

SANAM ARAŞTIRMA DİZİSİ-7

Dijital Dönüşümün İklim Değişikliğine Etkisi

Yazan:



DOĞUKAN YAZKAN

İstanbul Ticaret Üniversitesi İktisat Bölümü/4.sınıf

Eposta: dogukan.yazkan@istanbulticaret.edu.tr

Tarih: 1 Mart 2024

Dijital Dönüşüm:

Dijital dönüşüm kavramı, toplumun ve işletmelerin çalışma şeklini kökten değiştiren, bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) yaygın bir şekilde kullanılmasını ifade eder. Bu dönüşüm, üretimden tüketime kadar her alanda veri ve bağlantıya dayalı yeni sistemlerin ve süreçlerin ortaya çıkışıyla üretim ve tüketimin değişmesine yol açmaktadır.

İklim Değişikliği:

İklim değişikliği, küresel ısınma ve buna bağlı olarak ortaya çıkan aşırı hava olayları, deniz seviyesinde yükselme ve ekosistemlerde bozulma gibi uzun vadeli değişimleri ifade etmektedir. İnsanların enerji için özellikle fosil yakıt kullanımı ve ormansızlaşma, sera gazı emisyonlarının artmasına ve iklim değişikliğine neden olmaktadır.

Dijital dönüşümün iklim değişikliğine etkisi



Olumlu Etkileri:

Enerji verimliliğini artırır. Dijital teknolojiler, enerji tüketimini azaltmak için çeşitli yöntemler sunmaktadır. Örnek vermek gerekirse; akıllı ev sistemleri, enerji kullanımını gerçek zamanlı olarak izlenmesine ve kontrol edilmesine imkân sağlar. Bu sayede, enerji israfının önüne geçilebilir.

Yenilenebilir enerji kaynaklarını desteklemektedir. Dijital teknolojiler, yenilenebilir enerji kaynaklarının daha verimli ve ekonomik bir şekilde kullanılmasına yardımcı olmaktadır. Örnek vermem gerekirse, güneş enerjisi panellerinin kontrolü ve yönetimi için kullanılan yazılımlar, güneş enerjisi üretimin den daha fazla verim elde edilmesini sağlamaktadır.

Ulaşımı azaltır. Dijital teknolojiler, insanların işlerini ve günlük yaşamlarını evden veya uzaktan yürütmelerini mümkün kılmaktadır. Bu sayede, ulaşım kaynaklı emisyonlar azaltılabilir.

İşletmelerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasına yardımcı olmaktadır. Dijital teknolojiler, işletmelerin üretim süreçlerini daha verimli hale getirerek şekilde, kaynak kullanımını azaltmalarını ve sera gazı emisyonlarını düşürmelerini hedeflemektedirler.

Olumsuz Etkileri:

Enerji tüketimini artırır. Örneğin, internet kullanımı, veri merkezlerinin işletilmesi ve bulut bilişim gibi uygulamaların yaygınlaşması, enerji tüketiminin artmasına neden olacaktır.

E-atık üretmektedir. Örneğin, akıllı telefonlar, bilgisayarlar ve tabletler gibi cihazların kısa ömürlü olmasına ve hızlı bir şekilde yenilenmesine yol açmaktadır. Bu nedenle E-atık miktarını da arttıracaktır.

Dijital teknolojilerin kullanımı, iklim değişikliğinin etkilerini artırabilecek bazı riskler de oluşturmaktadır. Örneğin, veri merkezlerinin yoğun elektrik tüketimi, iklim değişikliğine olumsuz yönde etkiyecektir.

Dijital dönüşümün iklim değişikliğine hem olumlu hem de olumsuz etkileri vardır. Dijital dönüşümün olumlu etkilerini artırmak ve olumsuz etkilerini azaltmak için gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu önlemler arasında, dijital teknolojilerin enerji verimliliğini artıracak şekilde geliştirilmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi, uzaktan çalışmanın yaygınlaştırılması ve e-atık yönetiminin geliştirilmesi yer almaktadır.

Dijital dönüşümünde sanal paraların iklim değişikliğine etkisi



Sanal paralar, dijital dönüşümün bir parçası olarak hızla büyüyen ve gelişen bir teknolojidir. Finans sistemine hem olumlu hem de olumsuz etkileri vardır.

Olumlu Etkileri:

Enerji verimliliği: Sanal paralar, geleneksel finansal sistemine göre daha az enerji gerektirir.

Karanlık paranın azaltılması: Sanal paralar, geleneksel finansal sistemlerden daha açık ve anlaşılırdır. Bu, kara para aklama ve diğer suç faaliyetlerinin azaltılmasına yardımcı olmaktadır.

Daha adil finansman: Sanal paralar, geleneksel finansal sistemine göre daha erişilebilirdir. Gelişmekte olan ülkelerde ve az gelişmiş topluluklarda daha adil bir şekilde finansman yönetimi sağlanabilir.

Olumsuz Etkileri:

Enerji ayak izi: Enerji ayak izi sanal paraların önemli bir sorundur. Bazı sanal paralar, geleneksel finansal sistemlere göre daha fazla enerji tüketir.

Karbon emisyonları: Sanal paraların enerji kullanımı, karbon emisyonlarına arttırır. Sera gazının artması sonucu, iklim değişikliğine neden olur.

Dolandırıcılık ve hırsızlık: Sanal paralar, dolandırıcılık ve hırsızlık için potansiyel bir

hedefdir. Yatırımcılar ve kullanıcılar için riskler yaratabilir.

Sanal paraların etkileri, kullanım amacına ve gelişimine göre bir değişiklik gösterebilir.

Sonuç olarak sanal paraların etkileri, kullanım amacına ve gelişimine göre bir değişiklik gösterebilir. Sanal paraların iklim değişikliği üzerindeki etkisini azaltmak için, enerji verimli madencilik yöntemleri geliştirilmesi ve kara para aklama ve dolandırıcılık gibi risklerin azaltılması için önlemler alınmalıdır.

Dijital dönüşümünde uzaya roket gönderilmesinin iklim değişikliğine etkisi



Olumlu Etkileri:

İklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yardımcı olabilir. Uzaydaki gözlemler sayesinde, iklim değişikliğinin etkilerini izlenmesi ve bu etkilerin nedenlerini ve sonuçlarını anlamamıza yardımcı olur. Bu bilgiler ışığında, iklim değişikliğiyle mücadele etmek için daha etkili politikalar kullanmamıza yardımcı olur.

Yenilenebilir enerji kaynaklarını geliştirmesi konusunda yardımcı olur. Uzaydaki gözlemler, güneş, rüzgar ve jeotermal gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının potansiyelini daha iyi anlamamıza daha verimli ve uygun maliyetli bir şekilde kullanmamıza yardımcı olur.

Uzaydaki gözlemler, enerji tüketimimizi daha iyi anlamamıza ve enerji verimliliğini artırma konusunda nasıl bir yol izleyeceğimiz hakkında bize yardımcı olabilir.

Olumsuz Etkileri:

İklim değişikliğine sebep olabilir. Uzay yolculukları, büyük miktarda sera gazı emisyonuna neden olmaktadır. Bu emisyonlar, iklim değişikliğinin etkisini hızlandırmaktadır.

Uzay yolculukları, gürültü, kirlilik ve diğer çevresel etkilere neden olabilir. Yerel toplulukları olumsuz etkileyebilir.

Uzaydaki askeri faaliyetler, silahlanma yarışını artırarak dünya güvenliğini tehdit edebilir.

Sonuç olarak; Dijital dönüşümün bir parçası olarak uzaya bir roket gönderilmesinin iklim değişikliğine hem olumlu hem de olumsuz etkileri olabilmektedir.

Olumlu etkilerin artırılması ve olumsuz etkilerin azaltılması için aşağıdaki önlemler alınabilir:

Uzay yolculuklarını daha verimli hale getirmek için yeni teknolojiler geliştirilebilir.

Uzay yolculuklarının çevresel etkilerini azaltmak için yeni politikalar oluşturulabilir.

Uzaydaki askeri faaliyetleri azaltmak için uluslararası iş birliği sağlanabilir.

Dijital dönüşümünde elektrikli araçların iklim değişikliğine etkisi

Elektrikli araçlar (EA), dijital dönüşümün önemli bir bileşenidir ve iklim değişikliğiyle



mücadelede önemli bir role sahiptir. EA'ların geleneksel benzinli veya dizel araçlara göre birçok olumlu etkisi bulunmaktadır.

Olumlu Etkileri:

Sera gazı emisyonlarını azaltır: EA'lar, egzoz emisyonu üretmez, bu da hava kirliliğini ve sera gazı emisyonlarını önemli ölçüde azaltır.

Enerji verimliliğini artırır: EA'lar, benzinli veya dizel araçlara kıyasla daha az enerji kullanır.

Hava kirliliğini azaltır: EA'lar, egzoz emisyonu üretmediği için hava kirliliğini azaltır.

Gürültü kirliliğini azaltır: EA'lar, benzinli veya dizel araçlara kıyasla daha sessizdir.

Sürdürülebilir enerji kaynaklarıyla uyumludur: EA'lar, güneş ve rüzgar enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarıyla şarj edilebilir.

Olumsuz Etkileri:

Elektrik şebekesine yük bindirirler: EA'ların yaygınlaşması, elektrik şebekesine ek yük bindirebilir.

Pil üretimi çevreye zarar verebilir: EA'larda kullanılan pillerin üretimi, lityum ve kobalt gibi nadir toprak elementlerinin kullanımı nedeniyle çevreye zarar verebilir.

Geri dönüşüm altyapısı yetersiz: EA'ların pillerinin geri dönüşümü için yeterli altyapı henüz mevcut olmaması.

Elektrikli araçların iklim değişikliğine etkisi, elektrik üretiminin nasıl yapıldığına bağlıdır. Elektrik kömür gibi fosil yakıtlardan üretiliyorsa, EA'ların faydaları sınırlı olacaktır. Ancak, elektrik yenilenebilir enerji kaynaklarından üretiliyorsa, EA'lar önemli bir sera gazı emisyonu azaltımı sağlayabilir.

Kaynakça

- Avrupa Komisyonu. (2023). *Dijital Dönüşüm*.
- Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC). (2021). *Altıncı Değerlendirme Raporu (AR6)*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>
- <https://www.iea.org/reports/digitalisati-on-and-energy>
- Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) - Elektrikli Araçlar: <https://www.iea.org/reports/electric-vehicles>
- Avrupa Çevre Ajansı (EEA) - Elektrikli Araçlar ve Hava Kirliliği.
- McKinsey & Company - Elektrikli Araçların İklim Değişikliği Üzerindeki Etkisi
- <https://bard.google.com>.