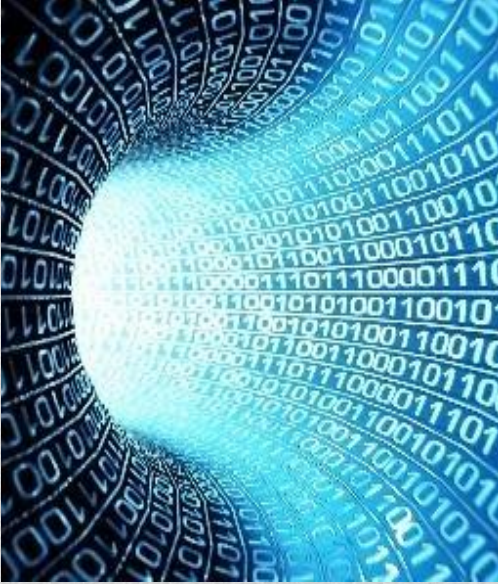


Üretimde Teknolojik Dönüşümler ve Küresel Riskler



Prof. Dr. Mustafa BAYRAM
Mühendislik Fakültesi Dekanı
TABADER Başkanı
Teknokent Yöneticisi
UNESCO İpek Yolları Bil.Bşk.



BU KONGRENİN ÖZELLİĞİ -BAŞLANGIÇ-

INDUSTRY 0.0

Taşın taşa değdiği ve
enerjisini başka yerden
aldığı teknoloji

Su ve Rüzgar Değirmenleri



TEKNOLOJİ DEĞİŞSE DE DEĞİŞMEYEN GERÇEKLER



MAHŞERİN 4 ATLISI

SON 300 YILDA GIDA TEKNOLOJİSİ HIZLA DEĞİŞİYOR

«Ordular midelerinin üzerinde yürür»

Napolyon Bonapart,

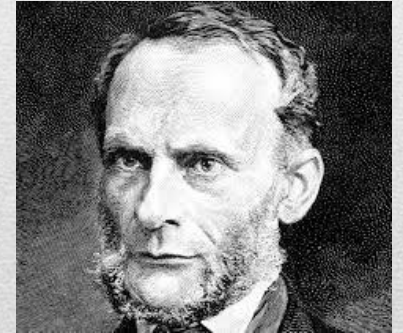


TEKNOLOJİK DEĞİŞİMLERE GENEL BAKIŞ

ENDÜSTRİ 0-1-2-3-4-5 ???

TEKNOLOJİNİN GERİSİNDE KALAN X OLUR
(ÖLÜR)

TEKNOLOJİ X.X
ÇAĞI



Rudolf Clausius (1822-1888)

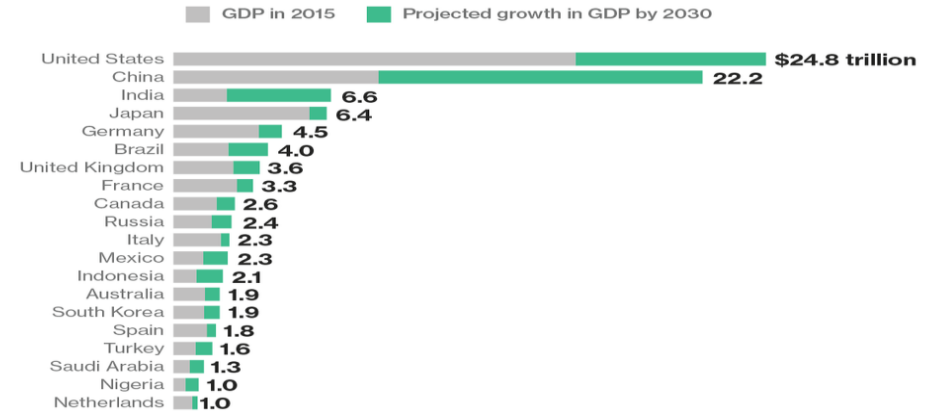
$$dS \geq 0$$

NEREDEN ÇIKTI BU TEKNOLOJİ YARIŞI? NİYE ÇIKTI?

O neyi farketti?



World's 20 Largest Economies in 2030



Source: U.S. Department of Agriculture

İnsan nerede?

ŞİRKETLERİN SEÇME ŞANSI VAR MI?



DEĞİŞİMİ GERÇEKLEŞTİREMEYENLER



Yıl: 1996
MarketCap: 260 Milyon \$
Çalışan: 14 000



Yıl: 2012
MarketCap: <100 Milyon \$
Çalışan: 17 000



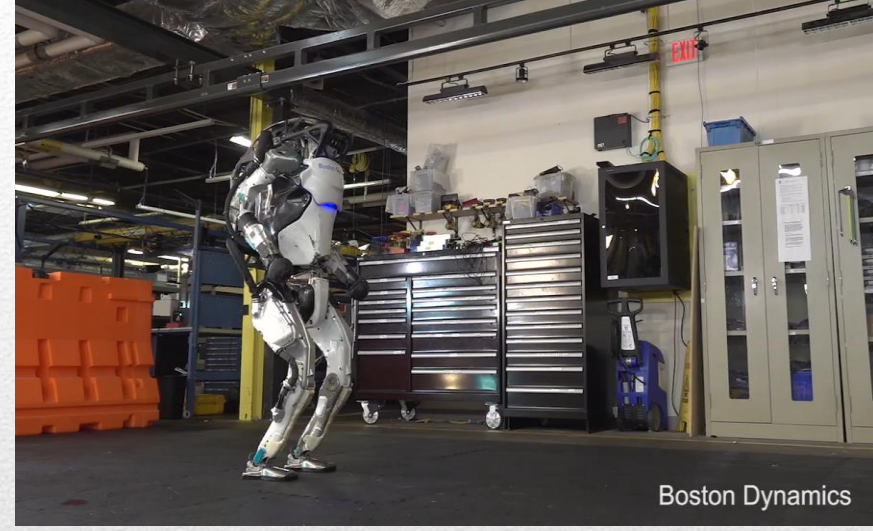
Instagram

Yıl: 2012
MarketCap: 1 Milyar \$
Çalışan: 13

MarketCap: Bir şirketin piyasadaki hisse sayısının, bir hissenin fiyatıyla çarpımına eşittir.



TEKNOLOJİ YADA DEĞİL

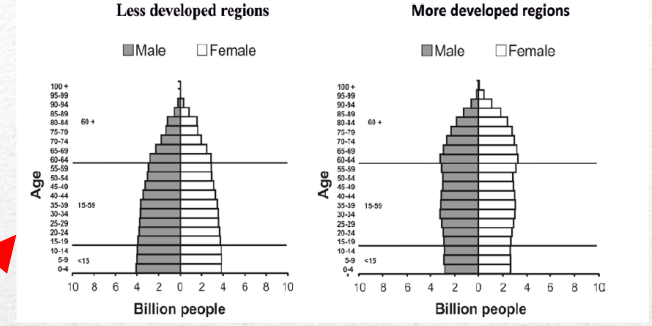
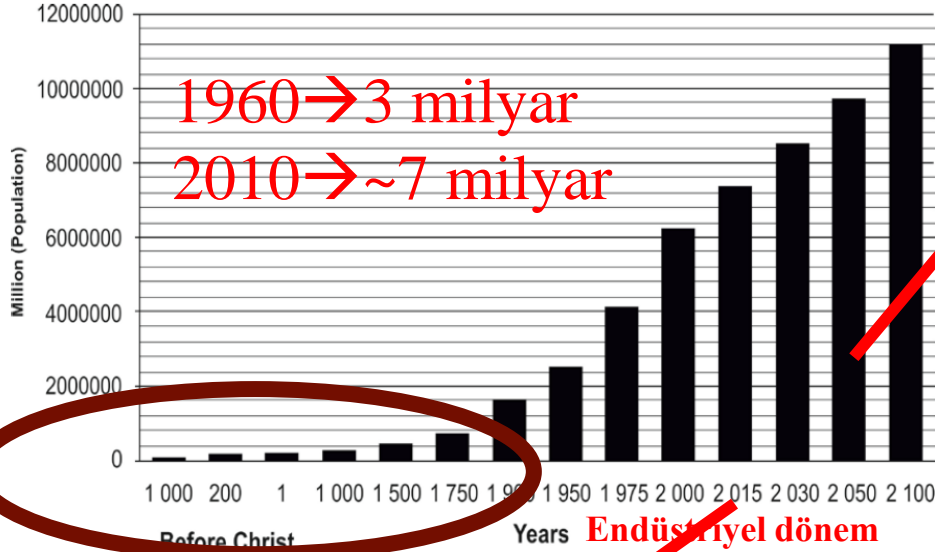


**TEKNOLOJİ VE SAYI OLARAK
İNSAN: İNSANA GEREK VAR MI
TEKNOLOJİ İNSAN ROLÜ ÜSTLENİYOR**

GIDA SEKTÖRÜNÜN TEKNOLOJİK GELECEĞİ

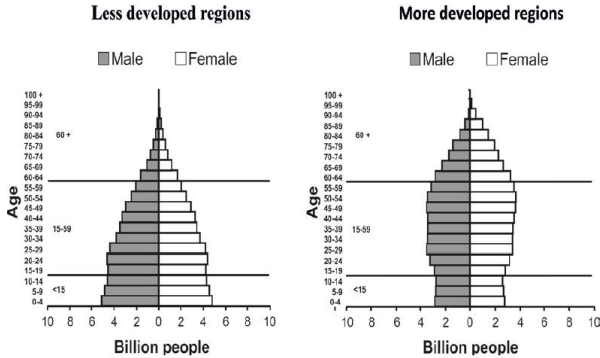
GIDA SEKTÖRÜNÜN GELECEĞİ

ENDÜSTRİ – NÜFUS - KADIN?

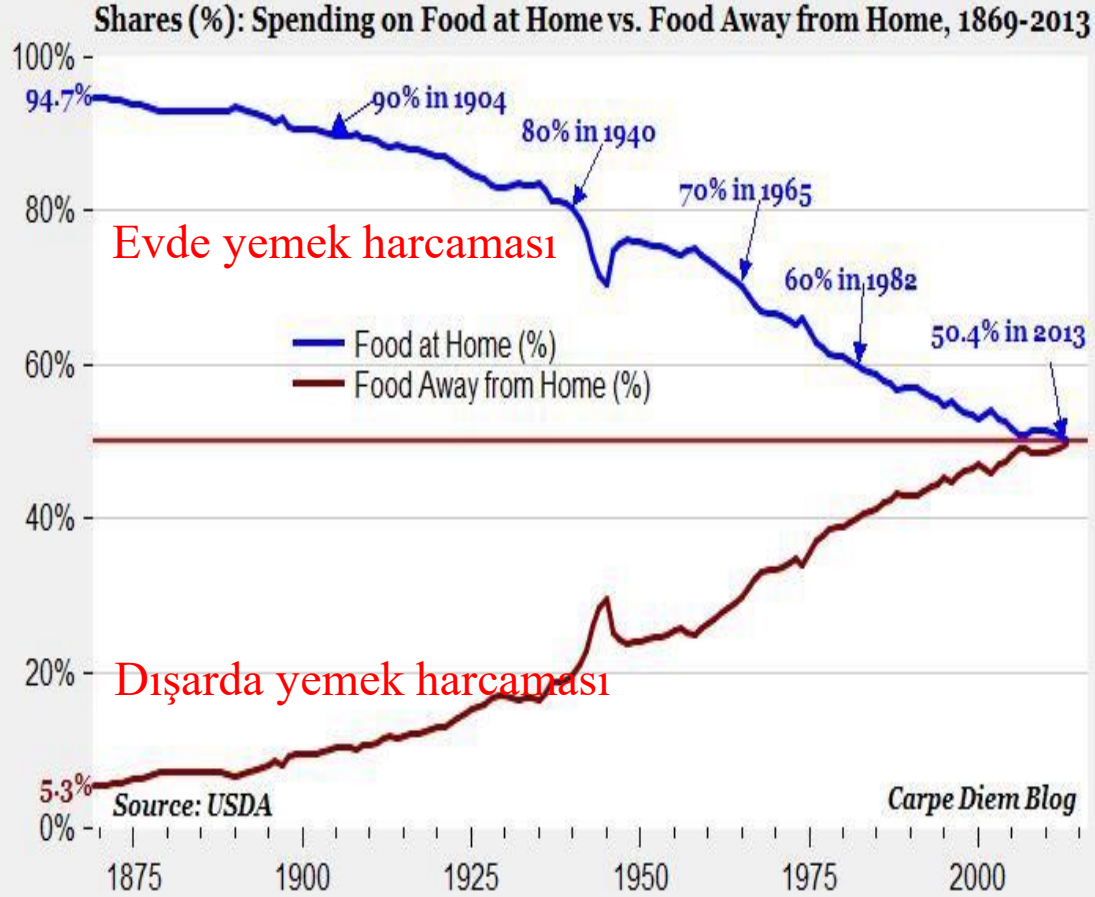
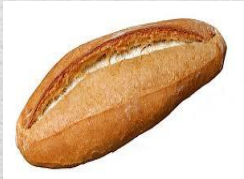


Düşen nüfus artış hızı?,
yaşlanan toplum

- Nüfuslar yaşılanıyor
- Yeni tarz beslenme gelişiyor
 - Yaşlı gıdaları
 - Bebek yemekleri
 - Fonksiyonel gıdalar



UN SEKTÖRÜ NEREYE ODAKLANSIN



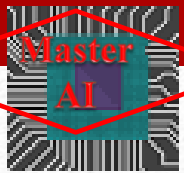
YENİ ÇEYİZLİKLER-DEĞİŞEN GIDA



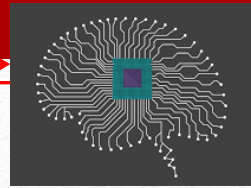
- Kettle (su ısıtıcısı)
- Mikrodalga
- Robot kol ve yapay zeka
- Akıllı buzdolabı



BİR GELECEK KURGUSU



Artificial Intelligent (Master AI)



Artificial Neural Network (ANN)



Dr. ANN

IoT



Cloud system



Sensors



Just-in-time monitoring and diagnosis (Daily activity)



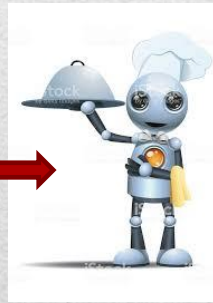
Sensors



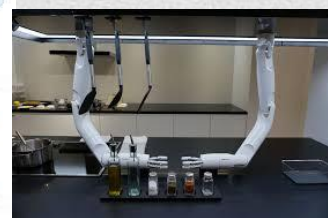
Smart store/supplier for ingredients



Smart refrigerator



Preparing MLF or FLM by robot, 3D printer



P-FMP



Just-in-time monitoring and diagnosis (Eating)

IoT: Internet of Things
 FLM: Food-like-Medicine
 MLF: Medicine-like-Food
 P-FMP: Personalized Food-Medicine Perspective

GIDANIN GELECEĞİ

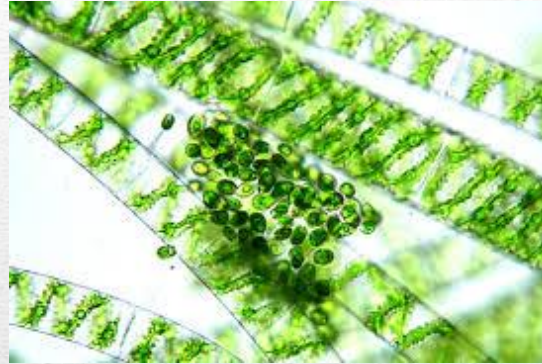
HAZIR GIDA VE SOĞUK GIDA ZİNCİRİ (Bulaşıkları kim yıkayacak?)

- 4 milyon soğuk zincir konteyneri
- %2.5/yıl büyüyen sektör
- Soğuk ve hazır gıda sektörünün hızlı büyümesi
- Hazır gıda da patlama

- Yaşam tarzının değişmesi
- Yeni kuşakların değişmesi
- Zaman ve bulaşık
- Hızlı gıdanın ucuzlaması
- Mutfak tasarımlarının değişmesi
- Teknolojinin gelişmesi



YENİ GIDALAR



Muz – patomato – alg



Lob-et mi, lab-et mi? (yapay et)



Gıda nereye evriliyor

Teknolojik olarak:

- Endüstri 5.0
- VR-LAB
- **Yapay zeka**
- Yapay duyular (yapay dil, yapay burun)

Kaynaklar olarak:

- Topraksız tarım-dikey tarım
- GDO

Yaşam tarzı olarak:

- Küreselleşme, tek tarz beslenme yönelimi ve MODA
- Yeni hayat tarzı
- Hızlı dolaşım ve seyahat
- OMICS
- Nanoteknoloji
- Kişisel gıda, zenginleştirilmiş gıda, takviyeler



UN YAPAY ZEKASI

Yönetim Asistanı

Toplantı, not, web, muhasebe, randevü, tanıtım, reklam vs

Üretim Asistanı

Üretim parametrelerinin takibi
Üretim takibi

Kalite Asistanı

Hangi protein
Hangi gluten indeksi
Sonuçların yorumu

Zorluklar:

- Malzeme tarım ürünü-değişken
- Ürün katı ve katı ürün zorlukları
- Sensörler ve sınırlar
- Sektöre bu teknolojilerin gelme hızı



Örnek:

UN YAPAY ZEKASI

...

Gluten indeksi 79 ve protein miktarı 13 olan unun kalitesi nasıldır?

Gluten indeksi, unun hamur özelliklerini belirleyen bir ölçüttür ve glutenin hamur içindeki yapısını ve elastikiyetini gösterir. 79 gluten indeksi, orta düzeyde bir gluten içeriğini gösterir. Protein miktarı ise unun besleyici değerini belirler. 13 protein miktarı, unun orta düzeyde protein içerdiğini gösterir.

Bu bilgilere dayanarak, bu un kaliteli bir un olarak kabul edilebilir. Orta düzeyde bir gluten içeriği, hamurun yeterince elastik olmasını sağlayacak ve 13 protein miktarı da unun besleyici değerini artıracaktır. Ancak, unun kullanım amacına ve diğer özelliklerine bağlı olarak, farklı bir gluten indeksi veya protein miktarı tercih edilebilir.

Unun özelliklerini değiştirmeden ince bir un elde etmek için hangi vals dış değeri kullanılabilir?

Unun özelliklerini değiştirmeden ince bir un elde etmek için, ideal vals dış değeri unun kaynağına ve özelliklerine bağlı olarak değişebilir. Ancak, genel olarak, ortalama 70-80 dış/cm gibi daha yüksek dış değerlerine sahip bir vals kullanılabilir.

Daha yüksek dış değerine sahip bir vals, daha ince ve daha homojen bir un elde etmenizi sağlar. Ancak, unun daha fazla ısınmasına ve bu da unun özelliklerinin değişmesine neden olabilir. Bu nedenle, daha yüksek dış değerine sahip bir vals kullanırken, unun ısınmasını önlemek için özellikle dikkatli olunmalıdır.

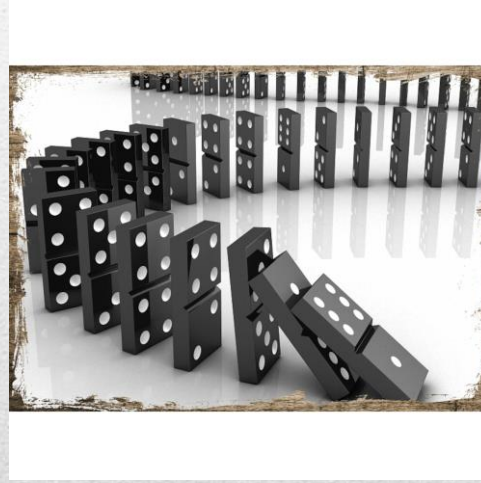
Ayrıca, unun kaynağı, türü ve kullanım amaçları da ideal vals dış değerini belirlemeye yardımcı olabilir. Örneğin, yumuşak buğdaylardan yapılan unlar daha düşük dış değerlerine sahip vals kullanılarak öğütülmelidir. Bu, unun daha az ısınmasını ve daha homojen bir yapıya sahip olmasını sağlar. Sert buğdaylardan yapılan unlar ise daha yüksek dış değerlerine sahip vals kullanılarak öğütülmelidir, çünkü sert buğdaylar daha fazla miktarda protein ve gluten içerirler ve daha ince bir un elde etmek için daha yüksek dış değerine ihtiyaç duyarlar.

Sonuç olarak, unun özelliklerini değiştirmeden ince bir un elde etmek için ideal vals dış değeri, unun kaynağına, türüne ve kullanım amaçlarına bağlı

...

GIDA SEKTÖRÜNÜN GELECEĞİNDEKİ RİSKLER

GIDA SİSTEMİNİN YAPISI



İskambil ev
(kurması zor, yıkması kolay)(yıkım etkisi)

Domino etkisi etkileşim

Vorteks etkisi
(içine çekme)

OMICS: A Journal of Integrative Biology, Vol. 24, No. 8 | Review Articles

Free Access

Figures

References

Related

Details

COVID-19 Digital Health Innovation Policy: A Portal to Alternative Futures in the Making

Mustafa Bayram, Simon Springer, Colin K. Garvey, and Vural Özdemir

Published Online: 3 Aug 2020 | <https://doi.org/10.1089/omi.2020.0089>

Sections View article

Tools Share

Abstract

"The pandemic is a portal." In the words of the novelist scholar Arundhati Roy, the COVID-19 pandemic is not merely an epic calamity. It has opened up a new space, a portal, to rethink everything, for example, in how we live, work, produce scientific knowledge, provide health care, and relate to others, be they humans or nonhuman animals in planetary ecosystems. Meanwhile, as the intensity of the pandemic escalates, digital health tools such as the Internet of Things (IoT), biosensors, and artificial intelligence (AI) are being deployed to address the twin goals of social distancing and health care in a "no touch" emergency state. Permanent integration of digital technologies into every aspect of post-pandemic civic life—health care, disease tracking, education, work, and beyond—is considered by governments and technology actors around the world. Although digital transformation of health care and industry are in the works, we ought to ensure that digital transformation does not degenerate into "digitalism," which we define here as an unchecked and misguided belief on extreme digital connectivity without considering the attendant adverse repercussions on science, human rights, and everyday practices of democracy. Indeed, the current shrinking of the critically informed public policy space amid a devastating pandemic raises



Information

Copyright 2020, Mary Ann Liebert, Inc., publishers

To cite this article:

Mustafa Bayram, Simon Springer, Colin K. Garvey, and Vural Özdemir.
OMICS: A Journal of Integrative Biology. Aug 2020. 460-469.
<http://doi.org/10.1089/omi.2020.0089>

Published in Volume: 24 Issue 8: August 3, 2020
Online Ahead of Print: June 8, 2020

Keywords

COVID-19 digital health innovation policy

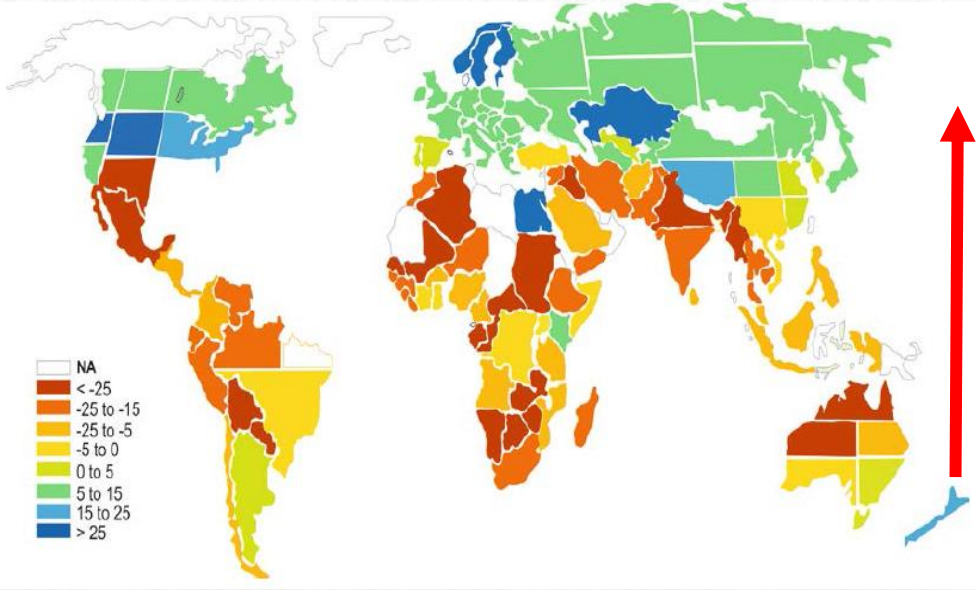
PDF

Help

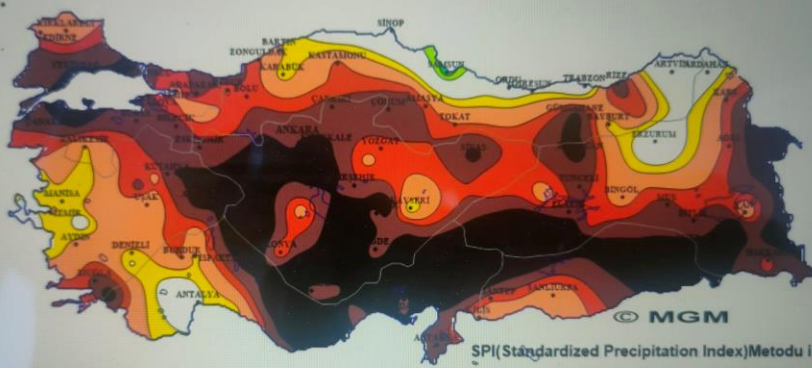
SALGINLAR HEP OLACAK

Kuş gribi, Deli dana, Domuz Gribi, Çiçek, Covid,

KÜRESEL ISINMA VE GÖÇLER



Aralık 2022 - Şubat 2023 (3 AY) için Standartlaştırılmış Yağış İndeksi Kuraklık Haritası



SPI (Standardized Precipitation Index) Metodu ile
Meteorolojik Kuraklık Haritası
3 Aylık (Aralık 2022-Şubat 2023)
Hazırlanış Tarihi: Mart 2023

* Bu veriler kalite kontrolünden geçmiştir.

Kaynak: Türkiye Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü

Deprem sonrası
2022/23 sezonu kuraklık sorunu

TEŞEKKÜRLER
