



İNNOVATİF

TOROS İNOVASYON BÜLTENİ

Aralık 2020 / Sayı 12



Farklı olmak; herkesin göremediğini görebilmektir.

DÜNYA'DA TARIM 4.0 UYGULAMALARI

Eşref Topkoç

Tarım 4.0 uygulamaları bilgi teknolojileri ile bilginin üretimi, işlenmesi, değerlendirilmesi, depolanması, aktarılması ve kullanılması ile tarımda sürdürülebilirlik ve verimliliği arttırmak için hassas tarım teknolojisi kullanılarak veri yönetimi otomasyonlar üzerinden sağlanılmaktadır. Dijitalleşme, maliyet minimizasyonu ile kârlılığı arttırmasının yanı sıra, tarımın çevresel olarak etkilerinin azaltılmasına katkı sağlamaktadır.



etkilerinin azaltılmasına katkı sağlamaktadır.

Tarım 4.0 uygulamaları ile gübre kullanım türleri, hava koşulları, bitkiler için gerekli mineral ve sulama miktarı, bitki-toprak ilişkisinin kontrolü, tahmini hasat zamanlamaları gibi konular üzerinde verilerin derlenerek tarımda verimliliğin en üst noktaya çıkarılması hedeflenmektedir.

Üreticiler, akıllı teknoloji cihazları aracılığı ile ekim alanlarını yönetme ve gözlemlene imkânı, emek gücü ve üretim girdi maliyetlerini minimize edilmesi sonucunda kaliteli ve yüksek miktarda ürün elde edilmesi imkânına sahip olmaktadır.

Tarımda teknolojinin yoğun olarak kullanımı ile değer zinciri etkinliğinin artırılması, dronlar, robotlar, büyük veri ve paylaşım platformları, toprak ve ürün teknolojileri ile ürün verimliliğinin artırılması, ekolojik ayak izi azaltımı için agro-kimyasallar, biyomateryaller ve biyoenerji inovasyonları ile tarımda sürdürülebilirlik ve verimlilik artışı imkanları bulunmaktadır.

Kaynak: Kılavuz, E. ve Erdem, İ., Social Sciences (NWSAENS), 3C0189, 2019, 14(4):133-157.

>> BU SAYIDA

DÜNYA'DA TARIM 4.0 UYGULAMALARI

BUNLARI BİLİYOR MUYDUNUZ?

ORGANİZASYONEL İNOVASYON ÖRNEĞİ: ÇEVİK ORGANİZASYON

AGILE INNOVATION VE YÖNETİM ANLAYIŞI

ÇEVİK İNOVASYONUN ÖNEMLİ UNSURLARI

ÇEVİK LİDERLİK VE ÇEVİK YÖNETİM ANLAYIŞI

TOROS TARIM İNOVASYONU KONUŞUYOR

TEKNOLOJİK İNOVASYON BİLEŞENİ: STEM UYGULAMALARI

BUNLARI BİLİYOR MUYDUNUZ?

Türkiye’de Ar-Ge hafızasını yaratmak vizyonu ile yola çıkan “Turkishtime Türkiye Ar-Ge 250 Araştırması”, en kapsamlı Ar-Ge tablosunu çıkararak 2019 verileri ile Türkiye’nin Ar-Ge kamesini hazırladı. 2013 yılından bu yana Türkiye’de inovasyon ve Ar-Ge’nin nabzını tutan tek kaynak olan Ar-Ge 250 Araştırması, Ar-Ge trendlerini ortaya koymasının yanı sıra, Türkiye’nin katma değer yolculuğunu da paylaşmaktadır. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’ndan onaylı Ar-Ge merkezine sahip firmaların Ar-Ge 250 araştırması ilk 500 firma arasında Toros Tarım “Kimyevi Maddeler ve Mamulleri Sektöründen AR-GE En Fazla Harcama” yapan ilk 10 firma arasında yer almıştır. Toros Tarım 2019 yılı Ar-Ge harcaması 6.543.720 TL olarak gerçekleşmiştir.



ORGANİZASYONEL İNOVASYON ÖRNEĞİ: ÇEVİK ORGANİZASYON

Aslı Durmuşoğlu

Organizasyonel iş süreçlerini yönetmenin yeni bir yolu olarak kabul edilen çeviklik kavramı, 2016 ‘dan beri örgütsel gelişim alanı ile ilgilenenlerin gündeminde. Son gelişmelerden sonra ise artık şirketler bu konuda danışmanlık almakta ve bu değişimi yönetmek için yatırım yapmaktalar.

“Çeviklik, örgütlerin hız ile değişime cevap verebilme yeteneğidir” diyor, “çevik” eğitim firması LitheSpeed’in kurucu ortağı ve CEO’su Sanjiv Augustine... Temeli sürekli ölçme, öğrenme, hız, değişim ve yetkin insan kaynağına dayanan bu inovasyon örneğini anlatan bir makaleden kısa bölümler aktarmak istiyorum size.

Keyifle okuyun...

AGILE INNOVATION VE YÖNETİM ANLAYIŞI

Aslı Durmuşoğlu

Ayak uyduramayan, kuşak farklılıklarının ve ihtiyaçlarının farkında olamayan ve geleceği öngöremeyip şimdiden hazırlığını yapamayan şirketlerin artık oyun dışı kalacağını çok net görebiliyoruz. Bu sebeple “AGILE INNOVATION” yani çevik inovasyon anlayışı günümüzde çok daha önem kazanmaktadır.

Robert B. Tucker’a göre İnovasyon, “Yeni Nesil İşletme Trendi” olarak öngörülmektedir. 2020 ve sonrası artık “Agile İnovasyon” modellemelerinin hız kazandığı çokça duyacağımız bir döneme

ÇEVİK İNOVASYONUN ÖNEMLİ UNSURLARI

Bu kurgunun oluşumunda şirket yönetiminin tam desteğini alabilen tecrübeli, iletişim kabiliyeti yüksek, çalışanları motive edebilen, inovasyon lideri en önemli unsurdur. Çevik inovasyon kültürü çalışanların şirket yararna olabilecek durumları hızlı tespit edebilen, insiyatif alıp hızlı çözüm üretebilen yönetici ve uzman kadrolardan oluşturulmalıdır.

Hızlı hareket, esnek üretim, çabuk öğrenme, akıllı stratejiler, iş birliği kurabilmek, şirket içi hızlı etkileşim, tetenekli ve motive çalışanlar.

Ernst & Young tarafından hazırlanan "Delivering Agile Innovation" başlıklı rapora göre çevik inovasyon zor şeyleri kolaylaştırma ve yeni uygulanabilir iş fırsatları yaratma sanatıdır.

ÇEVİK LİDERLİK VE ÇEVİK YÖNETİM ANLAYIŞI

Yeni dünya düzenindeki rekabet ortamı da artık evrimleşmiş diyebiliriz. Bu sebeple iletişim şekillerinden, iş yapış şekillerine, yönetim modelinden, yeni düşünce sistemine kadar tüm yapının çevikleşmesi elzem hale gelmiştir. Kurumların çevik olabilmesi için tüm organizasyonun çevik olması gerekiyor. Bu ortamın yaratılması ve sürdürülebilmesinin temel noktası da çevik liderlik yaklaşımıdır.

Çevik lider masada oturan değil, sahada takımın başında koşturandır.

Çevik lider, inovatif fikirler üretmiş, geliştirmiş, yarışmış, Ulusal İnovasyon Sistemlerine hakim, global düşünebilecek, scrum ve kanban modellemelerine aşikar, gerektiğinde IT ekiplerini yönetebilecek, ekibini motive edebilecek, ekipler arası bağ kurabilecek, güncel bilgilerle ilgili birimleri eğitecek yapıda olmalıdır.

Teknolojik gelişmeler, yeni neslin talep ve ihtiyaçlarındaki değişim ve veri madenciliğinin önem kazanması gibi etkenler global rekabet kavramını oluşturmuş, bu rekabet ortamında hız önemli unsur haline gelmiştir. Değişimin çok hızlı yaşandığı günümüzde; "İnovasyon geleceğimizi şekillendiren sihirli anahtardır." Konumunu ve stratejisini yeni dünya düzeninin belirlediği kurallara göre dizayn eden ve inovasyonun itici gücünü arkalarına alabilmeyi başarabilen şirketler; büyüyecek, gelecekte var olabilecek ve aynı zamanda diğer hedeflerine de ulaşabilecektir.

AGILE (ÇEVİK) İNOVASYON VE GELENEKSEL İNOVASYON FARKLARI	
GELENEKSEL İNOVASYON ANLAYIŞI	AGILE 'ÇEVİK İNOVASYON ANLAYIŞI
Karlılık ve Yeni Ürün	Sürdürülebilirlik
Bürokratik ve Katı Yönetim	İnisiyatif Alan, Uyumlu Hızlı Karar
Değişime Temkinli	Değişimi Yönetebilen ve Açık
Hatayı Kabullenmeyen	Hatayı Test Aracı Olarak Gören
Firma Dışı İşbirliğine Uzak	Tüm İş Birliklerine Açık
Kapalı İnovasyon	Açık İnovasyon
Üst Yönetim Kararlarına Uyan	Üzt Yönetimi İkna Eden
Multidisiplener	İnterdisipliner
Waterfall	Scrum - Kanban

TOROS TARIM İNOVASYONU KONUŞUYOR



Onur Özalp
Mersin İşletme,
Üretim - Torbalama Uzmanı

Onur Özalp

İnovasyon kavramını ilk olarak ne zaman ve nasıl duydunuz?

İnovasyonu ilk kez üniversitede okurken duydum ve üniversite bitirme tezi konumdu.

İnovasyonun tanımı size göre nedir?

Yenilikçi, faydalı ve değer kazandıran fikirlerin icraata dökülmesidir. Fikirler gerçeğe dönüşmediği sürece inovasyondan bahsetmek mümkün değildir. Çünkü sonuç almak için önce fikirler üretmek gerekir.

Bir İnovasyon örneği verecek olsanız ilk olarak aklınıza hangisi gelir?

Güneş enerjili kamp çadırı diyebilirim. Çadır kurulan yerlerde genellikle elektrik sorunu yaşanmaktadır, elektrik bağlantıları olsa bile kablolar ile uğraşmak hem zor hem de tehlikeli olabilir. Bu ürünün yaygınlaşması ile birlikte fiyatları düşerse, ki yakın zamanda olacağına inanmaktayım, o zaman benim gibi kamp yapmayı sevenler için bu çadırlar vazgeçilmez bir seçenek olacaktır.

Sizce inovasyon kültürünün şirketimize en büyük katkısı ne olur?

İnovasyon fikirlerini, oluşturulacak olan ekiple değerlendirip uygun görülenlerin hayata geçirilmesi ile birlikte şirketimize önemli katkılar sağlayacağını düşünüyorum. Mevcut durum üzerine fayda sağlayacak, inovatif sistemleri entegre ederek zamandan ve paradan tasarruf ederken aynı zamanda değer kazandırabileceğiz.

İnovasyon kültürünün yaygınlaşması için sizce farklı ne gibi faaliyetler olmalı?

İnovasyon kültürünü öncelikle insanlara çok küçük yaşlarda aşılacak gerekir. Bu şekilde inovasyon, insanın günlük yaşamı ve çalışma ortamının bir parçası haline gelir. İnovasyonun benimsenmesi için en önemli koşullardan birisi de fikirlere önem verilmesidir. Örneğin, iş yerimizde bu kültürün yayılması için, bütün ünitelere inovasyon görüşlerinin paylaşılması ile ilgili bir pano oluşturabiliriz. Herkes görüşünü bu panoya yazabilir ve kişiler kendi fikirlerinin değerli olduğunu görebilir. Böylelikle inovasyonla ilgili farkındalık yaratılabilir.

İnovasyonun en temel özelliklerinden biri yaratıcılık. Yaratıcılığı arttırmak için çalışma arkadaşlarımıza önerileriniz neler olabilir?

Yaratıcılığı arttırmak için bence en önemli olgu meraktır. Çünkü meraklı olmak insanı araştırmaya ve yaratıcı olmaya iter. Bu sayede farklı fikirler ortaya çıkar. Çalışma arkadaşlarıma önerim, her konuda meraklı olmaları ve merak duydukları konuyu sonuç alana kadar araştırmaları olacaktır. Fikir ve yaratıcılıklarının birleşmesi sayesinde güzel sonuçlar ortaya çıkarabiliriz.

TOROS TARIM İNOVASYONU KONUŞUYOR



Ozan Şahin

Mersin İşletme, Yardımcı
Tesisler - Su Hazırlama Ustası

Ozan Şahin

İnovasyon kavramını ilk olarak ne zaman ve nasıl duydunuz?

Gaziantep Üniversitesi'nde 2.sınıf bitirme tezinde bir teknoloji fabrikasında çamaşır makinesinin programlanmasında, kullanıcıya ne gibi yenilikler (inovasyon) getirerek bu markanın kullanıcıya yani müşteriye daha fazla geçmesinin sağlanması ile ilgili sorunun içinde duymuştum.

İnovasyonun tanımı size göre nedir?

Bir ürün veya hizmetin, hem üreticiye hem de müşteriye sağladığı kolaylık ve zenginliktir. Üretici için maliyet ve zaman kaybını önlemek, tüketici için de verimliliğin ve etkinliğin

artmasını sağlamaktır.

Bir İnovasyon örneği verecek olsanız ilk olarak aklınıza hangisi gelir?

Bu soru ile ilgili kendim ile alakalı olan limon bahçesinin sulama sorunudur. Bahçemi sulama yapabilmek için 2 saat yol kat etmem gerekir. Tâ ki bu sorunu, telefon aracılığıyla vananın bir tuş ile açma-kapama yapılması (otomasyon hidrolik sistem) ile zaman ve maliyet kaybını ortadan kaldırmış olduk.

Sizce inovasyon kültürünün şirketimize en büyük katkısı ne olur?

Çok basit ve küçük maliyetli teknolojiler ile hareketten yol çıkararak, zaman ve maliyet kaybını minimuma indirmek ve böylelikle üretimi aksatmayarak verimi artırabiliriz.

İnovasyon kültürünün yaygınlaşması için sizce farklı ne gibi faaliyetler olmalı?

Öncelikle şirketlerin inovasyon kültürünü, kurum kültürü haline getirebilmesi gerekmektedir. Kurum içimde etkili bir inovasyon kültürü oluşması ve yaygınlaşması için ise ilk olarak üst düzey yöneticilerin bunu benimsemesi ve teşvik etmesi gereklidir. İnovasyon kültürünün yaygınlaşmasını sağlayabilmek için bence en önemlisi bireylerin; dinleme ve anlaşılma ihtiyacı, başarılarını paylaşma ihtiyacı, ait olma ihtiyacı, fark edilme ve önemsenme ihtiyacı, iz bırakma ihtiyacını karşılayarak sıra dışı özelliklerini açığa çıkarmalarını sağlayacaktır. Bu sürece katkıda bulunan personele birtakım ödüller verilerek teşvik edilmesi gerekli ve önemlidir. Bunun yanında çalışanların sunduğu inovatif çözümlerin şirket içinde aktif olarak kullanılması ise ayrı bir motivasyon kaynağı olacaktır.

İnovasyonun en temel özelliklerinden biri yaratıcılık. Yaratıcılığı arttırmak için çalışma arkadaşlarımıza önerileriniz neler olabilir?

Şüphesiz herkesin içinde var olan yaratıcılık, düşünme sisteminin uygulamaya aktarılmasıdır. Burada bence en önemli faktör yönetici desteğidir. Bunun yanında kurumsal destek, çalışma grubu desteği, kaynak yeterliliği, serbestlik, kurumsal yaratıcılık üzerindeki etkisini belirlemektedir. Yaratıcılık, inovasyonu sürekli kılan bir unsurdur. İnovasyon rekabetçi bir ortam sağlayarak yaratıcı zekamızı ortaya çıkarır. Yaratıcılığı arttırmak için çözüm odaklı düşünmek, doğru ve hızlı karar alabilmek, işine ve şirketine rekabet ortamı sağlamak, gönüllü işler ve hobi edinmek, yeteneğinizi ortaya çıkarmak ve zihinde olmak gereklidir.

TEKNOLOJİK İNOVASYON BİLEŞENİ: STEM UYGULAMALARI

Hülya Canatanoğlu

STEM kelime olarak; Science (Bilim), Technology (Teknoloji), Engineering (Mühendislik) ve Mathematics (Matematik) kelimelerinin İngiliz baş harflerinden oluşturulmuş bir kısaltmadır.

İnovasyonun, bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik ile harmanlanmış şekilde uygulanması STEM olarak ifade edilmektedir.

İnovasyon denkleminin temel bir parçası olarak bilim, teknoloji, mühendislik ve matematiği (STEM) kullanmak, bireylerin problemlere daha düşünceli ve derinlemesine bakmaları ile çözümler için gerçek dünya uygulamaları oluşturmalarına olanak tanır.



STEM'in evrensel olarak kabul edilmiş bir tanımı yoktur. Ancak STEM metodu ile çalışan kişiler, genellikle dünyanın nasıl çalıştığını anlamaya ve problemleri çözmeye çalışmak için bilim, teknoloji, mühendislik veya matematik bilgilerini kullanırlar.

Eğitim hayatımızda hepimiz bilim ve matematik ile tanıştık. Ancak birçoğumuz eğitim esnasında "Biz bunları nerede kullanacağız, neden öğreniyoruz" diye aklımdan geçirmiştir. STEM uygulamaları tam da bu konuya yönelik ortaya çıkmıştır. Hızla gelişen ve değişen bu yüzyılda, insanların STEM ile mümkün olan en erken yaşta tanışması büyük avantaj sağlayacaktır.

STEM;
eğitimini aldığımız
bilim ile matematiği,
mühendislik ve teknoloji ile
buluşturmayı
hedeflemektedir.

