlar arasında bilgi paylaşımını ve iş birliği geliştirilmesini destekleyen güçlü bir platform işlevi görmektedir.

MEXT ekosistemi, sanayi kuruluşlarının teknoloji sağlayıcılar ve girişimlerle doğrudan iş birliği yapmasına olanak tanımaktadır. Böylece şirketler, ihtiyaç duydukları ileri teknolojilere hızlı erişim sağlayarak üretim süreçlerini dijitalleştirmekte, verimliliklerini artırmakta ve ihtiyaçlarına özel çözümlere erişebilmektedir.

Ekosistemin merkezinde yer alan MEXT ve Dijital Fabrika; şirketler ve teknoloji sağlayıcılar için gerçek üretim ortamında test, doğrulama (PoC) ve ölçekleme imkânı sunan bir uygulama ve iş birliği platformu işlevi görmektedir. Yapay zekâ, nesnelerin interneti, makine öğrenmesi, dijital ikiz, enerji verimliliği, enerji yönetimi, su verimliliği, atık yönetimi, dijital ürün pasaportu ve izlenebilirlik gibi alanlarda geliştirilen çözümler, öncelikle bu ortamda değerlendirilmekte ve doğrulanmaktadır.

Bu süreçte şirketlere yalnızca teknoloji erişimi değil, aynı zamanda uygulama sürecinde teknik rehberlik ve kaynaklara erişim desteği de sağlanmaktadır. Böylece projelerin hayata geçirilmesi ve ölçeklenmesi sürecinde uçtan uca bir destek mekanizması sunulmaktadır.

Ekosistem kapsamında sunulan faaliyetler; pazar içgörüsü üretimi, hedef pazar ve iş birliği geliştirme danışmanlığı, girişim hızlandırma programları ve yatırımcı bağlantılarını içermektedir. Bu sayede şirketlerin yeni pazarlara erişimi kolaylaştırılmakta, doğru iş ortaklıkları kurulmakta ve büyüme stratejileri güçlendirilmektedir.

Ekosistem

Paydaşlar arası etkileşimi artırmak amacıyla yıl boyunca düzenli olarak yuvarlak masa toplantıları, çalıştaylar ve tematik buluşmalar gerçekleştirilmektedir. Bununla birlikte düzenlenen B2B etkinlikler ve eşleştirme faaliyetleri aracılığıyla şirketler; teknoloji sağlayıcılar, uzmanlar ve yatırımcılarla bir araya getirilmekte, somut iş birlikleri geliştirilmektedir.

MEXT ayrıca, ekosistem paydaşlarıyla birlikte her hafta düzenlediği webinar serileri ile sanayi kuruluşlarının farkındalığını artırmakta, güncel çözüm ve teknolojilere erişimini kolaylaştırmaktadır. Robotik uygulamalar, endüstriyel IoT, dijital ikiz, operasyonel verimlilik, karbon ayak izi hesaplama, yaşam döngüsü analizi ve tedarik zinciri optimizasyonu gibi başlıklarda gerçekleştirilen bu etkinlikler, şirketlerin dönüşüm yolculuklarını hızlandırmalarına katkı sunmaktadır.

MEXT, 2020-2023 yılları arasında T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı öncülüğünde ve Dünya Ekonomik Forumu (WEF) iş birliğiyle kurulan Türkiye Dördüncü Sanayi Devrimi Merkezi olarak faaliyet göstererek, yapay zekâ, endüstriyel IoT ve mobilite gibi alanlarda politika geliştirme çalışmalarına katkı sunmuştur. MEXT halen uluslararası iş birlikleri kapsamında Avrupa Dijital İnovasyon Merkezleri (EDIH) ağının bir parçası olarak çalışmakta; yapay zekâ alanında iyi uygulama paylaşımı, ortak projeler ve çalışma grupları aracılığıyla küresel bilgi akışına katkı sağlamaktadır.

MEXT ekosistem faaliyetleri güçlü bir etkileşim ve yaygınlaştırma kapasitesi ile desteklenmektedir. Bugüne kadar 400'ün üzerinde etkinlik düzenlenmiş, 1.000'den fazla kurumun katılımı sağlanmış ve yaklaşık 18.000 ziyaretçi MEXT'i yerinde deneyimlemiştir. Bu etkinlikler; dijital dönüşüm, sürdürülebilirlik, yapay zekâ, iş sağlığı ve güvenliği ve siber güvenlik gibi kritik başlıklarda gerçekleştirilmiştir.

Tüm bu unsurlar birlikte değerlendirildiğinde MEXT; ekosistem koordinasyonu, paydaş etkileşimi, ağ geliştirme, hızlandırma programları ve uluslararası iş birliklerini entegre biçimde yürüten çok katmanlı bir inovasyon platformu olarak konumlanmaktadır. Bu platform, şirketlerin teknoloji ve yetkinlik yatırımlarını doğru alanlara yönlendirmesine, iş birlikleri yoluyla değer yaratmasına ve dönüşüm süreçlerini sürdürülebilir şekilde ölçeklemesine katkı sağlamaktadır.

400+
Etkinlik

1.000+
Kurum

18.000
Ziyaretçi

Girişimcilik ve Açık İnovasyon Ekosistemi

MEXT, sanayinin ikiz dönüşümü vizyonu çerçevesinde girişimcilik ve açık inovasyon ekosistemini stratejik bir odak alanı olarak konumlandırmaktadır. Dijital, sürdürülebilirlik ve yapay zekâ tabanlı çözümlerin geliştirilmesi ve sanayiye entegre edilmesi için girişimlere uçtan uca destek sunulmaktadır. MEXT, girişimlerin fikir aşamasından ticarileşme ve küresel ölçekte ölçeklenme aşamasına kadar her adımda iş birlikleri, test ortamları ve tanıtım fırsatları sağlamaktadır.

Girişimlere uçtan uca destek

Fikir – iş birliği ve keşif → **Doğrulama** – gerçek endüstriyel test → **Ticarileşme** – sanayiye entegrasyon → **Küresel Ölçeklenme** – görünürlük ve büyüme

Bu kapsamda yürütülen doğrulama (PoC) programları, girişimlere gerçek endüstriyel koşullarda çözümlerini test etme, teknik uygulanabilirliklerini kanıtlama ve benzer teknolojilerle karşılaştırma yapma imkânı sunmaktadır. Program, girişimcilere iş birliği fırsatları, yatırım kararları için güvenilir veri ve küresel görünürlük kazandırırken, MEXT'e de yeni kullanım senaryoları ve en güncel teknolojilerin ekosisteme kazandırılması yönünde fayda sağlamaktadır.

MEXT, sürdürülebilirlik kapsamında bugüne kadar Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ÇSY) yazılım çözümleri, kritik hammaddeler, izlenebilirlik, dekarbonizasyon, yeni nesil malzemeler, çevre dostu madencilik teknolojileri ve endüstriyel ısıtma-soğutma teknolojileri gibi başlıklarda kapsamlı girişim keşifleri gerçekleştirmiştir. Bu girişimler Dijital Fabrika'daki üretim süreçlerine entegre edilerek sürdürülebilir imalatın desteklenmesine katkı sağlamış, aynı zamanda iklim dostu teknolojiler Türk sanayicisi ile buluşturularak düşük karbonlu üretim yetkinliklerinin yaygınlaştırılmasına katkı sunmuştur.

Dijital Fabrika'da çözümleri ile yer alan girişimler arasında; su yönetimi, atık yönetimi ve yeni malzemeler, enerji yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği ile dijital ürün pasaportu çözüm sağlayıcıları öne çıkmaktadır. Bu örnekler, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik kriterlerinin sanayi uygulamalarına ölçeklenebilir şekilde entegre edilebildiğini göstermektedir.

Dijital Fabrika'da Öne Çıkan Girişim Çözümleri

- Su Yönetimi
- Atık Yönetimi
- Yeni Malzemeler
- Enerji Yönetimi
- İş Sağlığı ve Güvenliği
- Dijital Ürün Pasaportu

Bunun yanı sıra, MEXT'in desteklediği, bir girişim yapay zekâ temelli iş sağlığı ve güvenliği çözümünü Türkiye'de 75'in üzerinde şirkete yaygınlaştırmıştır. Bu ortaklık, Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF) "Tech Pioneers 2023" listesine seçilmeyi sağlamış ve "AI in Manufacturing" başlıklı raporda yer alarak Türk girişimlerinin küresel ölçekte tanınırlığını artıran bir iyi uygulama örneği olmuştur.

MEXT'in Türk girişimlerini yaygınlaştırma faaliyetlerine bir diğer örnek olarak Ankara Teknoloji Geliştirme Merkezi (Ankara TEKMER) iş birliğiyle gerçekleştirilen TWINnovation Challenge: Sanayi ve Girişim İş Birliği Programı gösterilebilir. Yeni nesil malzemeler, enerji depolama ve dönüşümü, karbon ayak izi yönetimi, yenilenebilir enerji ve çevre dostu üretim gibi alanlarda çözümler geliştiren girişimler, yatırımcı ekosisteminden seçilmiş jüri üyeleri karşısında projelerini sunmuş; yatırım fırsatlarının yanı sıra büyük sanayi şirketleriyle iş birliği yapma imkânına da erişmiştir.

Girişimcilik ve açık inovasyon alanındaki bu çalışmalar, MEXT'in sanayiye yalnızca teknoloji transferi sağlamadığını; aynı zamanda yenilikçi iş modelleri, sürdürülebilir çözümler ve küresel rekabet avantajı kazandırdığını ortaya koymaktadır.

Başarı Hikayeleri

Sanayi & Girişim İş Birliği

TWINnovation Challenge

Ankara Teknoloji Geliştirme Merkezi (Ankara TEKMER) iş birliği

- Yeni nesil malzemeler
- Enerji depolama ve dönüşümü
- Karbon ayak izi yönetimi
- Yenilenebilir enerji
- Çevre dostu üretim

Yatırım Fırsatları
Yatırımcı jürisine proje sunumu

Sanayi İş Birliği
Büyük sanayi şirketleriyle eşleşme

Yapay Zekâ · İş Sağlığı ve Güvenliği

MEXT'in desteklediği yapay zekâ temelli İSG çözümü, Türk sanayisinde geniş ölçekte yaygınlaştı ve küresel tanınırlık kazandı

- WEF Tech Pioneers 2023
- "AI in Manufacturing" raporu

75+
şirkete yaygınlaştırıldı

MEXT Proje Künyesi

15 Öne Çıkan Proje

Projelerin Odak Alanlarına Göre Dağılımı

6
Dijital Dönüşüm & Endüstri 4.0
SGAMMEX - KOBİ Endüstri 4.0 Yetkinlik Merkezi
AI EDIH Türkiye - Hazır Ölçüm: Dijital Dönüşüm
MESS Dijital Dönüşüm: Yönümüz Gelecek
İmalat Sanayinde Kadınların Güçlenmesi
Deprem Bölgesi Kadınları için Dijital Dönüşüm

4
Yeşil Dönüşüm & Dekarbonizasyon
GreenSync · Hidrojen Farkındalık Artırma · TÜBİTAK 1831 - Sanayinin Yeşil Dönüşümü

2
Çevre & İklim İzleme
BLACKBOX · BS-SEOS

2
Kapsayıcılık & Kadın İstihdamı
Deprem Bölgesi · Üretimde Kadın

1
Mesleki Eğitim & Yetkinlik
IQVETIII: Tasarım Akademisi

En Sık Katkı Sağlanan Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	13 Proje
Sorumlu Üretim ve Tüketim	12 Proje
İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme	10 Proje
İklim Eylemi	9 Proje
Amaçlar için Ortaklıklar	8 Proje

10
Farklı SKA'ya katkı

30+
Paydaş kurum ve kuruluş

8+
Fon Kaynağı

Bir sonraki sayfadaki proje künyesi tablosunda, öne çıkan diğer projeler destek kaynağı, paydaşları, temel metrikleri, açıklamaları ve ilgili sürdürülebilir kalkınma amaçlarıyla birlikte özetlenmektedir. Bu yapı sayesinde, projelerin kapsamı, sağladığı katma değer ve ek etkiler bütüncül bir bakış açısıyla görülebilmektedir.

Proje Künyesi Tablosu

Proje Adı	Destek Programı / Merkezi	Paydaşlar / Konsorsiyum	Öne Çıkan Metrikler	Proje Açıklaması	İlgili Sürdürülebilir Kalkınma Amacı	Sağlanan Diğer Etkiler
GreenSync Ecosystem	IPA III (AB)	MEXT, çok paydaşlı forumlar	36 ay, 15 firma analizi, tedarik zinciri kontrol kulesi ve Yaşam Boyu Etki Analizi Hesaplama (LCA)	İmalat sanayinde yeşil dönüşümü hızlandırmayı hedefleyen proje, tedarik zinciri kontrol kulesi, yaşam döngüsü analizi ve çok paydaşlı politika forumlarıyla sistematik çözümler geliştirmektedir.	9, 12, 13, 17	Genç profesyoneller forumu, politika geliştirme desteği
Sanayinin Yeşil Dönüşümü Programı	DI, TİSK, MEXT	MEXT, sektör birlikleri	190+ şirket, 3 sektör odağı	Metal, tekstil ve proses sektörlerinde karbon hesaplama, eğitim ve yol haritası çalışmalarıyla sanayinin AB regülasyonlarına uyumunu kolaylaştırmaktadır.	8, 9, 12, 13, 17	Tedarik zincirinde döngüsel ekonomi, AB uyumu
İmalat Sanayinde Kadını Güçlendirme Model Projesi	AB ve ulusal fonlar	MEXT, akademi, şirketler, kamu	100 dijital, 25 yeşil olgunluk analizi	Kadınların üretim sektöründeki dijital ve yeşil dönüşüm rollerine katılımını artırmayı hedefleyen proje, eğitim ve pilot uygulamalarla kapsayıcı istihdam modelleri geliştirmektedir.	4, 5, 8, 10, 12	Değişim elçilerine sağlanan kapsamlı ikiz dönüşüm müfredatı
Türk Sanayisinde Hidrojen Farkındalığı	Birleşik Krallık Konsolosluğu	MEXT, Hidrojen değer zincirindeki şirketler	C-Suite eğitimi, orta kademe eğitimi, yatırım modeli	Yenilenebilir hidrojenin sanayide kullanımına yönelik farkındalık ve kapasite artırmayı amaçlayan proje, üst ve orta kademe yöneticilere eğitimler ve yatırım analizi ile yol haritası sunmaktadır.	7, 9, 13, 17	Enerji dönüşümünde rehberlik, sektörler arası iş birliği
5GAMMEX: 5G İle Akıllı Üretim	UK Support / İkili Ar-Ge	MEXT, AMRC (UK), sanayi paydaşları	5G destekli CNC test alanları, çevrim içi seminer katılımı, ortak teknik rapor	5G teknolojisinin CNC işleme süreçlerine entegre edilmesiyle üretim doğruluğunu artırmayı, enerji tüketimini azaltmayı ve takım tezgahlarının ömrünü uzatmayı hedefleyen proje, Türkiye ve İngiltere'de kurulan test alanlarıyla bilgi paylaşımını güçlendirmektedir.	9, 12, 13, 17	Teknoloji transferi, ileri uygulama eğitimi ile iş gücü gelişimi
AI EDIH Türkiye	AB Dijital Avrupa (EDIH)	MESS/MEXT (koord.), İSO, TÜBİTAK BİLGEM, Bilkent, İTÜ, İSTKA	28 il kapsama, 50+ KOBİ finansal destek hedefi	KOBİ'lerin dijital ve yeşil dönüşümünü hızlandırmayı amaçlayan proje, yapay zekâ ve yüksek başarımlı hesaplama teknolojileriyle test, eğitim, danışmanlık ve finansmana erişim hizmetlerini tek çatı altında sunmaktadır.	4, 8, 9, 12, 13, 17	KOBİ'lerin rekabetçiliği ve istihdam kalitesi artışı
BLACKBOX: Karadeniz Deniz Çevresi İzleme	AB, uluslararası fon	MEXT, bölgesel kurumlar, ticari gemi operatörleri	Ferrybox kurulumları, gerçek zamanlı veri akışı, FAIR uyumlu veri platformu	Ticari gemilere kurulan sistemlerle sıcaklık, tuzluluk, pH ve oksijen gibi parametrelerin sürekli izlenmesini sağlayan proje, Karadeniz'de gerçek zamanlı ve maliyet etkin bir çevre izleme ağı kurmayı amaçlamaktadır.	9, 13, 14, 17	Politika yapıcılar için veri tabanı, ekosistem koruma
BS-SEOS: Karadeniz Akıllı Deniz Çevre Sonuç Sistemi	Interreg NEXT Black Sea (AB)	MEXT/MESS, üniversiteler, NIMRD (RO), Gürcistan Ulusal Ajansı	7 izleme istasyonu, ortak veri merkezi, 6 toplantı ve konferans	Akıllı şamandıralar ve yapay zekâ tahminleri ile Karadeniz'de sürekli çevresel veri toplayan proje, bölgesel iş birliğini güçlendirerek iklim değişikliğine uyum kapasitesini artırmayı hedeflemektedir.	9, 13, 14, 17	Bölgesel dayanıklılık, balıkçılık ve ekosistem yönetimi
Deprem Bölgesi Kadınları için Dijital ve Yeşil Dönüşüm	Uluslararası hibe	TİSK (yürütücü), MEXT (eğitim)	Mezun ve işe yerleşme sayıları, mentorluk eşleşmeleri	Afet bölgelerindeki kadınların dijital ve yeşil becerilerle güçlendirilmesini hedefleyen proje, eğitimler, mentorluk ve iş yerleştirme desteğiyle istihdam edilebilirliği artırmaktadır.	4, 5, 8, 10, 12	Toplumsal cinsiyet eşitliği ve ekonomik katılım
KOBİ'ler için Endüstri 4.0 Yetkinlik Merkezi	AB destekli, sektörel	MEXT, BEYSAD, KOBİ'ler	40+ KOBİ analiz, 25 pilot, eğitici eğitimleri	Beyaz eşya yan sanayisinde KOBİ'lerin dijital dönüşümünü destekleyen merkez, olgunluk analizi, pilot projeler ve eğitimlerle sektöre kalıcı bir dönüşüm modeli sunmaktadır.	4, 8, 9, 12	Verimlilik ve yenilikçilik artışı, sektörel yayılım
IQVETIII: Tasarım Akademisi	AB (Erasmus+, IPA)	MEXT, eğitim otoriteleri	150 öğretmen eğitimi, mini fabrika kurulumu	Mesleki eğitimde Endüstri 4.0 yetkinliklerini geliştiren proje, öğretmenlere yapılandırılmış eğitimler sunarak sürdürülebilir bir mükemmeliyet merkezi kurmaktadır.	4, 8, 9, 12	Genç istihdamı ve nitelikli eğitim kapasitesi
TÜBİTAK 1831 Hizmetleri (Yeşil Sanayi)	Dünya Bankası, TÜBİTAK	TÜBİTAK, MEXT (mentör), KOBİ'ler	35 KOBİ 5 Hizmet	KOBİ'lere yeşil dönüşüm danışmanlığı sağlayan program, karbon ayak izi hesaplama, LCA, enerji etüdü ve SKDM uyumu gibi kapsamlı hizmetler	8, 9, 12, 13	Finansman erişimi, düşük karbonlu üretim
Hazır Giyim: Tasarımdan Üretime Dijital Dönüşüm	AB ve ulusal fonlar	MEXT, 100+ KOBİ, sektör aktörleri, İHKİB	100+ KOBİ eğitim, 25 danışmanlık, 5 yatırım planı	Tekstil ve hazır giyim sektörünün dijitalleşmesine odaklanan proje, KOBİ'lere eğitim, danışmanlık ve yatırım desteğiyle küresel rekabetçiliğini artırmaktadır.	8, 9, 12	Sürdürülebilir üretim kültürü, tedarik zincirine entegrasyon
MESS Dijital Dönüşüm ve Yetkinlik Geliştirme: Yönümüz Gelecek	Ulusal, MESS	MESS, MEXT, ekosistem paydaşları	100 işletme değerlendirmesi, 4.500 profesyonel eğitim	Dijital dönüşüm için değerlendirme, eğitim ve pilot uygulamalar sunan proje, sanayinin merkezi bilgi ve yetkinlik havuzunu güçlendirmektedir.	4, 8, 9, 12, 17	Ölçeklenebilir dönüşüm modeli, ulusal iş birliği
Üretim Sektörü için YZ Danışmanlık Merkezi	Ulusal, Fraunhofer IPT desteği	MEXT, üniversiteler, Fraunhofer IPT	200 uzman eğitimi, 4 pilot proje, 20+ şirket	İmalat sanayine özel YZ çözümleri geliştiren proje, eğitim, danışmanlık ve pilot uygulamalarla verimlilik ve inovasyonu artırmayı hedeflemektedir.	4, 8, 9, 12, 13	YZ ekosistemi gelişimi, girişimcilik ve spin-off şirketler

*Detaylı tanıtımı yapılmıştır.

GREENSYNC Ecosystem Projesi

MEXT, sanayinin iklim krizine karşı dirençli hale gelmesi ve rekabetçiliğinin artırılması için kapsamlı çalışmalar yürütmektedir. Bu doğrultuda, Avrupa Birliği Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA III) hibe programı kapsamında "GreenSync Ecosystem: Connecting the Manufacturing Ecosystem for a Sustainable Future" projesi hayata geçirilmiştir. 2024 yılında başlatılan ve 2026 yılı sonunda tamamlanacak olan proje, toplam 36 aylık bir uygulama döneminde yürütülmektedir.

Projenin temel hedefi, ana sanayi şirketleri ve tedarikçilerinin yeşil dönüşüm sürecine somut katkı sağlamaktır. Bu amaçla, MEXT Dijital Fabrika bünyesinde Tedarik Zinciri Kontrol Kulesi ve Yaşam Döngüsü Analizi (LCA) yazılım araçları geliştirilmiş, sanayicilerin doğrudan uygulayabileceği kullanım senaryoları ortaya konmuştur. Ayrıca tedarik zinciri ve insan kaynakları ekiplerine sürdürülebilirlik dönüşümünde kapasite ve farkındalık artırma sağlayan eğitim programları başlatılmıştır. Proje kapsamında, açık çağrı ile belirlenen 2 Ana Sanayi Üreticisi ve tedarikçilerinden oluşan toplam 15 firmaya sürdürülebilirlik olgunluk analizi uygulanmış ve her birine kapsamlı yol haritaları sunulmuştur.

Aynı zamanda, sürdürülebilirlik politikaları üzerine farkındalık yaratmak, bu politikaları sanayi perspektifinden ele almak ve akademi, iş dünyası, kamu kurumları ile sivil toplumun şeffaf ve çok paydaşlı bir ortamda değerlendirme yapmasına olanak sağlamak üzere Sanayide Sürdürülebilirlik Politikaları Forumu oluşturulmuştur. Forum, üç ayda bir düzenlenen toplantılarla sürdürülebilir bir dünya, iklim krizine dirençli bir ekonomi ve rekabet gücü yüksek sektörler için politika geliştirme süreçlerine katkı sağlamaktadır. Toplantılar, AB Delegasyonu ve ilgili Bakanlıkların mevcut durum sunumları ile başlamakta, farklı paydaşların katkılarıyla fikir alışverişi sağlanmaktadır. Forum çıktıları içgörü raporları halinde yayımlanmakta ve kurumlar arası iş birliği için bir zemin oluşturulmaktadır. 2025 yılı içerisinde ele alınan konular Eko Tasarım Tüzüğü, dijital ürün pasaportu, kritik hammaddeler, AB Omnibus Paketi, İklim Kanunu, Emisyon Ticaret Sistemi ve Yeşil Taksonomi ve Yenilenebilir Hidrojen olmuştur.

Bununla birlikte, sürdürülebilirlik konularının genç profesyonellerin bakış açısıyla yeniden ele alınması amacıyla Genç Profesyoneller Forumu hayata geçirilmiştir. Forum; özel sektör, kamu, akademi ve sivil toplumdan katılımcıları bir araya getirerek çok paydaşlı bir etkileşim ortamı sunmakta, sanayide dijitalleşme ve yeşil dönüşüm, döngüsel ekonomi, tedarik zinciri dönüşümü, insan hakları ve sorumlu işletmeler gibi temalar etrafında politika geliştirme süreçlerine katkıda bulunmaktadır. Böylece genç profesyoneller, sürdürülebilir bir dünya ve rekabetçi sektörler için yenilikçi çözüm önerileri geliştirme konusunda değerli deneyimler kazanmaktadır.

GreenSync Ecosystem projesi ile MEXT, sanayide tedarik zinciri dönüşümü odağında sürdürülebilirlik ve dijital dönüşümün önünü açmakta; veri temelli karar alma kapasitesini güçlendirerek sürdürülebilir üretim pratiklerinin yaygınlaşmasına katkı sağlamaktadır. Proje, çok paydaşlı diyalog ve genç profesyonellerin katılımıyla desteklenen kapsayıcı yapısı sayesinde, Türkiye'nin iklim krizine dirençli, düşük karbonlu ve küresel ölçekte rekabetçi bir sanayi vizyonuna ulaşmasında stratejik bir rol üstlenmektedir.

Proje kapsamında hayata geçirilen tedarik zincirinin sürdürülebilirlik dönüşümünü dijital araçlar ile yönetmeyi sağlayan ve MEXT Dijital Fabrika'da hayata geçirilen Tedarik Zinciri Kontrol Kulesi tedarik süreçlerini uçtan uca izleyerek veriye dayalı karar mekanizmalarını destekleyen bir yönetim platformdur. Bu sistem, üretim ve lojistik süreçlerinin daha verimli yönetilmesini sağlamak, tedarik zinciri operasyonlarını optimize etmek ve firmaların sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmak amacıyla geliştirilmiştir. Sanayi şirketlerinin mevcut değer zincirlerine sürdürülebilirlik hedeflerinin entegre edilmesi ve karar alma süreçlerinde bu kriterlerin de dahiliyetini sağlamak amacıyla eğitim içeriklerinde de kullanılmak üzere tasarlanan Tedarik Zinciri Kontrol Kulesi, MEXT'in sürdürülebilirliğin tüm değer zincirinde alınacak aksiyonlar ile mümkün kılınması konusundaki yaklaşımının önemli bir aksiyonudur.

PROJE KÜNYESİ

Destek	AB Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA III) hibe programı
Süre	2024 – 2026 · 36 ay
Kapsam	Tedarik Zincirlerinin Sürdürülebilirlik Dönüşümü odağında danışmanlık, yazılım kurulumu ve eğitim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi
Durum	Devam Ediyor

Geliştirilen Dijital Araçlar · MEXT Dijital Fabrika

Tedarik Zinciri Kontrol Kulesi
Tedarik süreçlerini uçtan uca izleyerek veriye dayalı karar mekanizmalarını destekler

Yaşam Döngüsü Analizi (LCA) Yazılımı
Ürünlerin çevresel etkilerini bütüncül şekilde analiz eden uygulama araçları

Çok Paydaşlı Forumlar

Sürdürülebilirlik Politikaları Forumu
Üç ayda bir · AB Delegasyonu ve Bakanlıkların katılımıyla politika geliştirme · içgörü raporları

Genç Profesyoneller Forumu
Özel sektör, kamu, akademi ve STK'dan genç profesyonellerle çok paydaşlı etkileşim

Sanayinin Yeşil Dönüşümü Programı

Sanayinin Yeşil Dönüşümü Programı, Danimarka İşveren Organizasyonu (DI) desteği ve Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK) ortaklığıyla, MEXT Teknoloji Merkezi yürütücülüğünde 2023 yılında başlatılmıştır. Programın amacı, Türkiye imalat sanayisinin farklı sektörlerinde yeşil dönüşüm kapasitesini artırmak, firmaların karbon ayak izi hesaplamalarına, sürdürülebilirlik eğitimleri almasına ve uluslararası regülasyonlara uyum süreçlerine somut katkılar sunmaktır.

2023 yılında metal sektörü ile başlayan programda, çevrim içi öğrenme platformu kurulmuş, altı modüllük eğitim içerikleri hazırlanmış ve karbon hesaplama aracı geliştirilmiştir. Ayrıca pilot şirketlerde sürdürülebilirlik olgunluk değerlendirme ve yol haritası çalışmaları gerçekleştirilmiş, enerji ve tedarik zinciri konularında çalıştaylar düzenlenmiştir. Yıl içerisinde 80 şirket programa dâhil olmuş, sanayinin yeşil dönüşümüne yönelik güçlü bir başlangıç yapılmıştır.

2024 yılında program, tekstil ve hazır giyim sektöründe karbon hesaplama yazılımı hakkında bilgilendirme ve firmalarda uygulama, sektöre özgü eğitim içeriklerinin geliştirilmesi ve regülasyon takip sistemi oluşturulmuştur. Döngüsel ekonomi, kurumsal karbon ayak izi hesaplama, su ayak izi ve sürdürülebilirlik raporlaması gibi konularda eğitimler verilmiş; ayrıca tekstil regülasyonları ve sektörel dekarbonizasyon teknolojilerine ilişkin iki önemli çalıştay düzenlenmiştir.

Yıl boyunca yürütülen faaliyetlerle sektörün Avrupa Birliği düzenlemelerine uyumu konusunda farkındalık artmış, büyük markalar ve tedarikçileriyle iş birliği zemini güçlenmiştir.

2025 yılında ise program, proses endüstrisini odağına almıştır. Gıda, kimya, ilaç, çimento ve metal gibi farklı alt sektörlerden şirketlerin katılımıyla eğitimler ve atölye çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu yıl ayrıca iş dünyasında insan hakları ve sürdürülebilirlik odaklı yalın dönüşüm konularına odaklanan yeni içerikler geliştirilmiş; döngüsel ekonomi ve AB'nin Omnibus Paketi gibi güncel düzenlemeler hakkında detaylı analizler içeren bültenler hazırlanmıştır. Proses endüstrisine özgü eğitim modüllerinin geliştirilmesiyle firmaların uzun vadeli uyum kapasitesi güçlendirilmiştir.

Sanayinin Yeşil Dönüşümü Programı, üç yıllık uygulama dönemi boyunca metal, tekstil ve proses endüstrisinde yeşil dönüşümün hızlandırılmasına katkı sağlamış; şirketlerin karbon ayak izi hesaplama, sürdürülebilirlik raporlaması ve döngüsel ekonomi uygulamalarına yönelik bilgi ve becerilerini geliştirmiştir. Çok paydaşlı iş birlikleri, kapasite geliştirme faaliyetleri ve sektöre özgü çözümleriyle program, Türk sanayisinin iklim krizine dirençli, düşük karbonlu ve küresel ölçekte rekabetçi bir üretim yapısına geçişinde önemli bir rol üstlenmektedir.

PROJE KÜNYESİ

Destek	Danimarka İşveren Organizasyonu (DI)
Ortaklar	TİSK ortaklığı · MEXT yürütücülüğünde
Süre	2023'ten itibaren · 3 yıl
Kapsam	Metal · Tekstil · Proses endüstrisi
Durum	Tamamlandı

3 Yıllık Sektör Yolculuğu

2023
Metal Sektörü

- Çevrim içi öğrenme platformu ve 6 modüllük eğitim içerikleri
- Karbon hesaplama aracı geliştirildi
- Pilot olgunluk değerlendirme ve yol haritaları
- Enerji ve tedarik zinciri çalıştayları

80 Şirket

2024
Tekstil & Hazır Giyim

- Karbon hesaplama aracının iyileştirilmesi ve uygulanması
- Sektöre özgü eğitim içerikleri ve regülasyon takip sistemi
- Döngüsel ekonomi, karbon ve su ayak izi, raporlama eğitimleri
- Tekstil regülasyonları ve dekarbonizasyon çalıştayları

65 Şirket

2025
Proses Endüstrisi

- Gıda, kimya, ilaç, çimento ve metal alt sektörleri
- Eğitimler ve atölye çalışmaları
- İnsan hakları ve sürdürülebilirlik odaklı yalın dönüşüm içerikleri
- Döngüsel ekonomi ve AB Omnibus Paketi bültenleri

45 Şirket

İmalat Sanayinde Kadınların Güçlenmesine Yönelik Model Geliştirilmesi Projesi

MEXT olarak uygulama partneri olduğumuz "İmalat Sanayinde Kadınların Güçlenmesine Yönelik Model Geliştirilmesi Projesi", kadınların imalat sanayinde geleceğin işlerine uyumlu şekilde güçlendirilmesini hedeflemektedir.

Proje; Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK) ve T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı iş birliğiyle, Avrupa Birliği finansmanı kapsamında yürütülmektedir.

2023 yılında başlatılan proje kapsamında, imalat sanayinde mevcut durum ve geleceğin işlerine yönelik kapsamlı analiz ve saha çalışmaları gerçekleştirilmiş; arz ve talep odaklı ihtiyaçlar belirlenerek hedef iller özelinde modelin temelini oluşturan ihtiyaç analizi tamamlanmıştır.

Proje çerçevesinde, Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik (STEM) alanlarından mezun kadınlar "Değişim Elçisi", mavi yakalı kadınlar ise "Operatör" olarak konumlandırılmış; teknik bilgi ve becerilerin geliştirilmesine yönelik yüz yüze, çevrim içi ve asenkron eğitim programları uygulanmıştır. Bu kapsamda bugüne kadar 300 Değişim Elçisi ve 200 Operatör eğitim programlarına katılım sağlamıştır.

Katılımcı firmalara eğitim süresince nakit destek sağlanmış; yüz yüze eğitimlerde seyahat ve konaklama giderleri karşılanmıştır. Eğitimlerin ardından, katılımcıların eşleştirildikleri firmalarda 12 ay süreyle istihdam edilmeleri planlanmakta olup, bu süreçte firmalara maaş desteği sunulmaktadır.

Proje kapsamında yer alan firmalarda dijital ve yeşil dönüşümü desteklemek amacıyla 100 SIRI (Smart Industry Readiness Index) Dijital Olgunluk Değerlendirmesi ve 25 COSIRI (Consumer Sustainability Industry Readiness Index) Sürdürülebilirlik Olgunluk Değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir.

Bu proje ile imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların dijital ve yeşil dönüşüm kapasitelerinin artırılması, kadın istihdamının güçlendirilmesi ve toplumsal cinsiyet eşitliğinin desteklenmesi hedeflenmektedir. Aynı zamanda geliştirilen modelin ölçeklenebilir ve tekrarlanabilir yapısıyla, sektörde uzun vadeli ve sürdürülebilir bir etki yaratması amaçlanmaktadır.

PROJE KÜNYESİ

Fon Kaynağı	Avrupa Birliği finansmanı
Ortaklar	UNDP · TİSK · T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (MESS uygulama partneri)
Süre	2023-2026
Kapsam	300 Değişim Elçisi + 200 Operatör
Durum	Devam Ediyor

Rol Yapısı

Değişim Elçisi
STEM (Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) alanlarından mezun kadınlar
300

Operatör
200

Katılım

Katılımcı destek mekanizması

Eğitim süresince nakit destek, seyahat ve konaklama

Eşleştirilen firmalarda 12 ay istihdam + maaş desteği

Dijital Olgunluk Analizi

100
SIRI · Dijital Olgunluk

25
COSIRI - Sürdürülebilirlik Olgunluk

Sürdürülebilirlik Raporlama Platformu Projesi

İstanbul Kalkınma Ajansı (İSTKA) 2025 İkiz Dönüşüm Mali Destek Programı kapsamında desteklenen "İkiz Dönüşüme Yönelik Teknoloji Altyapılarının Oluşturulması: Sürdürülebilirlik Raporlama Platformu" projesi, MESS Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası koordinasyonunda ve İstanbul Sanayi Odası (İSO) ortaklığında yürütülmektedir. Proje; İstanbul'daki üretim odaklı sanayi şirketlerinin sürdürülebilirlik raporlaması alanındaki kurumsal kapasitesini güçlendirmeyi, firmaların sürdürülebilirlik verilerini sistematik biçimde toplayıp analiz edebilmesini ve Avrupa Yeşil Mutabakatı ile Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) gibi düzenlemelere şeffaflıkla raporlama anlayışıyla uyum süreçlerini hızlandırmayı hedeflemektedir.

Ekim 2025'te başlayan proje 12 aylık uygulama süresinin ardından Ekim 2026'da sona erecektir. Projenin teknik uygulama süreçleri MEXT Teknoloji Merkezi aracılığıyla yürütülmektedir.

Proje kapsamında, sürdürülebilirlik farkındalığını artırmak ve şirketlerin raporlama süreçlerini sistemleştirmek için kapsamlı bir yetkinlik geliştirme bileşeni kurgulanmıştır. Bu kapsamda 10'dan fazla eğitim oturumu ile en az 100 şirket ve 180 bireysel temsilcinin doğrudan katılımı; eğitimleri destekleyen çalıştaylar ve paylaşım oturumlarıyla desteklenerek en az 200 paydaşın bilgilendirilmesi öngörülmektedir.

Ayrıca 15 şirketin fiziksel sürdürülebilirlik raporlama eğitimlerine katılması ve 5 şirketin pilot uygulama kapsamında veri toplama, analiz ve rapor oluşturma adımlarında birebir desteklenerek şirket bazlı çıktılar üretilmesi hedeflenmektedir.

Proje sonunda, uygulamayı kolaylaştıracak en az 3 rehber dokümanın hazırlanarak dijital ortamda yayımlanması ve minimum 150 indirme sayısına ulaşması planlanmaktadır. Bu bütüncül yaklaşım sayesinde proje; dijital altyapı, pilot uygulamalar ve yaygınlaştırma faaliyetleri ile İstanbul sanayisinde sürdürülebilirlik raporlamasının kurumsallaşmasına somut katkı sunacaktır.

Projenin merkezinde, firmaların Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ÇSY) verilerini yönetebileceği ve Küresel Raporlama Girişimi (GRI) uyumlu raporlar oluşturmasına destek verecek yapay zekâ destekli dijital bir sürdürülebilirlik raporlama platformunun geliştirilmesi yer almaktadır. Platformun 4 ana modülden oluşması; en az 5 şirket ile test edilmesi hedeflenmektedir. Dijital altyapı bileşeni, sürdürülebilirlik verilerinin kurumsal karar alma süreçlerine entegrasyonunu kolaylaştırarak raporlamayı daha erişilebilir, izlenebilir ve ölçeklenebilir bir yapıya taşımayı amaçlamaktadır.

PROJE KÜNYESİ

Fon Kaynağı	İSTKA 2025 İkiz Dönüşüm Mali Destek Programı
Ortaklar	MESS koordinasyon · İSO ortak · MEXT teknik uygulama
Süre	Ekim 2025 – Ekim 2026 · 12 ay
Kapsam	İstanbul üretim odaklı sanayi şirketleri
Durum	Devam Ediyor

4 ana modül | En az 5 şirket test

Yapay Zekâ Destekli Sürdürülebilirlik Raporlama Platformu

Sürdürülebilirlik verilerini yönetir ve Global Reporting Initiative (GRI) Standardına göre uyumlu rapor oluşturur.

HEDEFLENEN METRİKLER

100+	**180**	**15**	**200+**	**10+**	**150**	**5**	**3**
Şirket katılımı	Bireysel temsilci	Şirket raporlama eğitimi	Bilgilendirilen paydaş	Eğitim oturumu	Doküman indirme	GRI Standardında Sürdürülebilirlik Raporu	Rehber doküman

Türk Sanayisinde Yenilenebilir Hidrojen Farkındalığını Artırma Projesi

Yenilenebilir hidrojen, enerji yoğun sektörlerde fosil yakıtların yerine geçerek karbonsuzlaşmayı hızlandıran kilit unsurlarından biridir. Hidrojen kaynağının hem elektrik hem de ısıya karbonsuz bir şekilde dönüştürülmesi, sanayi, ulaşım ve kimya gibi emisyonu yüksek alanlarda doğrudan çözüm sunar. Avrupa Birliği bu kapsamda "AB Hidrojen Stratejisi (EU Hydrogen Strategy)" ile 2030'a kadar 40 GW elektrolizör kapasitesine ulaşmayı ve küresel yeşil hidrojen pazarında liderliği hedeflemektedir; Almanya, İspanya ve Hollanda gibi ülkeler ise kendi ulusal hidrojen stratejileriyle altyapı, yatırım ve uluslararası iş birliklerine yönelmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde "Enflasyon Azaltma Yasası (Inflation Reduction Act)" hidrojen üretimini sübvansiyonlarla desteklerken, Japonya ve Güney Kore'de hidrojen ekonomisini ithalat temelli stratejilerle geliştirmektedir. Türkiye ise 2023'de yayımladığı "Türkiye Hidrojen Teknolojileri Stratejisi ve Yol Haritası" ile 2030'a kadar yeşil hidrojenin enerji dönüşümünde belirleyici rol üstlenmesini, doğal gaz şebekesine entegrasyonunu ve ihracat potansiyelini artırmayı amaçlamaktadır; böylece hem enerji arz güvenliğini güçlendirmek hem de AB Yeşil Mutabakatı ile uyum sağlamak hedeflenmektedir.

Bu bilgiler ışığında MEXT, hem paydaşlarının dekarbonizasyon yolculuğunda kritik öneme sahip olması hem de Türk sanayisinin bu teknoloji üretiminde yer alması için tüm değer zincirinde farkındalık artırma misyonunu üstlenmiştir. Yürütülen Türk Sanayisinde Hidrojen Farkındalığının Artırılması Projesi, Türk İmalat sanayisindeki üst düzey yöneticiler ve orta kademe yöneticiler arasında hidrojen konusunda bilgi düzeyini artırmayı, enerji dönüşümü ve karbon azaltım hedeflerine katkı sunmayı amaçlamıştır. Proje, stratejik farkındalık yaratmanın yanı sıra teknik ve finansal bilgi aktarımı ile sektörde karar alma kapasitesini güçlendirmeyi hedeflemiştir. Proje Birleşik Krallık Konsolosluğu tarafından sağlanan fon ile finanse edilmiştir.

Çalışma kapsamı, MEXT koordinasyonunda Deloitte Hollanda ekibinden uzmanların katkılarıyla hidrojen yatırım analizi modeli ve örnek olay incelemelerinin geliştirilmesini içermektedir. Bilgi ve deneyim paylaşımını desteklemek amacıyla Birleşik Krallık'ın önde gelen hidrojen kurumlarıyla temaslarla karşılıklı iş birliği imkanları değerlendirilmiştir.

Proje kapsamında düzenlenen pilot eğitimler, iki farklı hedef gruba yönelik olarak tasarlanmıştır. Üst düzey yöneticilere yönelik 1 günlük eğitim ile 20'ye yakın şirkete stratejik farkındalık kazandırmayı amaçlamıştır. Orta kademe yöneticiler için ise 2 günlük eğitim programı hazırlanmış ve hidrojenin sanayiye entegrasyonu hem teknik hem de finansal boyutlarıyla aktarılmış, yatırım araçları ve atölye çalışmaları ile pratik uygulamalar sunulmuştur. Kapanış etkinliği, proje çıktılarının politika yapıcılar, sanayi temsilcileri ve akademisyenlerden oluşan birçok paydaşa aktarılmasına olanak tanımış, sektörler arası diyalog ve iş birliğini teşvik etmiştir. Programdan toplamda 60'tan fazla profesyonel yararlanmıştır.

Haziran 2025'te gerçekleştirilen "Hidrojen Değer Zincirinde İş Birliği: Enerji Dönüşümünde Ortak Adımlar" etkinliği, Türkiye'nin hidrojen stratejisinin geleceğine ışık tutan önemli bir buluşma noktası olmuştur. Etkinlik kapsamında düzenlenen açılış konuşmaları ve panellerde, Türkiye'nin hidrojen stratejisi ve politika perspektiflerine dair özel değerlendirmeler Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK) tarafından paylaşılmış, ayrıca hidrojen ekosistemine yönelik Ar-Ge teşvikleri de detaylı şekilde ele alınmıştır. Finansal araçlar ve uluslararası iş birlikleri üzerine yapılan tartışmalar, hidrojen değer zincirinde yatırımların ve küresel ortaklıkların kritik rolünü ortaya koymuştur.

Türkiye Yeşil Hidrojen Üreticileri Derneği tarafından sunulan "Hidrojen Ekosistemi İnşası" başlıklı konuşmada, hidrojen ekosisteminin kurulması ve yaygınlaşmasında değer zincirinin farklı paydaşlarının çalışmaları ve derneğin rolünün önemi vurgulanarak ekosistem perspektifine değer katmıştır.

PROJE KÜNYESİ

Fon Kaynağı	Birleşik Krallık Konsolosluğu
Yürütücü	MEXT uzmanları
Odak	Üst ve orta kademe yöneticilerde hidrojen farkındalığı
Kapsam	60'tan fazla profesyonel · ~20 şirket
Durum	Tamamlandı

İki Kademeli Pilot Eğitim Yapısı

1 gün

Üst Düzey Yöneticiler

Stratejik farkındalık · yaklaşık 20 şirkete hidrojenin stratejik konumu

2 gün

Orta Kademe Yöneticiler

Teknik ve finansal boyut · yatırım araçları ve atölye çalışmaları

İşveren Markası

İnsan Kaynakları Yönetimi ve İşveren Markası

Çevresel Etki 47
İnsan Kaynakları Yönetimi ve İşveren Markası 48
Yetenek ve Performans Yönetimi 49
Çalışan Memnuniyeti & Özlük İşleri ve Yan Haklar 50
İş Sağlığı ve Güvenliği 51

Çevresel Etki

MEXT, iklim değişikliğinin azaltımı ve uyumu, enerji ve su yönetimi, biyoçeşitlilik ile atık yönetimi ve döngüsel ekonomi alanlarındaki çalışmalarıyla sanayide düşük karbonlu ve kaynak verimliliği ile yüksek üretim kapasitesinin geliştirilmesini hedeflemektedir.

MEXT, iklim değişikliğinin azaltımı ve uyumunu bütüncül biçimde ele almakta; sera gazı emisyonlarının düşürülmesi, enerji ve su verimliliğinin artırılması ile atıkların kaynağında azaltılması ve geri kazanımını desteklemektedir. Dijital Fabrika'da yer alan kullanım senaryoları sahada uygulanabilir düşük karbon çözümlerini somut örneklerle ortaya koymakta, teknik danışmanlık ve eğitim programları işletmelerin iklim dostu dönüşüm yol haritalarını uygulanabilir aksiyonlara dönüştürmesine katkı sağlamaktadır. Ekosistem iş birlikleri, yenilenebilir enerji, su yönetimi ve döngüsel ekonomi çözümlerinin yaygınlaşmasını ve ölçeklenmesini desteklemektedir.

MEXT, LEED Platinum sertifikası almaya hak kazanmış bir tesistir. Bu sertifika, MEXT'in enerji ve su verimliliği, iç mekân çevre kalitesi, sürdürülebilir malzeme kullanımı ve kaynak yönetimi gibi alanlarda uluslararası standartlara uygun, yüksek performanslı bir yapı olduğunu ortaya koymaktadır. Kullanılan elektrik, yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlandığını garanti altına alan I-REC mekanizması ile sertifikalı bir şekilde temin edilmektedir. 2024 yılı boyunca elektrik tüketimi dijital bir platformda saatlik olarak eşleştirilerek enerji tedariği ülkemizdeki bir hidroelektrik ve güneş enerjisi santralinden sağlanmıştır.

Enerji yönetimi alanında MEXT'in fiziksel altyapısı 350'den fazla enerji analizörü ve çoklu sensör entegrasyonu ile anlık olarak izlenmektedir. Bu veri temelli yaklaşım enerji tüketimindeki sapmaların erken tespit edilmesini, verimlilik potansiyeli taşıyan alanların önceliklendirilmesini ve işletmelerin enerji performansının sürekli iyileştirilmesini mümkün kılmaktadır. Danışmanlık ve eğitim faaliyetleri, büyük ölçekli şirketler ve KOBİ'ler için uygulanabilir enerji verimliliği projelerinin devreye alınmasına destek vermektedir.

MEXT, su yönetimi kapsamında tesis operasyonlarında tüketimin izlenmesi, atıksuların ayrıştırılması ve geri kazanımına odaklanmakta; sanayi kuruluşları için su verimliliği ve atık su geri kazanımı yol haritaları geliştirilmesine yönelik teknik danışmanlık sunmaktadır. Eğitim programları çalışan farkındalığını artırırken, su yönetimi alanında faaliyet gösteren yenilikçi çözümlerin sanayiye entegrasyonu hem MEXT faaliyetlerinde hem de paydaş operasyonlarında suyun daha verimli kullanılmasına katkı sağlamaktadır.

Biyoçeşitlilik açısından MEXT, ekosistem dostu üretim yaklaşımlarını ve biyomalzeme girişimlerini teşvik edilmesi yoluyla doğal kaynakların korunmasına dolaylı katkı sağlamaktadır. Dijital Fabrika uygulamaları ve çevre odaklı teknoloji iş birlikleri, su, toprak ve ekosistem dengelerinin gözetildiği süreçlerin yaygınlaşmasına imkân tanımaktadır.

Atık yönetimi ve döngüsel ekonomi kapsamında MEXT, tesis ve Dijital Fabrika uygulamalarında ayrıştırma ve geri kazanım süreçlerini güçlendirmekte; üretim süreçlerinde atıkların azaltılması, yeniden kullanım ve geri dönüşüm için şirketlere yol haritaları sunmaktadır. Biyomalzeme geliştirme ve atık geri kazanım teknolojileri alanında faaliyet gösteren girişimlerin çözümlerinin sanayiye entegrasyonu, atıkların yeni malzemelere dönüştürüldüğü yenilikçi uygulamaların yaygınlaşmasına destek olmaktadır. 2025 yılında bu girişimlerle yürütülen iş birliklerinin somut bir çıktısı olarak MEXT'te oluşan 241,59 kg kahve atığının değerlendirilmesi sayesinde 280,29 kg CO_2e emisyonunun atmosfere salımı önlenmiştir. Bu yaklaşım Birleşmiş Milletler SKA 12 - Sorumlu Üretim ve Tüketim ile doğrudan uyumlu bir uygulama örneği sunmaktadır.

İlgili çevresel etki alanlarının tamamı, maruz kalınan belirsizlikler, potansiyel etkiler, etki alanı ve zaman ufku gibi değişkenler dikkate alınarak risk ve fırsat perspektifiyle yönetilmektedir. Bu kapsamda metrikler, yönetişim yapısı, hedefler ve uygulama planlarına ilişkin detaylar raporun "Sürdürülebilirlik Riskleri ve Fırsatları Yönetimi" bölümünde yer almaktadır.

İnsan Kaynakları Yönetimi ve İşveren Markası

Çeşitlilik, Eşitlik ve Kapsayıcı İş Ortamı

MEXT, dijital ve yeşil dönüşüm vizyonunu kapsayıcı bir anlayışla ele almakta; gençler, kadınlar, girişimciler ve KOBİ'lerin dönüşüm sürecine aktif katılımını desteklemektedir. Kapsayıcılık, yalnızca teknoloji ve üretim süreçlerinde değil, aynı zamanda toplumsal etki yaratan programların tasarımında da temel bir ilke olarak benimsenmektedir.

Kadınların güçlenmesi ve iş gücüne katılımının artırılması bu yaklaşımın öncelikli odak alanlarından biridir. "İmalat Sanayinde Kadınların Güçlenmesine Yönelik Model Geliştirilmesi" projesi kapsamında, imalat sanayinde kadınların güçlenmesini desteklemek amacıyla 100 şirkette dijital, 25 şirkette sürdürülebilirlik olgunluk değerlendirme çalışmaları gerçekleştirilmiş; 500 kadına dijital ve yeşil dönüşüm eğitimleri verilmiştir.

Sunulan bu eğitimler ile programa katılan kadınlar "değişim elçisi" nosyonu ile şirketlerinde dijital ve sürdürülebilirlik dönüşümü gündemini ve MEXT tarafından sunulan yol haritası uygulamasını takip etmektedir. Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK) ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) iş birliği ile yürütülen bu program, kadınların sanayide daha güçlü temsil edilmesini destekleyen somut bir kapasite geliştirme modeli ortaya koymaktadır.

> MEXT bünyesinde kadın çalışan oranı 2025 finansal yılı sonunda **%24 seviyesindedir.**

Engelli dostu fiziksel altyapı, MEXT'in kapsayıcı iş ortamı taahhütlerinin önemli bir parçasıdır. Rampa, asansör ve merdiven asansörleri ile tekerlekli sandalye kullanıcılarının tüm tesislere erişiminin kolaylaştırılması sağlanmakta; yönlendirme ve grafik unsurların görme engelli bireylerin ihtiyaçlarına uygun şekilde tasarlanmasına özen gösterilmektedir.

Ayrıca, geleceğin mühendis ve teknik uzman adayları için düzenlenen Dijital Fabrika teknik gezileri, teorik bilginin gerçek üretim ortamında deneyimlenmesine imkân tanımaktadır. MEXT uzmanlarının rehberliğinde gerçekleşen bu deneyim programı kapsamında; 2024 yılında 341, 2025 yılında ise 371 lise ve üniversite öğrencisi ağırlanmıştır.

Kapsayıcılık yaklaşımı yalnızca kurum içi uygulamalarla sınırlı kalmamakta; çok paydaşlı etkinlikler ve iş birlikleri aracılığıyla ekosistem geneline yayılmaktadır. Kadınların ve gençlerin iş dünyasındaki rolünün güçlendirilmesi desteklenirken, kapsayıcı yaklaşımın tüm paydaşlar nezdinde yaygınlaşması teşvik edilmektedir.

Bu kapsamda MEXT, fırsat eşitliğini gözeten politikaların hayata geçirilmesine, erişilebilir fiziksel koşulların geliştirilmesine, farklı demografik grupların karar alma süreçlerine dahil edilmesine ve toplumsal cinsiyet eşitliği hedefleri doğrultusunda sürekli ilerleme kaydedilmesine odaklanmaktadır. MEXT bünyesinde kadın çalışan oranı 2025 finansal yılı sonunda %24 seviyesindedir. Bu oran, kadın istihdamının artırılması ve kapsayıcı iş gücü yapısının güçlendirilmesi yönünde atılan adımların somut göstergelerinden biridir.

Yetenek ve Performans Yönetimi

MEXT, çalışma kültürü dönüşümünü hedef ve sonuç odaklı yeni nesil performans sistemleriyle desteklemekte ve bu alanda sürdürülebilir bir yönetim anlayışı benimsemektedir. Çalışma kültürü dönüşümünü hedef ve sonuç odaklı yeni nesil bir performans sistemiyle desteklemeyi amaçlayan MEXT bu doğrultuda MEXCHANGE çevik takımı ile organizasyon genelinde sürekli gelişimi destekleyen bir yönetim modeli kurgulamıştır.

MEXCHANGE, hedeflerin esnek biçimde kurgulanmasını, koşullar değiştikçe dinamik olarak yönetilmesini, hedef belirleme ve takibinde şeffaflığın sağlanmasını ve yıl sonu değerlendirmelerine bağlı kalmadan sürekli performans ve gelişim takibi yapılmasını mümkün kılmaktadır. Bu yapı, ekiplerin kariyer gelişimini merkeze alan bir yaklaşım benimsemekte; danışmanlık, eğitim ve yazılım bileşenlerini bir araya getirerek bütüncül bir çözüm sunmaktadır.

Performans sistemi OKR (Objectives and Key Results - Hedefler ve Anahtar Sonuçlar) yaklaşımı üzerine kurgulanmakta; ilerleme, hedeflere bağlı tanımlanan nicel çıktılar üzerinden izlenmektedir. Mevcut performans göstergeleriyle entegre çalışan bu yapı, hedeflerin yıl içinde güncellenmesine, ekipler arası hizalanmanın güçlendirilmesine ve ilerlemenin daha görünür hale gelmesini sağlamaktadır. Böylece, organizasyon genelinde net, ölçülebilir ve stratejiyle uyumlu hedef yönetimi sağlanmaktadır.

Performans yönetimi sürecinde geri bildirim mekanizmaları sürekli ve çok yönlü olarak işletilmektedir.Yıl boyunca sürdürülen çok paydaşlı geri bildirim akışı, çalışanların gelişim alanlarının erken tespit edilmesini ve bu verilerin kariyer planlamasında etkin şekilde kullanılmasını mümkün kılmaktadır. Bu yaklaşım, şeffaf ve fırsat eşitliğini gözeten değerlendirme süreçlerini güçlendirmektedir.

MEXCHANGE'in dijital altyapısı; hedeflerin oluşturulması, ilerleme takibi, geri bildirim kayıtları ve gelişim adımlarının bütünsel bir sistem üzerinden izlenmesini sağlamaktadır.Bu sayede hedef gerçekleşmeleri, dönem içi revizyonlar ve geri bildirim etkileşimleri ölçülebilir şekilde raporlanmakta; elde edilen performans verileri yalnızca mevcut durumun değerlendirilmesine değil, gelecekteki gelişim ihtiyaçlarının belirlenmesine de katkı sağlamaktadır.

MEXCHANGE, çalışma kültürü dönüşümünün temel bileşenlerinden biri olarak ÇEVİX (çevik dönüşüm hızlandırma programı) ile birlikte MEXT bünyesinde entegre bir yapı olarak konumlandırılmaktadır. Bu bütünlük, performans yönetimini yalnızca bir insan kaynakları aracı olmaktan çıkararak organizasyonel çevikliğin ayrılmaz bir parçası haline getirmektedir. Bu yaklaşım doğrultusunda MEXT, veriye dayalı, şeffaf, ölçülebilir ve gelişim odaklı bir yetenek ve performans yönetim sistemini sürdürülebilir şekilde uygulamaktadır.

Çalışan Memnuniyeti

MEXT, çalışan memnuniyetini; şeffaf hedef yönetimi, sürekli geri bildirim ve çalışan deneyimi odaklı uygulamalarla güçlendirmeyi esas almaktadır. Bu yaklaşım, OKR (Objectives and Key Results - Hedefler ve Anahtar Sonuçlar) temelli performans sistemi MEXCHANGE ile bütünleşerek hedeflerin esnek biçimde kurgulanmasını, değişen koşullara göre dinamik olarak yönetilmesini ve yıl sonu değerlendirmelerine bağlı kalmadan sürekli gelişim takibinin yapılmasını mümkün kılmaktadır.

MEXT'te çalışan deneyimi, "Çalışan Deneyimi Modüler Gelişim Programı" kapsamında sistematik bir yaklaşımla tasarlanmaktadır. Bu program, organizasyonel gelişim temalarıyla bütünleşik olarak uygulanmakta ve kurumun ihtiyaçlarına göre özelleştirilmektedir. Kurum içi buluşma ve toplantıların çalışan deneyimini destekleyecek şekilde kurgulanması, iletişim ve etkileşimin güçlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu sayede ekiplerin gelişim alanları ve kurumsal aidiyet düzeyi veriye dayalı olarak izlenebilir hale gelmektedir.

MEXT, çalışan memnuniyeti ve bağlılığını güçlendiren bir çalışma ortamının sürdürülmesini, gelişim fırsatlarının erişilebilir kılınmasını ve çalışan deneyiminin sürekli iyileştirilmesini önceliklendirmektedir. Bu doğrultuda, çalışanlarının profesyonel gelişimlerini destekleyen, iş-yaşam dengesini gözeten ve katılımcı bir kurum kültürü inşa eden uygulamalar hayata geçirilmektedir.

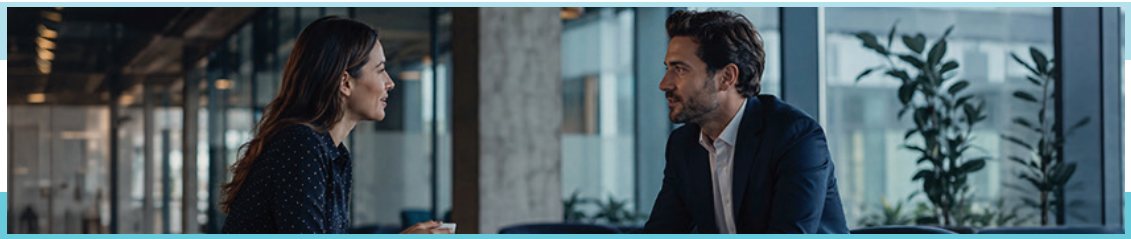
Özlük İşleri ve Yan Haklar

Çalışanlardan oluşan bir komite aracılığıyla her yıl gerçekleştirilen çalışan bağlılığı araştırması sonuçları şeffaf şekilde paylaşılmakta; elde edilen bulgular doğrultusunda aksiyon planları oluşturularak hayata geçirilmektedir. MEXT'in özlük süreçleri bünyesinde bulunduğu MESS tarafından, yasal mevzuata tam uyum, veri gizliliği ve kurumsal şeffaflık ilkeleri doğrultusunda yürütülmektedir. Bu kapsamda; personel dosyalarının bütünlüğünün korunması, bordro ve puantaj verilerinin doğruluğunun güvence altına alınması, izin ve devamsızlık süreçlerinin standart prosedürlerle yürütülmesi ve kişisel verilerin korunmasına ilişkin yükümlülüklerin eksiksiz uygulanması temel yönetim çerçevesini oluşturmaktadır.

Ücretlendirme ve yan haklar mimarisi adil bir yapı üzerine kurgulanmakta, eşit işe eşit ücret ilkesi gözetilmektedir. Yan hakların kapsamı ve hak ediş kriterleri açık biçimde tanımlanarak çalışan yaşam döngüsü boyunca hak kaybı riskinin önlenmesi sağlanmaktadır. Tüm değişiklikler planlı bir iletişim takvimiyle duyurulmakta ve izlenebilir kayıtlarla desteklenmektedir.

Performans yönetimi altyapısı, hedef ve sonuç odaklı OKR temelli yaklaşım ile özlük ve yan haklar süreçlerine veri temelli girdi sağlamaktadır. Hedeflerin yıl içinde güncellenebilmesi, ekipler arası geri bildirim akışının sürekliliği ve ölçülebilir sonuçların görünür olması sayesinde, ödüllendirme ve tanıma uygulamaları kurumsal hedeflerle uyumlandırılmakta; ücret ve yan hak kararlarında şeffaflık, tutarlılık ve hesap verebilirlik güçlendirilmektedir. Çalışan deneyimi odağı, özlük ve yan haklar politikalarına doğrudan yansıtılmaktadır. Erişilebilir iletişim kanalları ve başvuru akışları ile geri bildirimlerin zamanında ele alınması, iş-yaşam dengesi prensiplerinin gözetilmesi ve ergonomi ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının günlük işleyişe entegre edilmesi sağlanmaktadır. Yan haklara ilişkin yıllık gözden geçirme süreçlerinde çalışan ihtiyaçları, pazar uygulamaları ve mevzuat değişiklikleri birlikte değerlendirilmekte; gerekli güncellemeler planlı biçimde devreye alınmaktadır.

MEXT, mevzuat kapsamındaki özlük haklarının eksiksiz uygulanmasını, ücret ve yan haklarda fırsat eşitliğinin korunmasını, hak ve yükümlülüklerin açık ve izlenebilir biçimde duyurulmasını, veri güvenliği ile kişisel mahremiyetin korunmasını ve geri bildirim ile itiraz süreçlerinin tarafsız ve zamanında sonuçlandırılmasını kurumsal standart olarak benimsemektedir. Bu yaklaşım, çalışanların adil, şeffaf ve öngörülebilir bir özlük ve yan haklar deneyimi yaşamasını sağlamayı amaçlamaktadır.



İş Sağlığı ve Güvenliği

MESS bünyesinde bulunan MEXT, iş sağlığı ve güvenliğini (İSG) sürdürülebilirlik yaklaşımının temel unsurlarından biri olarak ele almakta; çevre, insan ve işyeri güvenliğini bütüncül bir yaklaşımla yönetmektedir. Bu kapsamda; risklerin tanımlanması ve analiz edilmesi, önleyici tedbirlerin hayata geçirilmesi, yasal ve idari gerekliliklerin eksiksiz uygulanması, acil durum politikalarının oluşturulması ve çalışan katılımını içeren sürekli iyileştirme mekanizmalarının işletilmesi temel yönetim unsurlarını oluşturmaktadır.

Dijital dönüşüm İSG süreçlerinin daha etkin ve proaktif yönetilmesini sağlamaktadır. Bu kapsamda MEXT Dijital Fabrika'da yapay zekâ destekli görüntü işleme teknolojileri kullanılarak kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanımının takibi, forklift veya diğer taşıyıcı araçların izlenmesi, alan ihlallerinin tespiti ve bu yolla risklerin önlenmesi sağlanmaktadır. 5G ve uç bilişim altyapısı ile sensör ve kameralardan toplanan veriler anlık olarak işlenmekte, olası tehlikeler için hızlı uyarı ve müdahale mekanizmaları işletilmektedir.

MEXT , ergonomi alanında insan odaklı ve veri temelli bir yaklaşım benimseyerek, çalışma ortamlarının fiziksel ve bilişsel yüklerini optimize etmeye yönelik teknoloji destekli iyileştirme çalışmaları yürütmektedir. Bu kapsamda montaj operasyonları ile çalışma alanlarında kullanılan donanım ve yardımcı ekipmanlar; postür analizi ve tekrarlı hareket riskleri dikkate alınarak değerlendirilmekte, ergonomi skorlarının artırılması hedeflenmektedir.

Sahadan toplanan objektif veriler; gözlem, sensör teknolojileri ve dijital analiz araçları aracılığıyla sistematik olarak analiz edilmekte, elde edilen bulgular doğrultusunda iş istasyonu tasarımlarında ve ekipman kullanımında sürekli iyileştirmeler gerçekleştirilmektedir.

Dijital Standart Operasyon Prosedürleri (Dijital SOP) sayesinde çalışma yöntemleri dinamik olarak güncellenebilmekte; ergonomik riskleri azaltan en iyi uygulamalar çalışanlara anlık olarak aktarılmaktadır. Etkileşimli ve deneyim temelli eğitim modülleri ile çalışanların güvenli ve ergonomik çalışma davranışlarını benimsemesi desteklenmekte, sürdürülebilir bir iş sağlığı ve güvenliği kültürünün gelişimine katkı sağlanmaktadır.

MEXT'in iş sağlığı ve güvenliği yaklaşımı; çalışanların eğitim yoluyla bilinçlendirilmesi, teknolojinin İSG süreçlerinde etkin kullanımı ve sıfır kaza hedefi doğrultusunda sürekli iyileştirmeye odaklanmaktadır. Bu yaklaşım, sürdürülebilirlik ile İSG uygulamalarının entegre bir şekilde yönetilmesini esas almaktadır. Bu doğrultuda MEXT, İSG faaliyetlerini veri odaklı ve proaktif bir yönetim anlayışıyla sürdürmekte; yapay zekâ, IoT (nesnelerin interneti) ve robotik teknolojilerle desteklenen uygulamalar aracılığıyla iş kazalarının önlenmesini, ergonomik risklerin azaltılmasını ve çalışan sağlığının bütüncül olarak korunmasını hedeflemektedir.

"Sıfır kaza hedefi"

GRI Endeksi ve Metrikler

Sürdürülebilirlik Risk ve Fırsatları

Çevresel Performans Tabloları

Sosyal Performans Tabloları

GRI İçerik Endeksi

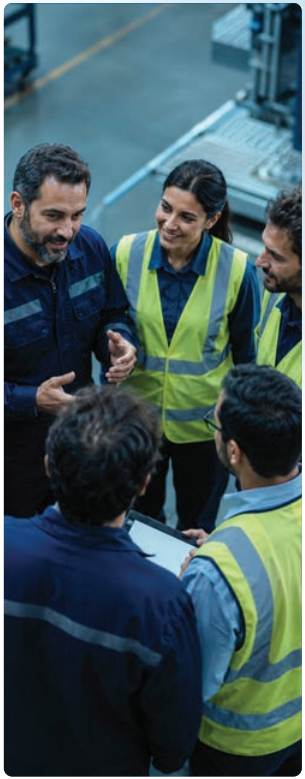
EK 1 - Çevresel Riskler ve Fırsatlar

Sürdürülebilirlik Boyutu	Risk/Fırsat Başlığı	Dijital Fabrika	Teknik Danışmanlık Faaliyetleri	Yetkinlik Gelişimi	Ekosistem
Çevresel Riskler	Sera Gazı Emisyonları	Yerleşke enerji tüketimine bağlı sera gazı emisyonlarının artma riski	Saha ziyaretlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonu artış riski	Yerinde eğitimlerin artışı ile MEXT'in karbon ayak izini artırma riski	Ziyaret, etkinlik vb. nedenlerle fiziksel erişim kaynaklı Kapsam 3 emisyonlarının artma riski
	Hava Kalitesi		Saha ziyaretleri kaynaklı yerel hava kalitesinin olumsuz etkilenmesi riski		
	Enerji Yönetimi	Yerleşke enerji tüketiminin artma riski			
	Su ve Atıksu Yönetimi	Yerleşke su tüketiminin artma riski			
	Atık ve Tehlikeli Madde Yönetimi	Yerleşke atık oluşumunun artma riski			
	İklim Değişikliğinin Fiziksel Etkileri	İklim değişikliğine bağlı fiziksel riskler nedeniyle operasyonların aksama riski	Değer sunulan şirketlerin operasyonlarının aksama riski	Değer sunulan şirketlerin karlılıklarının azalması ile eğitime ayırdıkları bütçenin azalması	
Çevresel Fırsatlar	Sera Gazı Emisyonları	Emisyon azaltım senaryolarının gösterimi yoluyla farkındalık yaratma fırsatı	Karbon yönetimi ve hesaplama konusunda farkındalık artırma fırsatı	Kurumsal ve karbon ayak izi eğitimleri ile firmalarda farkındalık artırma fırsatı	İklim dostu teknolojiler aracılığıyla emisyon azaltımına katkı fırsatı
	Hava Kalitesi	Hava kalitesi ile ilgili kullanım senaryolarını Dijital fabrika portföyüne katma ve katılımcılara sunma fırsatı	Hava kalitesine yönelik farkındalık artırma fırsatı		
	Enerji Yönetimi	Dijital enerji yönetimi uygulamalarının hayata geçirilmesi, gösterimi ve yaygınlaştırılması fırsatı	Enerji verimliliği eğitimleri ve yol haritaları ile kapasite geliştirme fırsatı	Enerji Yönetimi ve Verimliliği eğitimleri ile firmalarda farkındalık artırma ve projeleri hayata geçirme fırsatı	Enerji yönetimi çözümlerinin yaygınlaştırılması ve iyi uygulama paylaşımı fırsatı
	Su ve Atıksu Yönetimi	Dijital su yönetimi uygulamalarının hayata geçirilmesi, gösterimi ve yaygınlaştırılması fırsatı	Su yönetimi eğitimleri ve yol haritaları ile kapasite geliştirme fırsatı	Su Verimliliği ve Su Ayak izi Hesaplama Eğitimleri ile firmalarda farkındalık artırma ve projeleri hayata geçirme fırsatı	Dijital su yönetimi ve raporlama uygulamalarının yaygınlaştırılması fırsatı
	Atık Yönetimi	Atık yönetimi uygulamalarının hayata geçirilmesi, gösterimi ve yaygınlaştırılması fırsatı	Atık azaltımı ve döngüsel ekonomi odaklı yol haritaları geliştirme fırsatı		

EK 1 - Sürdürülebilirlik Risk ve Fırsatları

EK 1 - Toplumsal Riskler ve Fırsatlar

Sürdürülebilirlik Boyutu	Risk/Fırsat Başlığı	Dijital Fabrika	Teknik Danışmanlık Faaliyetleri	Yetkinlik Gelişimi	Ekosistem
Toplumsal Riskler	Müşteri Gizliliği		Müşteri verilerinin uygunsuz işlenmesi ve gizlilik ihlali riski	Müşteri verilerinin uygunsuz işlenmesi ve gizlilik ihlali riski	
	Veri Güvenliği	Siber güvenlik tehditlerine karşı koruma mekanizmalarının yetersiz kalması riski	Siber güvenlik tehditlerine karşı koruma mekanizmalarının yetersiz kalması riski	Siber güvenlik tehditlerine karşı koruma mekanizmalarının yetersiz kalması riski	Siber güvenlik tehditlerine karşı koruma mekanizmalarının yetersiz kalması riski
	Paydaş Refahı		Değer önerileri çıktılarının benimsenmemesi riski	Değer önerileri çıktılarının benimsenmemesi riski	
	Çalışma Uygulamaları	İş yükü artışı riski	İş yükü artışı riski	İş yükü artışı riski	Çok paydaşlı iş süreçlerinde koordinasyon zorluğu riski
Toplumsal Fırsatlar	İnsan Hakları ve Toplum İlişkileri	İnsan hakları bilincinin artırılması fırsatı	İnsan hakları bilincinin artırılması fırsatı	İnsan hakları bilincinin artırılması fırsatı	İnsan hakları bilincinin artırılması fırsatı
	Erişim ve Uygun Fiyat		Uluslararası fon ve destek mekanizmalarına erişim fırsatı	Uluslararası fon ve destek mekanizmalarına erişim fırsatı	
	Paydaş Refahı	Yüksek paydaş memnuniyeti ile bağlılığın artırılması fırsatı	Yüksek paydaş memnuniyeti ile bağlılığın artırılması fırsatı	Yüksek paydaş memnuniyeti ile bağlılığın artırılması fırsatı	Yüksek paydaş memnuniyeti ile bağlılığın artırılması fırsatı
	Çalışan Sağlığı ve Güvenliği	İSG performansının sürekli iyileştirilmesi fırsatı			
	Çalışan Katılımı, Çeşitlilik ve Kapsayıcılık	Çalışan katılımı ve kapsayıcılığın artırılması fırsatı	Çalışan katılımı ve kapsayıcılığın artırılması fırsatı	Çalışan katılımı ve kapsayıcılığın artırılması fırsatı	Çalışan katılımı ve kapsayıcılığın artırılması fırsatı



EK 1 - Yönetişim Riskleri ve Fırsatları

Sürdürülebilirlik Boyutu	Risk/Fırsat Başlığı	Dijital Fabrika	Teknik Danışmanlık Faaliyetleri	Yetkinlik Gelişimi	Ekosistem
Yönetişim Riskleri	İş Modeli Dayanıklılığı		Yapay zekâ teknolojilerinin danışmanlık faaliyetlerini ikame etme riski	Yapay zekâ teknolojilerinin eğitim faaliyetlerini ikame etme riski	Ekosistem paydaşlarının yapay zekâ dönüşümü nedeniyle global rekabette geride kalması riski
	Kritik Olay Risk Yönetimi	Kurumsal itibar kaybı riski	Proje yapılan şirketlerde itibar kaybı riski	Eğitim kalitesinin beklenen düzeyde olmaması nedeniyle kurumsal itibar kaybı	Ekosistem paydaşlarının yönlendirilen firmada yaratabileceği düşük memnuniyet nedeniyle yaşanabilecek itibar kaybı riski
	Sistemik Risk Yönetimi	Sistemik olaylara bağlı kurumsal itibar kaybı riski	Proje yapılan şirketlerde sistemik olaylara bağlı itibar kaybı riski		
Yönetişim Fırsatları	İş Modeli Dayanıklılığı	İkiz dönüşümün çalışan yetkinliklerine entegre edilmesi fırsatı	İkiz dönüşümün çalışan yetkinliklerine entegre edilmesi fırsatı	İkiz dönüşümün çalışan yetkinliklerine entegre edilmesi fırsatı	İkiz dönüşümün çalışan yetkinliklerine entegre edilmesi fırsatı
	Rekabetçi Davranış		Sunulan danışmanlık faaliyetleri ile firmaların rekabetçiliğinin artırılması fırsatı	Sunulan eğitim faaliyetleri ile firmaların rekabetçiliğinin artırılması fırsatı	Teknoloji iş birlikleri ile inovasyon kapasitesinin artırılması fırsatı
	Yasal ve Düzenleyici Ortam		Mevzuat uyum ve farkındalığının artırılması fırsatı	Mevzuat uyum ve farkındalığının artırılması fırsatı	Mevzuat uyum ve farkındalığının artırılması fırsatı
	Kritik Olay Yönetimi	Kullanım senaryoları geliştirerek kurumsal dayanıklılığın artırılması fırsatı		Bu kapsamda bir eğitimin müfredata katılarak değer yaratma fırsatı	
	Sistemik Risk Yönetimi		Sanayinin ikiz dönüşüm süreçlerine hazırlanmasına katkı fırsatı	Sanayinin ikiz dönüşüm süreçlerine hazırlanmasına katkı fırsatı	Sanayinin ikiz dönüşüm süreçlerine hazırlanmasına katkı fırsatı

EK 1 - Sürdürülebilirlik Risk ve Fırsatları

Çevresel Performans Tabloları

EMİSYON VERİLERİ

Metrik	Birim	2024	2025
Sabit Yanma Kaynaklı Emisyonlar	ton CO_2e	5,6	4,9
Hareketli Yanma / Araç Kaynaklı Emisyonlar	ton CO_2e	37,6	28,7
Kayıp Kaçak Kaynaklı Emisyonlar	ton CO_2e	0,007	0,006
Kapsam 2 Sera Gazı Emisyonları (Konum Bazlı)	ton CO_2e	656(I-REC)	571
Kapsam 3 Sera Gazı Emisyonları	ton CO_2e	186	177
Kategori 1: Satın Alınan Ürün ve Hizmetler	ton CO_2e	28,9	55,2
Kategori 5: Üretim Sonucu Üretilen Atıklar	ton CO_2e	0,6	0,5
Kategori 6: Çalışanların İş Seyahatleri	ton CO_2e	127,3	89,3
Kategori 7: Çalışanların Ulaşımları	ton CO_2e	29,5	32,4

KAYNAK TÜKETİMİ

Metrik	Birim	2024	2025
Satın Alınan Elektrik	MWh	1.510	1.315
Şebeke Suyu	m^3	2.983	2.457
Toplam Su Tüketimi	m^3	2.983	2.457

Sosyal Performans Tabloları

ÇALIŞAN DAĞILIMI · ÇALIŞMA SÜRESİ VE YAŞA GÖRE

Başlık	Kırılım	2024 Kadın	2024 Erkek	2025 Kadın	2025 Erkek
Çalışma Süresine Göre	0-5 yıl	5	7	5	15
Çalışma Süresine Göre	5-10 yıl	8	18	8	24
Çalışma Süresine Göre	10 yıl ve üzeri	3	12	3	12
Çalışma Süresine Göre	Toplam / Cinsiyet Bazında	16	37	16	51
Yaşa Göre	50 yaş üstü	-	2	-	3
Yaşa Göre	30-50 yaş arası	12	30	13	43
Yaşa Göre	30 yaş altı	4	5	3	5

ÇALIŞAN ORANLARI

Metrik	2024	2025
Toplam Çalışan Sayısı	53	67
Tüm Pozisyonlarda Kadın Oranı	%30	%24
Tüm Pozisyonlarda Erkek Oranı	%70	%76

GRI İçerik Endeksi

Kullanım Beyanı: MEXT, bu GRI içerik endeksinde yer alan bilgileri 1 Ocak 2024 – 31 Aralık 2025 dönemi için GRI Standartlarına atıfta bulunarak raporlamıştır.

Kullanılan GRI 1: GRI 1: Temel 2021"

GRI Standardı	Açıklama No	Açıklama Başlığı	Raporda Konum / Sayfa
GRI 2: Genel Açıklamalar 2021			
GRI 2	2-1	Kurumsal bilgiler	Bir Bakışta MESS (s.7) · Bir Bakışta MEXT (s.8)
GRI 2	2-2	Sürdürülebilirlik raporlamasına dahil edilen kuruluşlar	Rapor Hakkında (s.3)
GRI 2	2-3	Raporlama dönemi, sıklığı ve iletişim noktası	Rapor Hakkında (s.3)
GRI 2	2-6	Faaliyetler, değer zinciri ve diğer iş ilişkileri	Bir Bakışta MEXT (s.8) · Değer Yaratım Modeli (s.17) · Faaliyetlerimiz (s.23-38)
GRI 2	2-7	Çalışanlar	Sosyal Performans Tabloları (s.57)
GRI 2	2-9	Yönetişim yapısı ve bileşimi	Sürdürülebilirlik Yönetişimi (s.12)
GRI 2	2-12	En üst yönetişim organının etki gözetimindeki rolü	Sürdürülebilirlik Yönetişimi (s.12)
GRI 2	2-13	Sorumluluğun devri	Sürdürülebilirlik Yönetişimi (s.12)
GRI 2	2-14	En üst yönetişim organının sürdürülebilirlik raporlamasındaki rolü	Yönetim Kurulu Başkanı'nın Mesajı (s.4)
GRI 2	2-22	Sürdürülebilir kalkınma stratejisine ilişkin beyan	Yönetim Kurulu Başkanı'nın Mesajı (s.4) · Genel Müdür Mesajı (s.5) · Sürdürülebilirlik Stratejisi (s.15)
GRI 2	2-23	Politika taahhütleri	Çevresel Etki (s.47) ,İnsan Kaynakları Yönetimi ve İşveren Markası (s.48-51)
GRI 2	2-25	Olumsuz etkileri giderme süreçleri	Ek-1 Risk ve Fırsatlar (s. 53-55)
GRI 2	2-26	Görüş alma / endişe bildirme mekanizmaları	Rapor Hakkında (s.3)
GRI 2	2-27	Mevzuata uyum	Sürdürülebilirlik Riskleri ve Fırsatları Yönetimi (s. 18) · Özlük İşleri ve Yan Haklar (s. 50)
GRI 2	2-28	Üyelik ilişkileri (dernek/birlik üyelikleri)	Ekosistem (s.37)
GRI 2	2-29	Paydaş katılımı yaklaşımı	Paydaş Katılımı (s.16)

GRI İçerik Endeksi

GRI Standardı	Açıklama No	Açıklama Başlığı	Raporda Konum / Sayfa
GRI 3: Önemli Konular 2021			
GRI 3	3-1	Önemli konuların belirlenme süreci	Önceliklendirme Analizi (s.19)
GRI 3	3-2	Önemli konular listesi	Önceliklendirme Matrisi (s.20)
GRI 3	3-3	Önemli konuların yönetimi	Sürdürülebilirlik Riskleri ve Fırsatları Yönetimi (s.18) - Risk ve Fırsatlar (s.53-55)
GRI 3: Öncelikli Konular			
GRI 3	3-3	İklim Değişikliğinin Önlenmesi ve Adaptasyonu	Çevresel Etki (s.47); Sürdürülebilirlik Riskleri ve Fırsatları Yönetimi (s.18); EK-1 Çevresel Riskler ve Fırsatlar (s.53)
GRI 3	3-3	Enerji Yönetimi ve Verimliliği	Çevresel Etki (s.47); EK-1 Çevresel Riskler ve Fırsatlar (s.53)
GRI 3	3-3	Su Yönetimi	Çevresel Etki (s.47); EK-1 Çevresel Riskler ve Fırsatlar (s.53)
GRI 3	3-3	Döngüsel Ekonomi	Çevresel Etki (s.47); EK-1 Çevresel Riskler ve Fırsatlar (s.53)
GRI 3	3-3	Regülasyon ve Mevzuat Uyumu	Sürdürülebilirlik Projelerinin Yönetimi (s.14); EK-1 Yönetişim Riskleri ve Fırsatları – Yasal ve Düzenleyici Ortam (s.55)
GRI 3	3-3	İnsan Kaynağının Geliştirilmesi	Yetenek ve Performans Yönetimi (s.49); Çalışan Memnuniyeti, Özlük İşleri ve Yan Haklar (s.50)
GRI 3	3-3	Dijital Beceri Kazanımı	Dijital Olgunluk Değerlendirmesi (s.27); Yetkinlik Gelişimi (s.32); Dijital Dönüşümde Yetkinlik Gelişimi (s.34)
GRI 3	3-3	İş Sağlığı ve Güvenliği	İş Sağlığı ve Güvenliği (s.51); EK-1 Toplumsal Riskler ve Fırsatlar (s.54)

GRI Standardı	Açıklama No	Açıklama Başlığı	Raporda Konum / Sayfa
GRI 3: Öncelikli Konular			
GRI 3	3-3	Nitelikli Eğitim ve Yetkinlik Kazandırma	Yetkinlik Gelişimi (s.32-35)
GRI 3	3-3	İstihdamın Artırılması	İnsan Kaynakları Yönetimi ve İşveren Markası (s.48)
GRI 3	3-3	Çalışan Katılımı ve Kurum Kültürü Gelişimi	Çalışan Memnuniyeti, Özlük İşleri ve Yan Haklar (s.50); Yetenek ve Performans Yönetimi (s.49)
GRI 3	3-3	Paydaş Memnuniyeti ve İtibar	Paydaş Katılımı (s.16); MEXTwin (s.13)
GRI 3	3-3	Değer Zinciri Yönetimi	Paydaş Katılımı (s.16); Ekosistem (s.36)
GRI 3	3-3	Çevre ve Toplum için Olumlu Etki	Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Katkıları (s.21); MEXT Proje Künyesi (s.39-40)
GRI 3	3-3	Siber Güvenlik ve Veri Yönetimi	EK-1 Toplumsal Riskler ve Fırsatlar – Müşteri Gizliliği, Veri Güvenliği (s.54); Çalışan Memnuniyeti, Özlük İşleri ve Yan Haklar (s.50)
GRI 3	3-3	Ekonomik ve Finansal İstikrar	EK-1 Yönetişim Riskleri ve Fırsatları – İş Modeli Dayanıklılığı (s.55); MEXT Proje Künyesi (s.39-40)
GRI 3	3-3	Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları için Ortaklıklar	Ekosistem (s.36-37); MEXT Proje Künyesi (s.39-40); Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Katkıları (s.21)
GRI 3	3-3	Kurumsal Yönetişim	Sürdürülebilirlik Yönetişimi (s.12); MEXTwin (s.13)
GRI 3	3-3	Yönetişim organlarının ve çalışanların çeşitliliği	Sosyal Performans Tabloları (s.57); Çeşitlilik, Eşitlik ve Kapsayıcı İş Ortamı (s.48)
GRI 3	3-3	SKA katkı haritası	Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Katkıları (s.21)

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU

2024-2025

info@mext.org.tr
mext.org.tr

MEXT