



MYD®

TEKNİK BÜLTEN

Technical Bulletin

Yıl / Year: 9 Sayı / Issue: 30 2020/1
Ocak - Şubat - Mart - Nisan / January - February - March - April



ENDÜSTRİYEL FAALİYETLERİN
DEVAMLILIĞI İÇİN MALİYET
DENGELEYİCİ TEDBİRLER
COST BALANCING MEASURES
FOR CONTINUITY OF INDUSTRIAL
ACTIVITIES



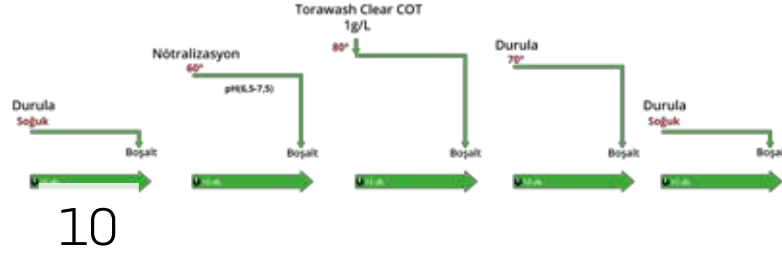
REAKTİF BOYAMA
YIKAMALARINDA ÇEVRE
DOSTU BİR YAKLAŞIM:
TORAWASH CLEAR COT/PES
AN ENVIRONMENTALLY
FRIENDLY APPROACH TO
REACTIVE DYEING WASHES:
TORAWASH CLEAR COT/PES



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TEKNOLOJİ TRANSFER
OFİSİ
ULUDAĞ UNIVERSITY
TECHNOLOGY TRANSFER
OFFICE



04



10



18



22

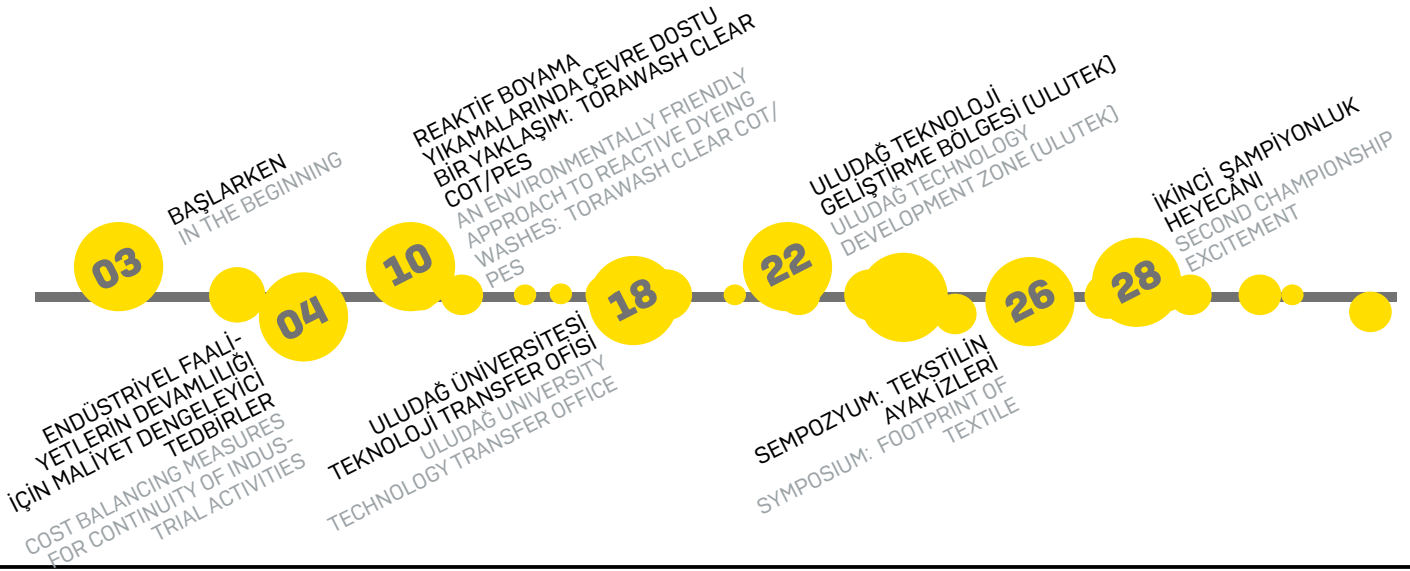


26



28

İçindekiler / Contents



Yıl/Year:9 Sayı/Issue:30 2020 / 1 Ocak - Şubat - Mart - Nisan / January February March April
Yayın Türü: Yerel Süreli Type of Publication: Local Periodical

İMTİYAZ SAHİBİ / Licensee
MYD Grup A.Ş.

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
General Editor
Derya Nur TORUN

YAYIN KURULU / Editorial Board
Dr. Mustafa SARAÇ
Sedat AYDIN
Tülay AYDIN

İLETİŞİM ADRESİ / Address
GÜSAB Kurtuluş OSB Mah. Vezirli Cad. No:4 Gürsu / BURSA Tel: 0224 371 70 00
(pbx) Faks: 0224 371 30 10 Fabrika GSM: 0530 766 74 96

ÇORLU OFİS ADRESİ / Çorlu Office Address
Kazımiye Mh. Dumlupınar Cd. Kılıçoğlu Danış Tower Sitesi D Blok D:11 Çorlu / Tekirdağ
GSM: 0533 202 61 40

www.mydturn.com.tr

TASARIM / Design



www.egareklam.com.tr

BASKI / Print
RENK VİZYON

MATBAA - REKLAM - TANITIM HİZMETLERİ
www.renkvizyon.com.tr



BAŞLARKEN IN THE BEGINNING

BAŞLARKEN

Endüstriyel maliyet girdileri olarak tanımladığımız hammadde, işçilik ve genel üretim giderlerini azaltmak amacıyla işletmeler, verimliliği artırırken rekabet üstünlüğünü sağlayacak proje ve faaliyetler geliştirmeye yönelmişlerdir. Bu anlamda fayda- değer analizleri yapmak suretiyle etkin satınalma yöntemleri ile etkin depo ve lojistik faaliyetleri gerçekleştirmek, inovatif ürünler geliştirmek, teknolojik gelişime yönelik yatırımlar yapmak, tasarruf sağlayan prosesler geliştirmek, yeni yönetim teknikleri altındaki başlıklara yönelmek, vb. alternatiflerin birçoğunu uygulayabilirler.

MYD ailesi olarak sürdürülebilir kalkınma amacına hizmet ederken; yenilikçi ve sürdürülebilir üretim-tüketim dengesini gözetmeye, dünyamızın doğal kaynaklarını koruyarak inovatif çözümler sunmaya, kullanımda tasarruf sağlayan ürünler geliştirmeye devam edeceğiz...

"Kimyasalda Değişim Zamanı"

BEGINNING

Companies develop projects and activities that increase productivity and competitiveness to reduce raw material, labor and overall production costs, which are regarded as industrial expenses. In this regard companies, based on efficient purchasing methods and on value analysis, can create effective warehouse and logistics activities, develop innovative products, make investments for technological development, develop processes that provide savings, and use other alternatives, such as new management techniques.

MYD family serves the purpose of sustainable development and continues to respect the innovative and sustainable production-consumption balance, offer innovative solutions while preserving the natural resources of our world, and develop products that provide savings...

"Time for Change in Chemistry"

Derya Nur TORUN



Sinan BAYRAKTAR
Ekonomist - Akademisyen - Yazar
Economist-Academician-Author

Tema Yazısı / Theme Writing



ENDÜSTRİYEL FAALİYETLERİN DEVAMLILIĞI İÇİN MALİYET DENGELİYİCİ TEDBİRLER

COST BALANCING MEASURES FOR CONTINUITY OF INDUSTRIAL ACTIVITIES

Dünya, hem ekonomik hem de insan hareketleri açısından oldukça sancılı bir dönemden geçerken, ekonomik kriz ve yapısal sistemleri bozucu bir çok olumsuz etkiyi de beraberinde göstermektedir.

While the world is going through a very difficult period in terms of both economy and population movements, there are many negative effects that disturb the economy and structural systems.



Hızlı bir şekilde değişen küresel sistemde, üretime bakış ve bunların maliyet analizleri de aynı hızda değişmektedir. Rekabet yoğun dönemlerin en hızlısını yaşadığımız son yıllara damgasını vuran Endüstri 4.0 tanımlarında bile her şeyin dikkatle analiz edilerek sonuçlandırılması gerektiği görülmektedir. Veri yönetiminin, bilgi süreç takiplerinin, sonuca verimli bir şekilde ulaşabilecek üretim tasarımlarının ve bunları satışa ulaştıran sistemlerin tümünde bahsi geçen hız kavramının etkinliği görülebilmektedir.

In a rapidly changing global system, production perspectives and cost analyzes are changing at the same pace. In recent years we have experienced the fastest time of competition-intensive periods, and Industry 4.0 says everything must be carefully analyzed and concluded. The importance of speed can be seen in all areas, such as data management, information process monitoring, production designs that can achieve results efficiently, and systems that deliver them to sales.

Dünya, hem ekonomik, hem de insan hareketleri açısından oldukça sancılı bir dönemden geçiyor. Son yıllardaki fiziksel sıcak savaşların, terör ve benzeri eylemlerin yansıttığı sonuçlarda, ekonomik krizler ve yapısal sistemleri bozucu birçok etkiyi görmekteyiz. Neredeyse her 10 yılda bir tekrarlanan nitelik gösteren ekonomik krizler artık alışılabilir klasik uygulamalar ile atlatılamamakta, farkındalık yaratılmayan veya farklı olunamayan her alanda çöküşleri de beraberinde getirmektedir.

Kullanmakta olduğumuz uygulamaların hatta inovasyon kavramlarının bile oldukça yüksek hızda değişime uğradığı bilinmektedir.

Türkiye ekonomisinde 2018 yılının Ağustos ayından başlayıp 2019 yılının son günlerine kadar etkisini her alanda hissettiren kontrolsüz fiyat artışlarının ve yükselen enflasyonun baz etkisi ile mevcut maliyetlerde yaşanan ve beklenmeyen maliyet artışları her sektörde tüm sorunları açığa çıkarmış ve giderilemeyecek tahribatlar yaratmıştır. Türkiye ekonomisine çift haneli ve artarak yükselen bir enflasyonun yarattığı bu baz etkisinin giderilmesi için ekonomi yönetiminin ele aldığı ve uygulamaya koyduğu birçok tedbir veya sistemlerin bile maliyetleri dengeleme açısından çok olumlu sonuçlar yaratamadığı görülmüştür. Enerji maliyetlerindeki artış, ithalat sistemlerindeki kur baskısı ve aşırı maliyetleme sorunları birçok firmanın koncordato şemsiyesi altına girmesine ve hatta iflaslarına kadar gidebilmiştir.

1974, 1980, 1994, 2001, 2008 ve ilerleyen birçok yılda ekonomik zorlukların darbe niteliği taşıdığı düşünüldüğünde, oldukça fazla işletmenin bu dış unsur baskısına dayanamadığı ve çökme aşamasına geldiği hepimizin bildiği bir gerçektir. Üretici(sanayici) fiyatlarının, yani ÜFE kısaltması ile tanımlanan üretici-fiyat enflasyonunun, 2015 yılında %5,27, 2016 yılında %4,30, 2017 yılında %15,8, 2018 yılında %21,48 ve 2019 yılının 11 ayında ortalama olarak %17,5 oranlarında değere ulaşması maliyetlerin dikkatle gözetilmesini gerektirmiştir.

Görülebileceği üzere son beş yılda ortalama olarak %5,27 den %17,5 seviyelerine çıkan üretici fiyat enflasyonu tüm girdilerdeki önemli artışlardan kaynaklanmıştır. Döviz kurlarındaki aşırı yükselmeye, dünyadaki enerji ve emtia fiyatlarındaki artışı da göz ardı etmemek gerekmektedir.

The world is going through a very painful period in terms of both economic and human movements. We see the effects of wars, terrorism and similar actions in recent years that distort the economy and structural systems. Repeated almost every 10 years, economic crises bring about collapses in all areas where awareness is not created or which are not differentiated, and can no longer be resolved with conventional classical practices.

It is known that the applications we use and also concepts of innovation are changing at a very high speed.

Uncontrolled price increases and increasing inflation in the Turkish economy that started in August 2018 and continuing in the last days of 2019 created an unexpected increase in

costs and risen problems in every sector and created havoc that cannot be resolved. It was seen that many of the measures that were taken by the management of the economy to eliminate the impact of the double-digit and increasingly rising inflation in Turkey's economy, did not provide solutions to balance costs. The increase in energy costs, the exchange rate pressure on import systems and the high costs caused many companies to declare

concordatum or go bankrupt.

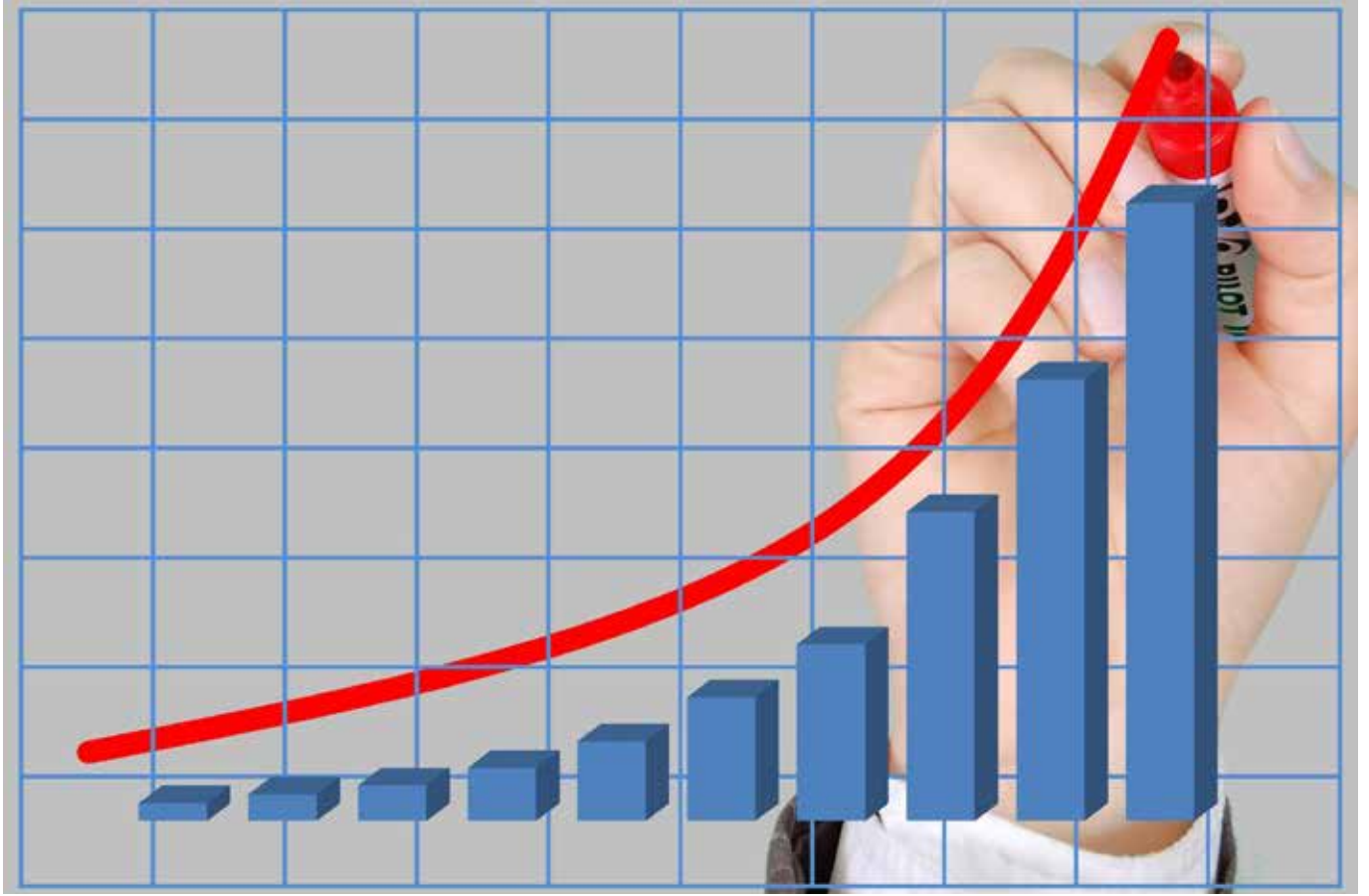
Given the impact of the economic difficulties experienced in 1974, 1980, 1994, 2001, 2008 and years that followed, we know as a fact that many businesses could not withstand these pressures and collapsed. Producer (industrial) price inflation, defined by the PPI, was 5,27% in 2015, 4,30% in 2016, 15,8% in 2017, 21,48% in 2018 and 17,5% during the first 11 months of 2019, which required producers to watch their costs carefully.

As can be seen, producer price inflation, which has increased from 5.27% to 17.5% in the last five years, was the result of significant increases in all inputs. When considering the excessive increase in exchange rates, one should not ignore the rise in energy and commodity prices in the world.

Despite the deceleration in the last quarter, it is inevitable that the rise in foreign exchange prices against TL will create cost inflation in the industrialist-producer prices and will increase the consumer prices in the end.

Minimization of costs will be a requirement in the face of these realities.





Son çeyrekte hız kesmesine karşın, döviz fiyatlarının TL karşısındaki artışı, bunun sanayici-üretici fiyatlarına maliyet enflasyonu, devamında da tüketicinin önüne tüketici fiyat artışı olarak gelmesi kaçınılmaz olmaktadır.

Bu gerçekler karşısında yadsınamaz olan bir durum da maliyetlerin Minimize edilmesi olacaktır.

İşletmeleri yönetenler; fiyat belirleme, kârlılık analizi yapma ve genel giderlerin kontrolü gibi bir dizi amaçla ilgili olarak yerinde ve doğru karar verebilmek düşüncesiyle neyin ne kadar maliyet taşıdığını bilmek isterler. Buradaki temel amaç işletme maliyetlerini kontrol ederek ürün veya hizmet satışındaki rekabetçi fiyatları yakalamak olacaktır.

İşletmelerin rekabet üstünlüğü için kaliteli ve yeni ürün tasarımları gibi çalışmaların ön planda olduğu bilinen bir gerçektir. Bunun için nitelikli işgücü ve kaliteli hammadde ve kaliteli ürün üretilmesi için işletmelere tedarik sağlayan her bir kesimle yakın işbirliği yapılması gerekmektedir. Üretim yönetimi, kurumsallaşma ve teknik bilgi ihtiyacının devamlı olarak sağlanmasıyla, sürdürülebilir ve kontrol edilebilir değerlere sahip olunacağı görülmektedir.

Business executives want to know their costs in order to make an informed and correct decision for a range of purposes such as price determination, profitability analysis and control of overhead expenses. The main objective is to control the operating costs and to achieve competitive prices for the sale of products or services.

It is a well-known fact that high quality and new product designs are at the forefront of enterprises for competitive advantage. For this purpose, it is necessary to cooperate closely with each sector that provides supply to enterprises in order to produce quality products with qualified labor and high-quality raw materials. It is seen that sustainable and controllable values will be ensured by managing production, corporation and having technical knowledge.

The socio-economic policies implemented in our country and the unexpected developments due to our geopolitical structure require us to evaluate our costs in a measurable, controllable and manageable state. Cost problems in human resources should also be included in these systems and cost analysis of employees should be considered by calculating productivity and break-even points. Cost increases in human resources,

Ülkemizde uygulanan sosyo-ekonomik politikalar, jeopolitik yapımızdan ötürü meydana gelen ve beklenmeyen nitelik arz eden gelişmeler, maliyetlerimizi ölçülebilir, kontrol edilebilir ve yönetilebilir bir durumda değerlendirmemizi gerektirmektedir. Bu sistemlere insan kaynağındaki maliyet sorunları da katılmalı, çalışanların işletmeye maliyet analizleri verimlilik ve başabaş noktaları hesaplanarak düşünülmelidir. İşletmelerin makine dairesi niteliği taşıyan insan kaynağındaki maliyet artışları ve bunların işletme verimliliğindeki değer ölçümleri performans yöntemleri ile ölçülmelidir. Değer düşüklüğü belirlenen işgörenlerin daha verimli hale getirilmesi için eğitim ve benzeri destek unsurları ile beslenmesi gerekmektedir.

Küresel sistemdeki gelişmiş ülkelerin ticari yaşam eğrilerine bakıldığında en önemli kavramlarının sürdürülebilirlik olduğu görülmektedir. Oysa Türk ticari yaşamında sürdürülebilirlik kavramlarının çok önemsenmediği bilinmektedir. Nitelik olarak yapılan birçok işte uzun vadeli düşünme mantığının olmadığı, yerine kısa vadeli ve pratik çözüm öneren sistemlerin varlıkları ile beraber etkinliklerini arttırdıkları görülebilmektedir.

Marka yönetimi ve gelecek tasarımı gibi uğraşılarda tüm çevrim değerlerinin uzun vadeli olduğu düşünüldüğünde bu çalışmaların tüm eksenlerinde maliyet kontrol düşüncesi hakim olmaktadır.

Özellikle üretim esaslı çalışmaların tasarlanmasında ve gerekirse yeniden tasarlanan üretim maliyet endekslerinde en etkin çözümlerinden birinin, (JIT) tam zamanında sistemi olduğu gerçeği vardır. Yazımızın en başında belirttiğimiz gibi, zamana dayalı ve rekabete uygun hız limitlerine uygun üretim sonuçları alınamıyorsa maliyet kontrolü, hatta maliyet düşüşü oluşmayacaktır. Finansal ortamlarda ve literatürde bunu adına valör yönetimi denmektedir.

Maliyet düşürme yöntemlerine ilişkin yapılacak yeni uygulamalarda üretim birimlerinin her birinin kendi maliyetlerini yönetebilen, hatta sonuç üreterek karlılığa direkt etki edebilecek yapısal düzenlemeleri uygulayabilecek seviyede oluşturulması gerekecektir.

Bu tür yapısal anlayışların, değer oluşturmamayan faaliyetlerin azaltılmasını da amaçlayarak pek çok alt bileşenlerin yönetilmesini sağlayacaktır. Her bir birimin bir hücre olduğu mantığı ile hareket eden bu tür sistemlerde, "Tam zamanında" kavramı maliyetleri minimize etmesi yansırı işletme performansını da göstermektedir. Anlayışın diğer bir bileşeni de maliyet süreçlerindeki yapısal değişimlerinde yönetme ve yönetilme kavramlarına da bakış açısı kazandırmaktadır. Çünkü her bir süreç tasarımında üretimin planlaması, hücre üretimlere göre yapılandırılması ve bunların yönetimi de sorumluluk kavram-

which can be considered as the machinery rooms of enterprises, and their value should be measured by performance methods for operational efficiency. Employees with impaired value should be provided with training and similar support to make them more efficient.

When the commercial status of developed countries in the global system are examined, it is seen that the most important concept is sustainability. However, it is known that the concept of sustainability is not very important in the Turkish commercial life. There is no logic of long-term thinking in many works done and that systems which offer short-term and practical solutions increase their effectiveness.

Considering that all cycle values are long term in brand management and future design, cost control is dominant in all parts of these approaches.

There is the fact that one of the most effective solutions is just-in-time system (JIT), especially in designing production-based activities and redesigning production cost indices. As we stated at the beginning of our article, cost control and even cost reduction will not occur if production results in line with time-based and competitive speed limits cannot be obtained. This is called value management in financial environments and literature.

In new implementations on cost reduction methods, each of the production units will need to be established at a level capable of managing their own costs or even applying structural arrangements that can directly create profitability.

This type of an approach will enable the management of many sub-components to reduce non-value-generating activities. In these systems, which act with the understanding that each unit is a cell, the concept of 'just in time' minimizes costs and increases operating performance. Another component of this approach provides insights into the concepts of managing and management of structural changes in cost processes. Because in each process design, planning of production and structuring cells according to production and management of them can provide improvements in responsibility and sense of belonging of all employees, which have an impact on profit and similar values. In many enterprises that can make structural changes in these areas, moving units or cell structures receive clearer achievements in addition to central control systems.

The increase or decrease in the profit centers in the responsibility areas of each employee can determine whether the overall structure will last for long or not.

larında gelişmeler sağlayabilecek, kardan ve benzeri değerlerden sorumlu tüm işletme çalışanların aidiyet sorununu da çözebilecektir. Bu konuda yapısal değişim yapabilen birçok işletmede merkezi kontrol sistemleri ile birlikte yürüyen ünite veya hücre yapıları daha net başarılar elde etmektedirler.

İşgörenlerin her birinin sorumluluk alanlarında yer alan kar merkezlerindeki artış eksikliklerin de genel yapının uzun vadeli olup olamayacağını da belirleyebilmektedir.

Netice olarak, kontrol edilebilen ve yönetilebilen maliyet hareketleri verim ve kalite açısından işletmelerin kalıcı değerlerini oluşturacaktır. İşletme sahip ve yöneticilerin uzman kadrolara daha fazla önem vererek liyakat kavramlarını da ihmal etmeyerek sağlayacakları yetenek yönetim sistemleri, gözlenemeyen birçok maliyet unsuru da yok edebilecektir.

İnsan yapılanmasına ve eğitilmiş iş gücüne önem veren işletmelerde daha az rastlanan "Aşırı Maliyet Kontrolsüzlüğü" bir anlamda kar merkezi olarak değerlendirilmelidir.

İşletme verimliliğinin yalın üretim sistemlerinden geçtiğini kavrayan, işgücünün her kademesinde eğitime önem veren, aidiyet duygusunu ön planda tutmaya çalışan işletmelerdeki kayıpların aza indirildiği de unutulmamalıdır.

SİNAN BAYRAKTAR (Kariyer ve yaşam özeti)

1972 yılında İş Bankası kadrolarında devam eden serüven, üniversite hayatı ile birlikte gelişti ve yaklaşık 24 yıl süren bir kariyer dönemi oluşturdur. İstanbul Marmara Üniversitesi İşletme Bölümü'nü bitirerek Finans alanında gereken çalışmaların yanı sıra, iş yaşamındaki radikal değişimin neticesi, Tekstil ve elektronik sektöründe önemli kuruluşlardan olan Zorlu Holding'de finans ve satış koordinatörlüğü ile 8 yıl süren bir dönem içerisinde oluşan yoğun iş yaşamı devam etti. Muhtelif finans ve reel sektör kuruluşlarında dönemsel aktif görevlerde bulundu.

Profesyonel iş yaşamına, eğitim sektörü ile devam ederek, tüm yaşamını eğitim ve danışmanlık tarafına yönelterek 2010 yılında İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesinde öğretim görevlisi ve program yöneticisi, 2011 yılından itibaren de İstanbul Okan Üniversitesi Meslek Yüksek Okulunda Halkla İlişkiler program başkanlığı ve aynı bölümde Müdür Yardımcılığı görevlerini sürdürmekte, Reel sektörde Yurt içi ve Yurt dışındaki birçok kuruluşa ve bireylere özellikle finans, girişimcilik, satış, satın alma, dış ticaret ve kişisel gelişim alanlarında eğitimler vererek gelişimlerine katkı sağlamaya çalışmaktadır. Yayınlanmış üç kitabından biri, "İşletmelerde Raporlama ve Rapor Yazım Teknikleri" alan teorik bir eser ile diğeri, "İki Dize Arası" isimli kısa roman çalışması olarak okurlara sunulmuştur.

2019 yılında Ceres Yayınlarından çıkan "Satış Akademisi" isimli üçüncü kitabında ise satış ve satın alma kadrolarına deneyimsel mesajlar sunulmuştur.

 #sinbay ve #baykrtsnn  @sinbay  Sinan Bayraktar

As a result, cost movements that can be controlled and managed will create lasting values for enterprises in terms of efficiency and quality. Talent management systems, which will be provided by business owners and managers by giving more importance to expert staff and by not neglecting merit, will also eliminate many unobservable costs.

"Uncontrolled High Cost", which is less common in enterprises that place emphasis on human structuring and trained workforce, should be considered as a profit center.

It should also be remembered that enterprises, which realize that the productivity of the enterprise passes through lean production systems, attach importance to education at all levels of the labor force, and try to keep the sense of belonging in the forefront.

SİNAN BAYRAKTAR (Career and life summary)

The adventure, that continued in 1972 in İş Bank, developed with his university education and created a career for approximately 24 years. After graduating from the Department of Business Administration at Istanbul Marmara University, and as a result of the radical changes in the business life, and completing necessary studies in the field of finance, he started working for Zorlu Holding, one of the most important companies in the textile and electronics sector, as coordinator for finance and sales in an intensive business life which lasted for 8 years.

He held various active positions in various finance and real sector organizations.

He continues his professional career in the education sector, focusing his whole life on education and consultancy; since 2010 he has been working as an instructor and program manager at Istanbul Yeni Yüzyıl University, and since 2011 he has been working as the head of the Public Relations program at the Okan University Vocational School and as the Assistant Manager at the same department. He aims to contribute to the development of the real sector by providing trainings to many domestic and international organizations and individuals in the fields of finance, entrepreneurship, sales, purchasing, foreign trade and personal development. One of his three published books was presented to the readers as a theoretical work entitled "Reporting and Report Writing Techniques in Enterprises" and the other as a short novel entitled "Between Two Lines".

In his third book titled "Sales Academy", published by Ceres Publications in 2019, experiential messages were presented to the sales and purchasing staff.

Doğal Kaynaklarımız Korunsun,
Onlar Rahat Uyusun...

TORAWASH CLEAR
COT / PES

Protected our natural resources
Stand for animals right...

Sürdürülebilir Ekolojik Tekstil Yıkama Maddesi
Sustainable, ecological textile washing agent

Üniversal Kullanım
Universal Uses

Enerji Tasarrufu
Energy Saving

Yüksek Haslık
High Fastness

Su Tasarrufu
Water Saving



GÜSAB Kurtuluş OSB Mah. Vezirli Cad. No:4 Gürsu / BURSA T. 0224 371 70 00 (pbx) F. 0224 371 30 10 www.mydtorn.com.tr



Kürşat ÇELİK
AR-GE Müdürü
R&D Manager

Tekstil Kimyasalları / Textile Chemicals



REAKTİF BOYAMA YIKAMALARINDA ÇEVRE DOSTU BİR YAKLAŞIM: **TORAWASH CLEAR COT/PES**

**AN ENVIRONMENTALLY FRIENDLY APPROACH TO REACTIVE DYEING
WASHES: TORAWASH CLEAR COT/PES**

ÖZET:

Tekstil üretiminin büyük miktarda su ve kimyasal kullanımı gerektiren çeşitli proses adımları içermesi nedeniyle, bunların kullanımının minimizasyonu ve çevreye biyolojik olarak parçalanabilir ürünlerin verilmesi önem arz etmektedir.

Since textile production involves several process steps that require the use of large amounts of water and chemicals, it is important to minimize their use and to deliver biodegradable products to the environment.

Türk ekonomisinde önemli bir sektör olan tekstilde, uluslararası rekabet edilebilir koşulların yakalanmasında maliyetlerin düşürülmesi önemli bir etkidir. Ülkemizde enerji kaynaklarının büyük bir kısmı ithal olarak sağlandığı için, enerji maliyetlerinin düşürülmesi daha fazla önem arz etmektedir. Ayrıca, tekstil üretiminin büyük miktarda su ve kimyasal kullanımı gerektiren çeşitli proses adımları içermesi nedeniyle, bunların kullanımının minimizasyonu ve çevreye biyolojik olarak parçalanabilir ürünlerin verilmesi önem arz etmektedir.

GİRİŞ

Sanayi, ülkelerin yapısına bağlı olarak nihai enerji tüketimlerinde en yüksek paya sahip sektördür. Küreselleşen dünyada, rekabet koşullarının ve olumsuz çevre şartlarının gün geçtikçe daha da ağırlaşması, enerjinin etkin kullanımını ön plana çıkartmaktadır. Gelişen sanayiler enerji etkin üretim süreçlerini kullanarak ayakta kalabilmektedirler. Enerji kaynaklarını üretimde etkin ve verimli kullanmayan işletmelerin, rekabet koşullarında başarısızlığa uğraması kaçınılmazdır. Sanayide enerji verimliliği çalışmaları direkt olarak maliyeti etkilediğinden; kârlılığa olumlu yansımaları, yapılacak yatırımların diğer sektörler için daha az maliyetle gerçekleştirilebilmesi,

SUMMARY

Reducing costs is an important factor in achieving internationally competitive conditions in textile, which is an important sector in the Turkish economy. Since most of the energy resources in our country are imported, it is more important to reduce energy costs. In addition, since textile production involves several process steps that require the use of large amounts of water and chemicals, it is important to minimize their use and to deliver biodegradable products to the environment.

INTRODUCTION

Industry has the highest share in final energy consumption depending on the structure of the countries. In the globalizing world, the increasing weight of competition and negative environmental conditions makes the efficient use of energy more important. Developing industries can survive by using energy efficient production processes. It is inevitable that enterprises failing to use energy resources effectively and efficiently in production will fail in the competition. Since energy efficiency applications directly affect costs in industry; it can provide a significant advantage in competitive conditions in terms of its positive reflection on profitability, the fact that the investments to be made can be realized at a lower cost

yapılan yatırımların kısa sürede kendini amorti etmesi açısından rekabet koşullarında ciddi avantaj sağlayabilmektedir. Bu nedenle pek çok ülkede enerji verimliliği çalışmaları, etkin ve öncelikli olmasından dolayı özellikle sanayi sektöründe yoğunlaşmaktadır.

Tekstil Endüstrisinde Enerji Sarfiyatı

Tekstil endüstrisinde, çeşitli üretim metotları ve hazırlanan ürünlerin elde edilme süreçleri açısından önemli farklılıklar vardır. Bu da enerji tüketiminin yapısında ve enerjinin maliyetler içindeki payında değişiklikler görülmesine neden olmaktadır. Birçok tekstil işletmesinde son işlem bölümlerinde düşük veya orta sıcaklıkta ısı enerjisi tüketimi önemli bir masraf kaynağı olmaktadır. İplik-dokuma fabrikalarında enerji tüketimi genelde %50 elektrik ve %50 ısı şeklinde gerçekleşmektedir. Terbiye bölümlerinde ise enerjinin % 75'den fazlası ısı olarak kullanılmaktadır.

Yıkama işlemleri

Yıkama işlemi, boyama sırasında life bağlanmayan ve banyo veya lif yüzeyinde kalan boyarmaddelerin sonraki aşamalarda renk değişimi ve akması gibi sorunlara neden olmaması için boyama sonunda özel bir sabun kimyasalı ile yıkanması işlemidir. Yıkama işlemi, boyanan rengin koyuluğuna göre farklılık gösterir. Koyu renklerdeki yıkama daha uzun sürmektedir. Yıkama işlemi sıcak ve soğuk durulamalarla başlayıp sabunlama (1-3 g/L) ile devam eden ve tekrardan sıcak, soğuk durulama ve nötralizasyon işlemleriyle bitirilen en az 8-10 basamaklı bir prosestir. Gerekirse mamul yeni bir banyoda, yumuşatma işlemine tabi tutulur. Ancak bu şekilde, yıkama haslığı iyi olan ve boya akıtmayan bir boyama eldesi mümkündür.

Haslık çalışmaları

Haslık bir tekstil ürününün gerek üretimi, gerekse kullanımı sırasında karşılaştığı etkenlere dayanma gücüdür. Haslık, boyalı veya baskılı tekstil mamullerinde önemli bir kalite özelliği olarak önem taşır. Haslıklar, genel olarak kullanım haslıkları (yıkama haslığı, su haslığı, sürtme haslığı, vs.) ve fabrikasyon haslıkları (yaş işlem haslığı, su buharı haslığı, alkali haslığı, vs.) olarak ikiye ayrılır. Bir kumaşın değerlendirilebilmesi için kumaşta renk değişimine neden olan faktörler ile bu değişimlerin derecelendirilebilmesi ve rapor edilebilmesi gerekir.

Bu çalışmanın amacı, tekstil boyamacılığında tüm sektörlerde olduğu gibi artan maliyet baskısını azaltmaya yöneliktir. Özellikle, enerji maliyetleri ve işçilik ana maliyetler içinde çok önemli bir yer kaplıyor. Bir ürünün içindeki enerji ve işçilik maliyetleri diğer tüm maliyetlerin tamamından fazladır. Yeni ürünümüz özellikle boyamacılığın en fazla enerji tüketilen kısmı olan yıkama proseslerinde, müşterilerimize avantaj kazandırmak amacı ile planlanmıştır.

compared to other sectors, and the investments made pay off in a short time. Therefore, in many countries, energy efficiency activities are concentrated especially in the industrial sector due to their effectiveness and priority.

Energy Consumption in the Textile Industry

In the textile industry, there are significant differences in terms of various production methods and the process of obtaining prepared products. This leads to changes in the structure of energy consumption and the share of energy in costs. In many textile mills, low or medium temperature heat energy consumption is an important cost source in the finishing sections. Energy consumption in yarn-weaving mills is generally 50% electricity and 50% heat. In the finishing sections, more than 75% of the energy is used as heat.

Washing Procedures

The washing process is the process of washing the dyestuffs that do not bind to the fiber during dyeing and remain on the surface of the bath or fiber using a special soap chemical at the end of dyeing so as not to cause problems such as color change and flow in the subsequent stages. The washing process differs according to the darkness of the stained color. For darker colors, washing takes longer. The washing process starts with hot and cold rinses, continues with soaping (1 – 3 g / L) and is finished with hot-cold rinsing and neutralization processes. It is a process with at least 8-10 steps. If necessary, the product is softened in a new bath. Only in this way is it possible to obtain a color which has good washing fastness and does not stain.

Color Fastness

Fastness is the strength of a textile product to withstand the factors it encounters during both production and use. Fastness is important as a quality feature in dyed or printed textile products. Fastness is generally divided into two: usage fastness (washing fastness, water fastness, rubbing fastness, etc.) and fabricated fastness (wet process fastness, water vapor fastness, alkali fastness, etc.). In order to evaluate a fabric, factors that cause color change in the fabric and these changes should be graded and reported.

The aim of this article is to reduce costs in textile dyeing as in all sectors. Energy and labor costs occupy a very important place among the main costs. Energy and labor costs in a product are higher than all other costs. Our new product is planned to give advantage to our customers especially in washing processes, which is the most energy consuming part of dyeing.

MATERYAL VE METOT

Materyal

Bu çalışmada MYD Grup AŞ, reaktif boyama sonrası yıkama sabunu olarak biyo parçalanabilir hammaddelerden sentezlenen polimerik ürünler kullanmıştır. Bu ürünler, firmamızın reaktif yıkama sabunu gamında Torawash Clear COT ve Torawash Clear PES adında ticari olarak satılmaktadır.

Proses Kısaltma Çalışmaları

Reaktif boyama sonrası yapılan yıkama işlemleri tekstil boyahanelerinin büyük çoğunluğunda bir dizi sıcak, soğuk ve uzun yıkamalarla yapılmaktadır. Bu yıkamalarda 95°C ile başlayan ve müşteri haslık talepleri ile şekillenen prosesler uygulanmaktadır. Önceliği haslık olan müşteriler birden fazla sabun, yüksek sıcaklık ve fiksator ile bu haslıkları almaya çalışıyorlar.

Yeni ürünümüzde 70°C - 80°C'lerde ve daha kısa sürede, daha az su tüketerek denemeler yapılmıştır. Ayrıca çok yüksek haslık isteyen müşteriler için de 90°C - 95°C'lere çıkarak fiksator kullanmadan (koyu kırmızı, bordo, turkuaz boyamalarda) yıkama gerçekleştirdik.

Kontinü reaktif yıkamalarda firmaların kendi proseslerinde 1g/L ile uygulamalar yapılmıştır.

Reaktif iplik boyama yıkamalarında 1/7 ve 1/10 flottelerde çalışmalar yapılmıştır.

Polyester karışım boyamalarda (poly/pam - poly/viskon - poly/tensel) genellikle polyester boyama sonrası indirgen yıkama yapılmaktadır. Torawash Clear PES ile yaptığımız çalışmalarda;

• Standart boyama sonrası reaktif yıkama yaparak haslıkları gözlemledik.

• Polyester boyama sonrası indirgen yıkama yapmadan, sadece reaktif yıkama yaparak özellikle (koyu renklerde) polyester/viskon-tensel boyamalarda haslık sonuçlarını gözlemledik.

MATERIAL AND METHOD

Material

In this study MYD Group Inc., used polymeric products synthesized from biodegradable raw materials as washing soap after reactive dyeing. These products are commercially available as Torawash Clear COT and Torawash Clear PES in our reactive washing soap range.

Process Shortening Activities

Washing after reactive dyeing is carried out by a series of hot, cold and long washings in the majority of textile dyeing shops. These washing applications start at 95°C and continue with processes determined according to customer fastness demands. Customers who prioritize fastness are trying to get these properties with more than one soap, high temperature and fixator.

By using our new product, experiments were performed at 70°C - 80°C temperatures and in shorter periods and less water was consumed. In addition, for customers who want high fastness, we went up to 90°C - 95°C without using fixators during washing (for dark red, burgundy, turquoise dyeing).

In continuous reactive washings, 1g / L applications were performed in the processes used by the companies.

Reactive yarn dyeing washes were carried out in 1/7 and 1/10 flots.

Polyester blend dyeing (poly / pam - poly / viscose - poly / tensel) are usually done after polyester dyeing reductive washing. In our applications with Torawash Clear PES;

• *We observed fastnesses by performing reactive washing after standard dyeing.*

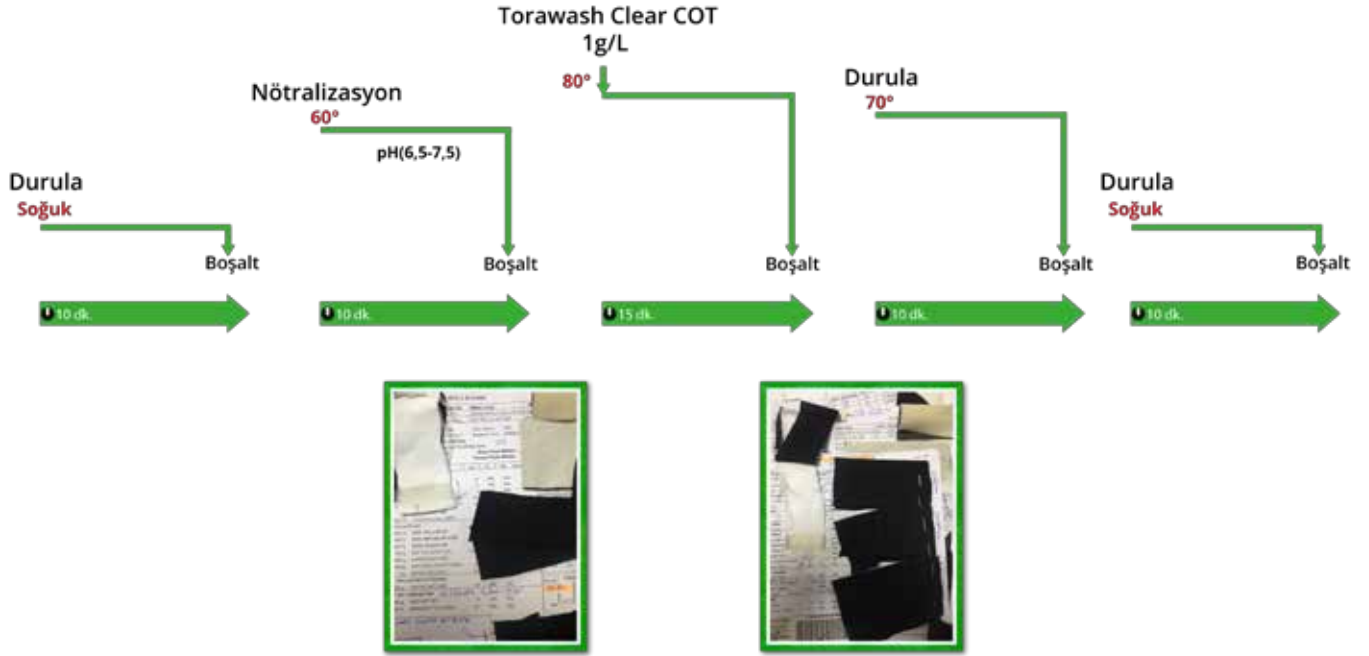
• *We observed fastness especially in polyester / viscose-dyeing (dark colors) by performing reactive washing without reductive washing after polyester dyeing.*

TORAWASH CLEAR COT

Koyu Renk Kumaş Yıkamalarında

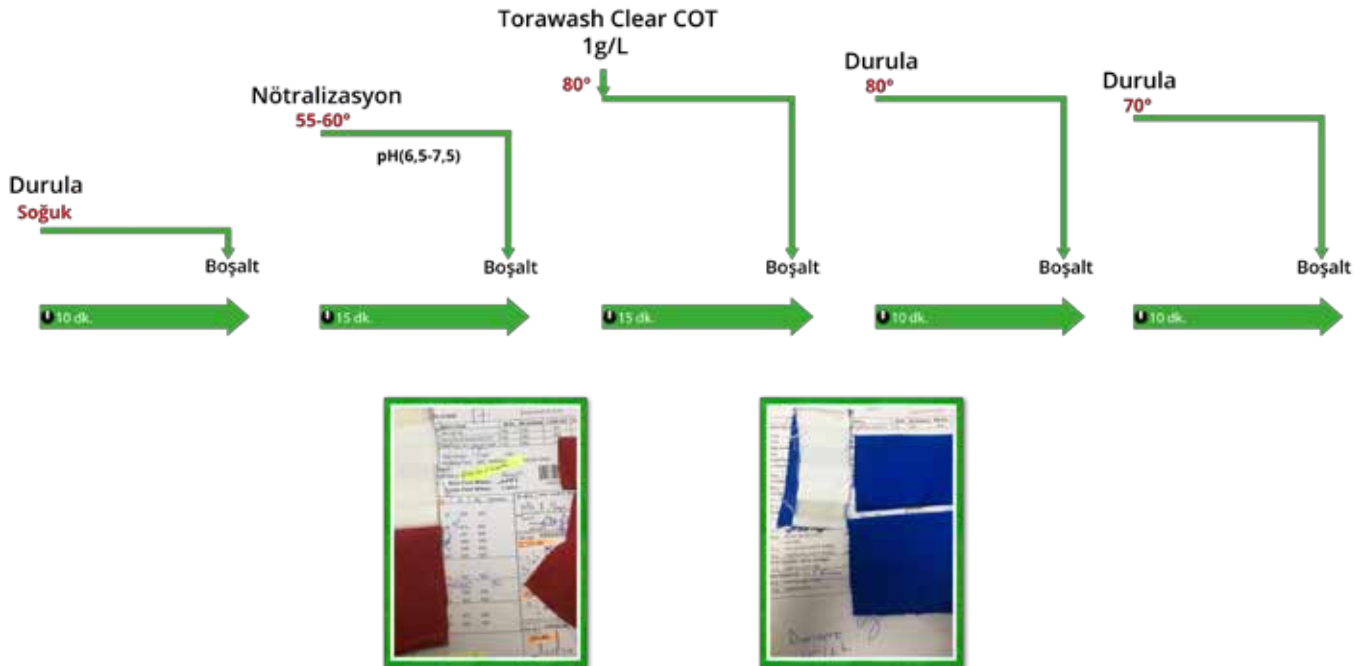
TORAWASH CLEAR COT

For Dark Fabric Washes



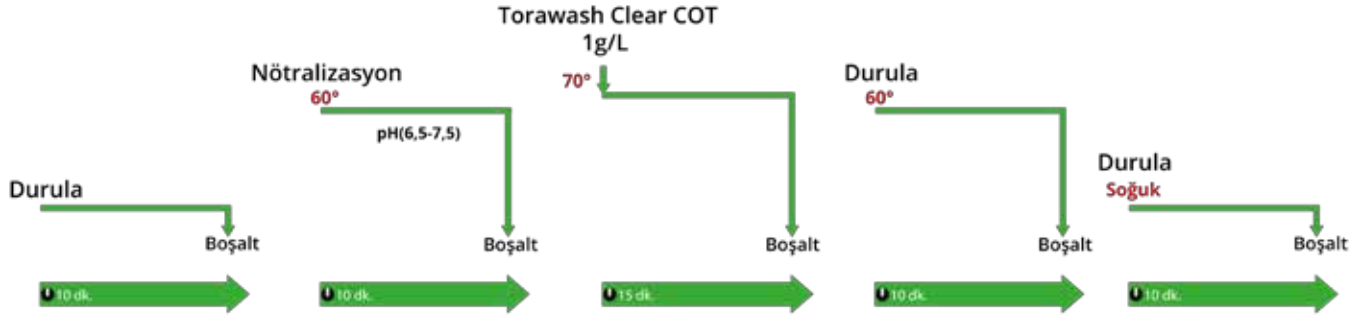
Kırmızı - Bordo - Turkuaz Koyu Renk Yıkamalarında

Red - Burgundy - Turquoise Dark Washes



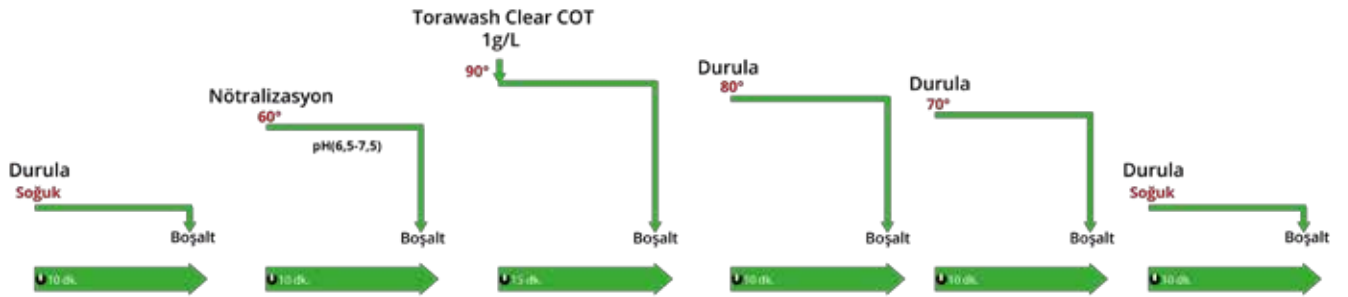
Açık ve Orta Renk Boyamaların Yıkanmasında

Light and Medium Color Dyeing



İplik Boyama Sonrası Yıkamalarda

Washing After Yarn Dyeing



Kontinü Yıkama

Continuous Washing



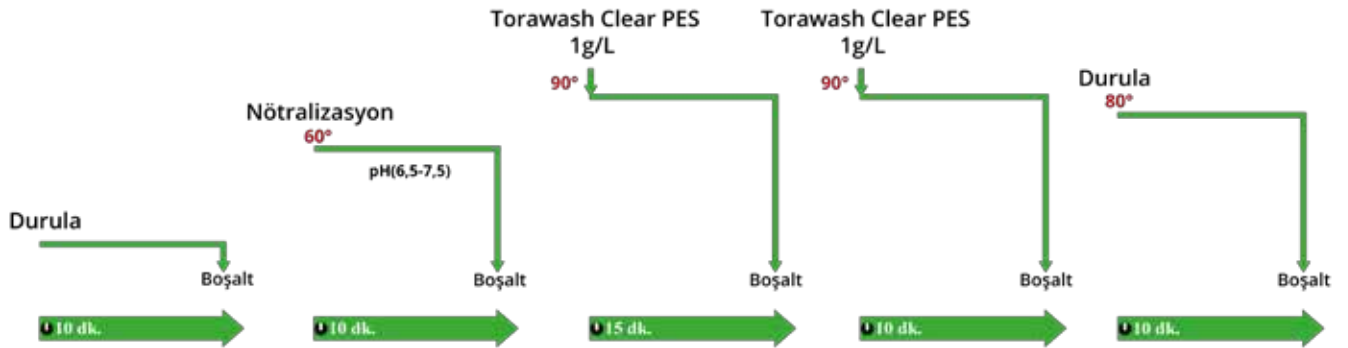
İşlem Öncesi



İşlem Sonrası

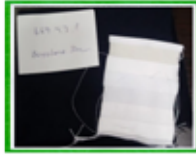
TORAWASH CLEAR PES

TORAWASH CLEAR PES



Polyester/ Viskon ve Polyester/Tensel

Polyester / Viscose and Polyester / Tencel



Açık ve Orta Renkli Polyester / Pamuk

Light and Medium Color Polyester / Cotton



Koyu Renkli Polyester / Pamuk

Dark Polyester / Cotton



BULGULAR

Torawash Clear COT ile 70°C ve 80°C'lerde ve daha kısa sürede, daha az su tüketerek sonuç alabiliyoruz. Ayrıca çok yüksek haslık isteyen müşteriler de 90°C -95°C'lere çıkarak fiksator kullanmadan (koyu kırmızı, bordo, turkuaz boyamalarda) istenilen haslıkları sağlayabiliyoruz.

Torawash Clear COT ile sürekli reaktif yıkamalarda firmaların kendi proseslerinde 1g/L ile müdahale ettiğimizde tekrar yıkamaya gerek kalmadan ve fiksator kullanmadan oldukça iyi haslıklar alabiliyoruz.

Torawash Clear COT ile reaktif iplik boyama yıkamalarında 1/7 ve 1/10 flottelerde çalışmalar yaptık ve neticesinde müşterimizin fiksatorle aldığı sonuçlar kadar iyi sonuçlar aldık.

Torawash Clear PES ile polyester/pamuk, polyester/viskon ve polyester/tensel boyamalarda reaktif yıkama ile haslık daha da iyileştiğini gördük. (Dokuma ve örgü kumaşlarda). Ayrıca, özellikle polyester/viskon ve polyester/tensel boyamalarda, polyester boya sonrası indirgen yıkama yapmadan sadece pamuk boya sonrası reaktif yıkama yaparak makul ve kabul edilen haslık değerlerine ulaştık.

Kaynaklar

DPT. (2005). Dünyada ve Türkiye'de enerji verimliliği ve Türk sanayiinde enerji verimliliği incelemesi.

Çınar T, 2008. ve Atık Su Yönetimi, International Symposium on Environment and Morals(ISEM) 24-26 October

Gelir, B. Ç. 2017. Tekstil Sektöründe Kullanılan Ramöz Makinelerinde Isı Geri Kazanımı İle Enerji Tasarrufu. Yüksek Lisans tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ, Türkiye.

BUDAK, Ç. 2014. Endüstrilerde Temiz Üretim ve Su Minimizasyonu Yaklaşımları AB Ve Türkiye'de Temiz Üretim Uygulamaları: Tekstil Endüstrisi Örneği: Çevre ve Şehircilik Uzmanlık Tezi, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

Can, Y. 2014. Tekstil Sektöründe Su Kullanımı ve Atık Su Yönetimi, International Symposium on Environment and Morals(ISEM) 24-26 October

FINDINGS

With the Torawash Clear COT, we can achieve results in less than 70°C and 80°C and in less time. In addition, for customers who want high fastness, we can reach the desired fastness without using fixator (dark red, burgundy, turquoise colors) by going up to 90°C -95°C.

With Torawash Clear COT, we can achieve very good fastnesses without continuous reactive washing and fixation when we apply 1g / L in continuous reactive washings, in company processes.

Using Torawash Clear COT, we worked on 1/7 and 1/10 flats in reactive yarn dyeing washes, and as a result we got as good results as our customer's fixator.

With Torawash Clear PES we found that fastness improved with reactive washing in polyester / cotton, polyester / viscose and polyester / tencel dyes (woven and knitted fabrics). In addition, especially in polyester / viscose and polyester / tencel dyeing, we achieved reasonable and accepted fastness values by performing reactive washing after cotton dyeing without performing reductive washing after polyester dyeing.

Resources

DPT. (2005). Energy efficiency in the world and Turkey and the Turkish energy efficiency in the industry.

Çınar T, 2008. Wastewater management, International Symposium on Environment and Morals (ISEM) 24-26 October

Gelir, B. Ç. 2017. Energy Saving with Heat Recovery in Ramoz Machines Used in Textile Sector. Master's thesis, Namık Kemal University, Institute of Science, Tekirdag, Turkey.

BUDAK, Ç. 2014. Cleaner Production in Industry, Water Minimization and Cleaner Production Practices Approach in EU and Turkey: Textile Industry Example: Environment and Urban Planning Expertise Thesis, Turkish Republic, Ministry of Environment and Urbanization, General Directorate of Environmental Management.

Can, Y. 2014. Water Use and Wastewater Management in Textile Sector, International Symposium on Environment and Morals (ISEM) 24-26 October



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSİ
Uludağ University Technology Transfer Office

Tekstil Kimyasalları / Textile Chemicals



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSİ

ULUDAĞ UNIVERSITY TECHNOLOGY TRANSFER OFFICE

UÜ-TTO, 27 Aralık 2012 tarihinde kurulmuş olup 2014 yılından itibaren TÜBİTAK 1513 Programı kapsamında, TÜBİTAK tarafından desteklenerek çalışmalarına devam etmektedir.

UÜ-TTO was established on 27 December 2012 and has been supported by TÜBİTAK within the scope of TÜBİTAK 1513 Program since 2014.

Uludağ Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi (UÜ-TTO) 27 Aralık 2012 tarihinde kurulmuş olup 2014 yılından itibaren TÜBİTAK 1513 Programı kapsamında, TÜBİTAK tarafından desteklenerek çalışmalarına devam etmektedir.

Akademisyen, sanayici, girişimci ve öğrencilere hizmet veren UÜ-TTO bünyesinde Kurumsal İletişim, Proje Destek, Üniversite-Sanayi İşbirliği, Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları, Girişimcilik ve Şirketleşme birimleri bulunmaktadır.

NELER YAPIYORUZ?

Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları koruma ve ticarileştirme süreçlerinin başlatılması için üniversitenin bilgi varlıklarının tespiti, üniversite-sanayi işbirliği olanakları hakkında bilgilendirme ve danışmanlık, üniversite-sanayi işbirliğine yönelik etkinliklerin düzenlenmesi, araştırmacı-sanayi/kamu eşleştirmeleri, üniversite-sanayi işbirliği projeleri geliştirme ve yürütme destekleri, girişimcilik olanakları hakkında bilgilendirme ve girişimcilik hibe programlarından faydalanma ile ilgili çalışmalar yürütülmektedir.

Uludağ University Technology Transfer Office (UÜ-TTO) was established on 27 December 2012 and has been supported by TÜBİTAK within the scope of TÜBİTAK 1513 Program since 2014.

Serving academicians, industrialists, entrepreneurs and students, UÜ-TTO has Corporate Communication, Project Support, University-Industry Cooperation, Intellectual and Industrial Property Rights, Entrepreneurship and Incorporation services.

WHAT DO WE DO?

To start processes related to Intellectual and Industrial Property Rights protection and commercialization, the university carries out activities on creating information about university-industry cooperation, organizing activities related to university-industry cooperation, researcher-industry / public twinning, studies on benefiting from university entrepreneurship grant programs.



Proje Gelişimi ve Yönetimi

Proje oluşturma süreci: Firmalar için muhtemel proje konularının belirlenmesi, projede yer alacak uygun akademisyen/akademisyenlerin tespit edilmesi, toplantı düzenlenerek projenin detayları hakkında firma yetkilileri ve projede yer alacak akademisyenler ile beyin fırtınasının yapılması ve TÜBİTAK-TEYDEB destek programlarına ya da uygun destek programlarına yönelik bilgilendirmelerin yapılması ile ilgili çalışmalar yürütülmektedir.

Ar-Ge ve Tasarım Merkezlerinin

Kurulması Süreci: Kurulması planlanan Ar-Ge veya Tasarım Merkezinin fiziki durumu ve vaziyet planının çıkarılarak, yönetmeliğe uygun hale getirilmesi, Ar-Ge veya Tasarım merkezinde yürütülen ya da yürütülecek faaliyetlerin tespit edilmesi, insan kaynakları ve yönetimine ait değerlendirmelerin yapılması, Ar-Ge Merkezinin cihaz ve ekipman kapasitesinin belirlenmesi, fikri ve sınai mülkiyet hakları ile ilgili strateji ve faaliyetlerin belirlenmesi vb., Ar-Ge veya Tasarım Merkezi başvuru formunun doldurulması ve hazırlanan başvuru dosyasının bakanlığa sunulmasından önce UÜ-TTO tarafından belirlenen bir hakem kurulu tarafından değerlendirilmesi, başvuru dosyasının bakanlığa sunulması ve onay sürecinin takibi ile ilgili çalışmalar yürütülmektedir.



Project Development and Management

Project creation process: Determining possible project topics for the companies, identifying the appropriate academicians to take part in the project, organizing meetings and informing company officials and the academicians who will take part about the details of the project, and providing Information about TÜBİTAK-TEYDEB support programs or other appropriate support programs.

Process of Establishment of R & D and Design Centers:

Activities carried out are preparation of the physical conditions and site plan of the R & D or Design Center that is planned to be established and making it fit for regulations, determining the activities carried out or to be carried out in the R & D or Design Center, making evaluations regarding human resources and management, determining R & D Center's equipment and equipment capacity, determining intellectual and industrial property rights related strategies and activities, filling the R & D or Design Center application form and evaluating the file by referee board determined by UÜ-TTO before submitting the application file to the ministry, submission of the application file to the ministry and follow-up of the approval process.

activities carried out are preparation of the physical conditions and site plan of the R & D or Design Center that is planned to be established and making it fit for regulations, determining the activities carried out or to be carried out in the R & D or Design Center, making evaluations regarding human resources and management, determining R & D Center's equipment and equipment capacity, determining intellectual and industrial property rights related strategies and activities, filling the R & D or Design Center application form and evaluating the file by referee board determined by UÜ-TTO before submitting the application file to the ministry, submission of the application file to the ministry and follow-up of the approval process.

Fikri Haklar ve Ticarileşme

Fikri Sınai Mülkiyet Hakları Bilgi-Bilinç Artışı

Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları, üniversiteler veya sanayiciler tarafından üretilen teknoloji/bilgiyi koruma için son derece önemlidir. Bu amaçla üniversite ve sanayiye yönelik farkındalık oluşturma ve bilgilendirme etkinlikleri, eğitimleri ve birebir görüşmeler yapılarak bu hakların elde edilmesi konusunda bilinç artışı sağlanmaktadır.

Patent Süreç Desteği

Üniversite ve sanayi işbirliği arasında ara yüz olan UÜ-TTO'da başlayan işbirliği süreçlerinde; araştırmacı ve buluşçulara, iş-birlikteliği yaptığı "çözüm ortağı" ile birlikte, buluşların ön araştırması, patent başvuru dosyalarının hazırlanması, patent tesciline kadar olan bütün sürecin yönetilmesi, başvuru sahiplerinin faydalanabileceği mevcut hibe ve desteklerin sağlanması konusunda yardımcı olmaktadır.

Intellectual Property Rights and Commercialization

Intellectual Property Rights Knowledge-Awareness Raising Intellectual and Industrial Property Rights are extremely important for the protection of technology / information produced by universities or industrialists. For this purpose, awareness raising and information activities, trainings and one-on-one meetings are conducted for university and industry to raise awareness on the realization of these rights.

Patent Process Support

In the cooperation processes that started at UÜ-TTO, which is the interface between university and industry cooperation, together with the "solution partner" with whom it cooperates, it helps researchers and inventors to pre-search the inventions, prepare patent application files, manage the whole process up to patent registration, and provide the existing grants and supports available to the applicants.

Ticarileştirme

UÜ-TTO tarafından patentle korunan buluşların sanayiye transferi, ilgili sektörlerin bir araya gelmesi, akademisyen ve öğrencilerin Fikri Sınai Mülkiyet Hakları tesciliyle sonuçlanan bilimsel ve teknolojik çalışmaları takiben şirket kurulması söz konusu ise bu konuda gerekli çalışmaların yürütülmesi sağlanır. Lisans Sözleşmesi öncesi pazar araştırması yapılır ve sözleşme süreçleri yönetilir.

Girişimcilik ve Şirketleşme

Bursa'da 2015 yılının ilk çeyreğinde ULUKOZA markası ile Uludağ Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi bir ön kuluçka programı açmış ve girişimci yetiştirmeye başlamıştır. Teknik kabiliyete sahip girişimci adaylarının geliştirdiği yeni ürün ve hizmetlerin ticari bir değer kazanması için ön kuluçka hizmetleri vermekte olan ULUKOZA Programında ülke ekonomisinin gelişimine katkı sağlanması hedeflenmektedir. ULUKOZA Programında, şirket kurulmadan önce girişimci adaylarına, iş fikirlerinin doğrulanması, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde bir değer oluşturması, müşterilere nasıl ve hangi kilit ortaklar ile çalışarak ürün ve hizmetleri ulaştıracaklarını ve hangi yollar ile ticari ve ekonomik değere dönüştüreceklerini gösteren eğitimler verilmektedir.

UÜ-TTO'nun Girişimcilik biriminin faaliyetlerinden biri olan ULUKOZA, girişimcilere iş fikirlerini geliştirmeleri için ofis, mentörlük, danışmanlık, eğitim gibi hizmetleri bedelsiz sunmaktadır. UÜ-TTO bu hizmetler ile inovatif ve ticari faaliyete dönüşebilecek, teknoloji tabanlı yenilikçi iş fikirlerini geliştirerek, BURSA ve Marmara bölgesinde Girişimcilik ekosisteme katkı sağlamaktadır. 2015 yılında TÜBİTAK'ın 1512 Bireysel Genç Girişim Programının resmi uygulayıcısı seçilen ULUKOZA, girişimcileri kamu fonlarından yararlanmaları için faaliyetlerine devam etmektedir. ULUKOZA ile bu güne kadar hibe desteği alarak toplamda 31 şirket kurulmuştur. ULUKOZA, kurulan şirketlerin yatırım almaları için çalışmalar yapmakta ve ulusal ve uluslararası birçok yatırım sermayesi şirketleri, hızlandırıcı programlar ile iş birliği yapmaktadır.

www.uludagtto.com

www.ulukoza.com

Commercialization

If there is a possibility to transfer the patent protected inventions to the industry, bring together the relevant sectors, and establish a company following academicians' and students' scientific and technological studies that result in the registration of Intellectual Property Rights, UÜ-TTO will help carrying out necessary procedures. Before the license agreement, market research is conducted, and contract processes are managed.



Entrepreneurship and Incorporation

In the first quarter of 2015 in Bursa, Uludağ University Technology Transfer Office opened a pre-incubation program with the ULUKOZA brand and started to train entrepreneurs. The ULUKOZA program, which provides pre-incubation services for commercial products and new products developed by technically talented entrepreneur candidates, aims to contribute to the development of the national economy. Before the company is established, the ULUKOZA Program provides entrepreneurial candidates

with training on how to validate business ideas, create value that meets the needs of customers, and how and with which key partners they work with to deliver products and services and how to convert products and services into commercial and economic value.



ULUKOZA, which is one of the activities of UÜ-TTO's Entrepreneurship Unit, offers free services such as office, mentoring, consultancy and training to entrepreneurs to develop their business ideas. UÜ-TTO contributes to the Entrepreneurship ecosystem in BURSA and Marmara region by developing innovative technology-based business ideas that can turn into innovative and commercial activities with these services. In 2015, ULUKOZA was chosen as the official practitioner of TUBİTAK's 1512 Individual

Young Entrepreneurship Program and continues its activities for entrepreneurs to benefit from public funds. A total of 31 companies have been established with ULUKOZA with grant support to date. ULUKOZA works for the investment of established companies and cooperates with many national and international investment capital companies and accelerator programs.

**TORAPRINT
TMR**



“Dispers Baskı Kivamlaştırıcısı
Powder Thickener For Disperse Printing”



GÜSAB Kurtuluş OSB Mah. Vezirli Cad. No:4 Gürsu / BURSA T. 0224 371 70 00 (pbx) F. 0224 371 30 10 www.mydtorn.com.tr



ULUDAĞ TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGESİ

Uludağ Technology Development Zone

Tekstil Kimyasalları / Textile Chemicals



ULUDAĞ TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGESİ (ULUTEK)

ULUDAĞ TECHNOLOGY DEVELOPMENT ZONE (ULUTEK)

ULUTEK'in kuruluş amacı, üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile sanayi işbirliği sağlanarak; teknolojik bilgi üretmek, katma değeri yüksek yeni ürünler ve üretim yöntemleri geliştirmek, ürün kalitesini veya standardını yükseltmek ve verimliliği artırmaktır.

ULUTEK was established to cooperate with universities, research institutions and industry to produce technological knowledge, to develop new high added value products and production methods, to increase product quality or standards and to increase productivity.



Uludağ Teknoloji Geliştirme Bölgesi (ULUTEK), 2005 yılında 25930 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Bakanlar Kurulu Kararı ile Türkiye'nin 17. Teknoloji Geliştirme Bölgesi olarak kurulmuş olup Bursa Uludağ Üniversitesi Görükle Kampüsünde yer almaktadır.

Uludağ Technology Development Zone (Ulu-tek) has been established with the decision of the Council of Ministers taken in 2005 and published in the Official Gazette No. 25930, as Turkey's 17th Technology Development Zone in Bursa Uludağ University Campus.

Bölgenin kuruluş amacı, üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliği sağlanarak, ülke sanayinin uluslararası rekabet gücünü ve ihracatını artırmak maksadıyla nitelikli araştırma geliştirme çalışmaları yaparak teknolojik bilgi üretmek, katma değeri yüksek yeni ürünler ve üretim yöntemleri geliştirmek, ürün kalitesini veya standardını yükseltmek ve verimliliği artırmaktır.

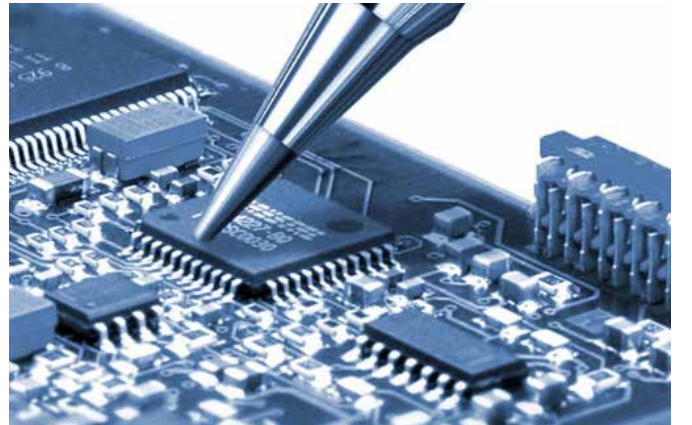
İki binada, yaklaşık 18 000 m² kapalı alanda hizmet veren ULUTEK bünyesinde halen 130 Ar-Ge firması bulunmakta olup çoğunluğu yazılım olmak üzere makine, otomotiv, elektronik ve diğer sektörlerde yaklaşık 900 personel ile faaliyet göstermektedirler. Bölgemizde yürütülen proje sayısı 2000'e, bölgemizden yapılan ihracat ise 20 milyon dolara ulaşmış bulunmaktadır.

ULUTEK, Avrupa İşletmeler Ağı (Enterprise Europe Network) çerçevesinde Türkiye genelinde oluşturulan 11 konsorsiyumdan biri olan Doğu Marmara Avrupa İşletmeler Ağı ortaklarından biri olarak bölge içindeki ve bölge dışındaki KOBİ'lere ücretsiz hizmetler sunmaktadır. Avrupa İşletmeler Ağı daha önce CIP Projesi dahilinde oluşturulan ve COSME adı altında devam eden, ulusal koordinatörlüğünü KOSGEB'in üstlendiği alanında en büyük organizasyondur.

The purpose for the establishment of the region is to cooperate with universities, research institutions and production sectors, to carry out qualified research and development studies to increase the international competitiveness and export of the country's industry, to produce technological knowledge, to develop new products and production methods with high added value, to increase product quality or standards and to increase productivity.

ULUTEK serves in two buildings with a closed area of 18 000 m² and there are 130 R & D companies in the zone. Most of the companies operate in software, and machinery, automotive, electronics and other sectors with approximately 900 employees. The number of projects carried out in the zone has reached 2000 and the exports has reached 20 million dollars.

ULUTEK is one of the partners of Eastern Marmara Enterprise Europe Network, which is one of the 11 consortia created in Turkey under Enterprise Europe Network; in this scope ULUTEK offers free services to SMEs inside and outside the zone. Enterprise Europe Network is the largest organization created as a part of the CIP project and continued under the name COSME, which was coordinated nationally by KOSGEB.





ULUTEK Teknopark olarak 2015/8 sayılı Döviz Kazandırıcı Hizmet Ticaretinin Desteklenmesi Hakkında Karar kapsamındaki Hizmet Sektörü Rekabetçiliğin Geliştirilmesi (HİSER) projesi için onay alınan "ULUTEK Bilişim Kümesi" isimli Ticaret Bakanlığı tarafından faaliyetleri %75 oranında desteklenen proje kapsamında eğitim, danışmanlık, yurtdışı ticaret heyeti, alım heyeti faaliyetleri sürdürülmektedir.

ULUTEK, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından uygulanan, Avrupa Birliği ve ülkemiz eş-finansmanı ile oluşturulan bir çatı program olan "Rekabetçi Sektörler Programı" kapsamında, 2014-2020 yıllarını kapsayan 2. döneminde desteklenecek projeler listesine girmiştir. Programın 2.2- Teknoloji Transferi ve Ticarileşme faaliyeti kapsamında; "Mikro, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Büyütülmesi ve Hızlandırıcı Programı Uygulaması" konusundaki projesi destek almaya hak kazanmıştır. Proje kapsamında bölgemizde "Hızlı Prototip Hazırlama Atölyesi" kurulacak ve işletmelerin büyütülmesi hızlandırılması amaçlı eğitim, seminer, danışmanlık ve mentörlük hizmetleri verilecektir. Beş paydaşlı projenin toplam bütçesi 4.397.060 Euro olmakla birlikte ULUTEK bunun yaklaşık 1.000.000 Euro'luk kısmını kullanacaktır. 2020 yılı ilk yarısında cihaz ve hizmet alım ihaleleri yapılarak Hızlı prototipleme atölyesinin 2020 yılı sonlarına doğru hizmete girmesi planlanmıştır.

ULUTEK Teknopark provides education, consultancy, foreign trade delegation, purchasing delegation activities, in the scope of the "ULUTEK Informatics Cluster" project, which is supported by the Ministry of Commerce up to a rate of 75% in the scope of the Improvement of the Service Sector Competitiveness (HİSER) project based on the decision numbered 2015/8 entitled Decision on Supporting Foreign Exchange Earning Service Trade.

ULUTEK has been included in the list of projects to be supported in the second period covering the years 2014-2020 within the scope of Competitive Sectors Program, which is a roof program co-financed by the European Union and our country, implemented by the Ministry of Industry and Technology. Within the scope of the Technology Transfer and Commercialization activity of the program numbered 2.2; "Micro, Small and Medium Enterprises Growth and Accelerator Program Implementation" project was entitled to receive support. Within the scope of the project, 'Rapid Prototype Preparation Workshop' will be established in our region and training, seminars, consultancy and mentoring services will be provided to accelerate the growth of enterprises. While the total budget of the five-stakeholder project is 4.397.060 Euros, ULUTEK will use approximately 1.000.000 Euros. In the first half of 2020,

2016 yılından beri düzenli gerçekleştirilen ULUTEK Maker Çocuk Projesi kapsamında öğrencilere robotik, elektronik, yazılım, 3D tasarım ve arduino gibi alanlarda öğrencilere gerekli bilgi birikimi kazandırmanın yanı sıra, bölgenin Bursa kamuoyu tarafından bilinirliğine de katkı sağlaması amaçlanmaktadır. Gelişmiş eğitim materyallerinin kullanıldığı programlarda 6-14 yaş arası öğrencilerin, atölyelerde uygulama yaparak teknoloji alanında tüketici kalmak yerine, üretici konumda yer almaları hedeflenmektedir.

Bölgemizde yenilikçi iş fikirleri ve projeleri olan girişimcilere, yüksek katma değerli ve ihracat potansiyeli olan ürün hedefleyen girişimci işletmelere yönelik ön kuluçka ve kuluçka hizmetleri de verilmektedir. Bölgemizde bulunan Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) ve TİM-TEB ile yürütülen bu hizmetler kapsamında girişimcilere, iş fikrini geliştirme, proje yazma, devletin hibe desteklerinden yararlanma, ihracat vb. konularda eğitim ve her türlü destek verilmektedir.

%98 doluluk oranına ulaşan Ulutek, yeni yatırımlarla büyüyecek ve güçlenerek ülkemizin hedefleri doğrultusunda yoluna devam etmeyi planlamaktadır.

www.ulutek.com.tr

device and service procurement tenders will be made and rapid prototyping workshop is planned to be put into service by the end of 2020.

ULUTEK Maker Children Project, which has been organized regularly since 2016, aims to provide students with the necessary knowledge in areas such as robotics, electronics, software, 3D design and Arduino, as well as contributing to the awareness of the zone by the people of Bursa. The programs, where advanced educational materials for students between 6-14 years of age to turn them into producers rather than consumers of technology by using related skills in workshops.

Pre-incubation and incubation services are also provided to entrepreneurs with innovative business ideas and projects in our region, and to entrepreneurial enterprises that target products with high added value and export potential. Within the scope of these services carried out with the Technology Transfer Office (TTO) and TIM-TEB in our region, entrepreneurs are encouraged to develop their business ideas, write projects, benefit from state grant supports, export etc. training and various other support.

Having reached 98% occupancy rate, Ulutek plans to continue in line with the goals of our country by growing and strengthening with new investments.





SEMPOZYUM: TEKSTİLİN AYAK İZLERİ

SYMPOSIUM: FOOTPRINT OF TEXTILE

TMMOB Kimya ve Tekstil Mühendisleri Odası Bursa Şubesi işbirliği ve Uludağ Üniversitesi akademisyenleri desteği ile düzenlenen Tekstil Teknolojisi ve Kimyasındaki Son Gelişmeler Sempozyumu 20-21-22 Kasım tarihlerinde Bursa Akademik Odalar Birliği (BAOB) Yerleşkesinde gerçekleşti.

The Symposium on Recent Developments in Textile Technology and Chemistry, organized with the cooperation of TMMOB Chamber of Chemical and Textile Engineers Bursa Branch and the support of academicians from Uludağ University, took place on November 20-21-22 at Bursa Academic Chambers Union (BAOB) Campus.



TMMOB Kimya ve Tekstil Mühendisleri Odası Bursa Şubesi işbirliği ve Uludağ Üniversitesi akademisyenleri desteği ile düzenlenen 17.Ulusal, 3. Uluslararası Tekstil Teknolojisi ve Kimyasındaki Son Gelişmeler Sempozyumu "Tekstilin Ayak İzleri" temasıyla, 20-21-22 Kasım tarihlerinde Bursa Akademik Odalar Birliği (BAOB) Yerleşkesinde gerçekleşti.

Konuşmacı olarak yer aldığımız ve platin sponsor olduğumuz bu sempozyum, "Konvansiyonel Tekstil Üretimi, Teknolojisi ve Makineleri, Fonksiyonel ve Akıllı Tekstiller, Giyilebilir Elektronikler, Dijital Baskı Teknolojisi, Sürdürülebilir Tekstil Üretimi, Biyomalzemeler, Biyobozunur Malzemeler, Kompozit Malzemeler, Otomotiv Tekstilleri, Tıbbi Tekstil, Tekstilde Endüstri 4.0 Uygulamaları, Tekstilde Atık Yönetimi" konularında ulusal ve uluslararası uzman ile araştırmacıları ve uygulayıcıları bir araya getirdi.

The 17th National, 3rd International Symposium on Recent Developments in Textile Technology and Chemistry, organized with the cooperation of the Chamber of Chemical and Textile Engineers Bursa Branch and the support of Uludağ University academia, was held on 20-21-22 November with the theme of "Footprint of Textile" at Bursa Academic Chambers Association (BAOB) Campus.

This symposium, where we are a speaker and a platinum sponsor, brought together national and international experts and researchers and practitioners with the topics such as "Conventional Textile Production, Technology and Machines, Functional and Smart Textiles, Wearable Electronics, Digital Printing Technology, Sustainable Textile Production, Biomaterials, Biodegradable Materials, Composite materials, Automotive Textiles, Medical Textiles, Industry 4.0 Applications in Textile Industry, Waste Management in Textile".

Çok sayıda katılımcının yer aldığı sempozyum; firma bildirileri, İsveç Boras Üniversitesi'nden ve Sabancı Üniversitesinden gelen çağrılı konuşmacıların sunumları, farklı Üniversite ve Sanayi kuruluşlarının Türkçe ve İngilizce olmak üzere sunumları ve Poster bildiriler ile devam etmiş; son gün ise "Tekstilin Yol Haritası" konulu panelde, panelistlerin yapmış olduğu değerlendirmelerle son bulmuştur.

Sempozyumun 2. günü olan 21 Kasım 2019'da gerçekleşen ve gelenekselleşen gala yemeğinde ise; meslekte 25. ve 40. yılını dolduran üyelere plaketleri takdim edildi.

MYD ailesi olarak Ar-GE Müdürü Kürşat Çelik'in "Reaktif Boyama Yıkamalarında Çevre Dostu Bir Yaklaşım: Torawash Clear Cot/Pes" konulu sunumuyla yer aldığımız sempozyumda, siz değerli dost ve müşterilerimizi görmekten onur duyduk.

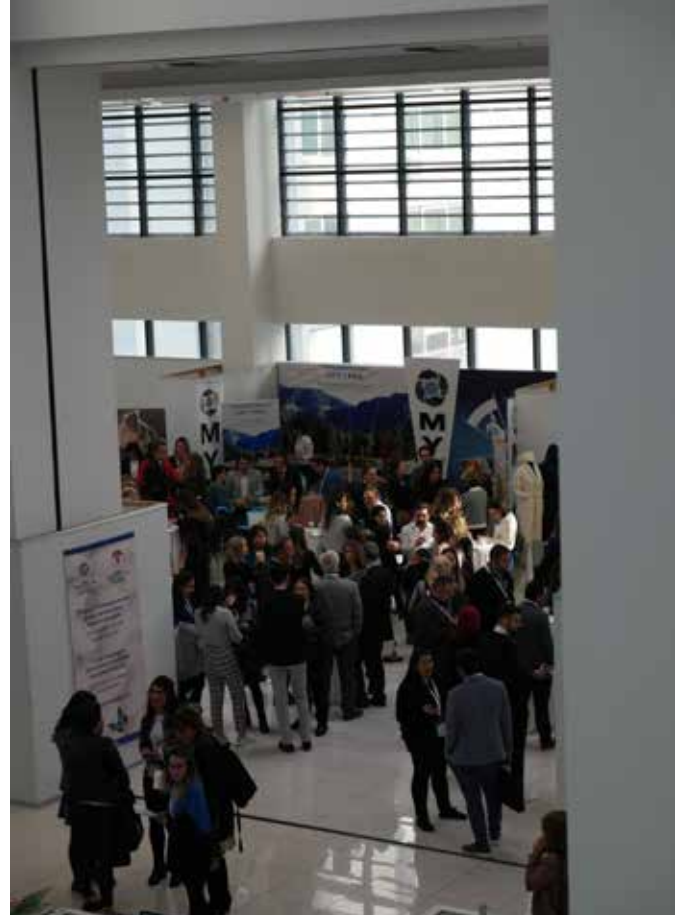
Bu vesileyle "Tekstilin Ayak İzleri" temasıyla bizleri bir araya getiren KMO Başkanı Rengin DEMİRÖZ ile TMO Başkanı Füsün EKREN ve yönetimine, sempozyum yürütme – bilim ve düzenleme kurulunun değerli üyeleri ile emeği geçen herkese teşekkür ederiz.

The symposium, which had a large number of participants continued with company presentations, presentations of invited speakers from Boras University in Sweden and Sabancı University, presentations of various Institutions in Turkish and English, and poster presentations and ended with the "Road-map of Textile" session where panelists made evaluations.

In the gala dinner that took place on 21 November 2019, which was the second day of the symposium; plaques were presented to members who completed their 25th and 40th years in the profession.

As MYD family, we were honored to see our dear friends and customers in the symposium, which our R&D Manager Kürşat Çelik participated with a presentation entitled "An Eco-Friendly Approach in Reactive Dyeing Washes: Torawash Clear Cot/ Pes".

On this occasion, we would like to thank KMO President Rengin DEMİRÖZ and TMO President Füsün EKREN and all members of the symposium - science and organizing committee and everyone who contributed to the event organized under the title "Footprint of Textile".





İKİNCİ ŞAMPİYONLUK HEYECANI

SECOND CHAMPIONSHIP EXCITEMENT

S.S. Yeşil Çevre Arıtma Tesisi İşletme Kooperatifi tarafından bu yıl 6.sı düzenlenen Geleneksel Halı Saha Futbol turnuvasının şampiyonu, geçtiğimiz yıl olduğu gibi bu yıl da MYD Endüstriyel oldu.

The winner of the Traditional Astro Pitch Football Tournament, organized for the 6th time this year by S.S. Green Environmental Treatment Plant Operation Cooperative, became MYD Industrial as in the previous year.



S.S. Yeşil Çevre Arıtma Tesisi İşletme Kooperatifi tarafından bu yıl 6.sı düzenlenen Geleneksel Halı Saha Futbol turnuvasının 2019 şampiyonu, geçtiğimiz yıl da olduğu gibi MYD Endüstriyel Kimyevi Maddeler firması oldu. 30 takımın mücadele ettiği turnuvada, 29/11/2019 tarihinde saat 19:00'da düzenlenen final maçı, MYD Endüstriyel ve İbraş Kauçuk arasında gerçekleşti. Heyecanlı geçen müsabakayı, MYD Endüstriyel 6-1'lik skorla alarak, turnuva şampiyonu olmaya hak kazandı.

The 2019 winner of the Traditional Astro Pitch Football Tournament, organized for the 6th time this year by S.S. Green Environmental Treatment Plant Operation Cooperative, became MYD Industrial Chemicals as in the previous year. 30 teams competed in the tournament and the final was held on 29/11/2019 at 19:00 between MYD Industrial and İbraş Rubber. MYD Industrial won the exciting final with a score of 6-1 and became the tournament champion.

Gürsu Belediye Başkanı Sayın Mustafa IŞIK'ın tebrik konuşmasının ardından, Bursa Ticaret ve Sanayi Odası Başkanı İbrahim BURKAY tarafından verilen kupayı, MYD adına takım çalıştırıcımız İsmail ZORBA aldı. Kalecimiz Mehmet GÜMÜŞ'e de geçen sene olduğu gibi bu yıl da turnuvanın en iyi kalecisi ödülü verildi.

MYD ailesi olarak, bize bu kupayı kazandıran tüm çalışanlarımıza teşekkürü borç biliriz.

After the congratulatory speech of Mr. Mustafa IŞIK, Mayor of Gürsu Municipality, coach İsmail ZORBA received the trophy on behalf of MYD from İbrahim BURKAY, the President of Bursa Chamber of Commerce and Industry. Our goalkeeper Mehmet GÜMÜŞ was awarded the best goalkeeper of the tournament this year just like last year.

As the MYD family, we would like to thank all our employees for winning this trophy.



Sen ancak Roma'yı yakarsın!

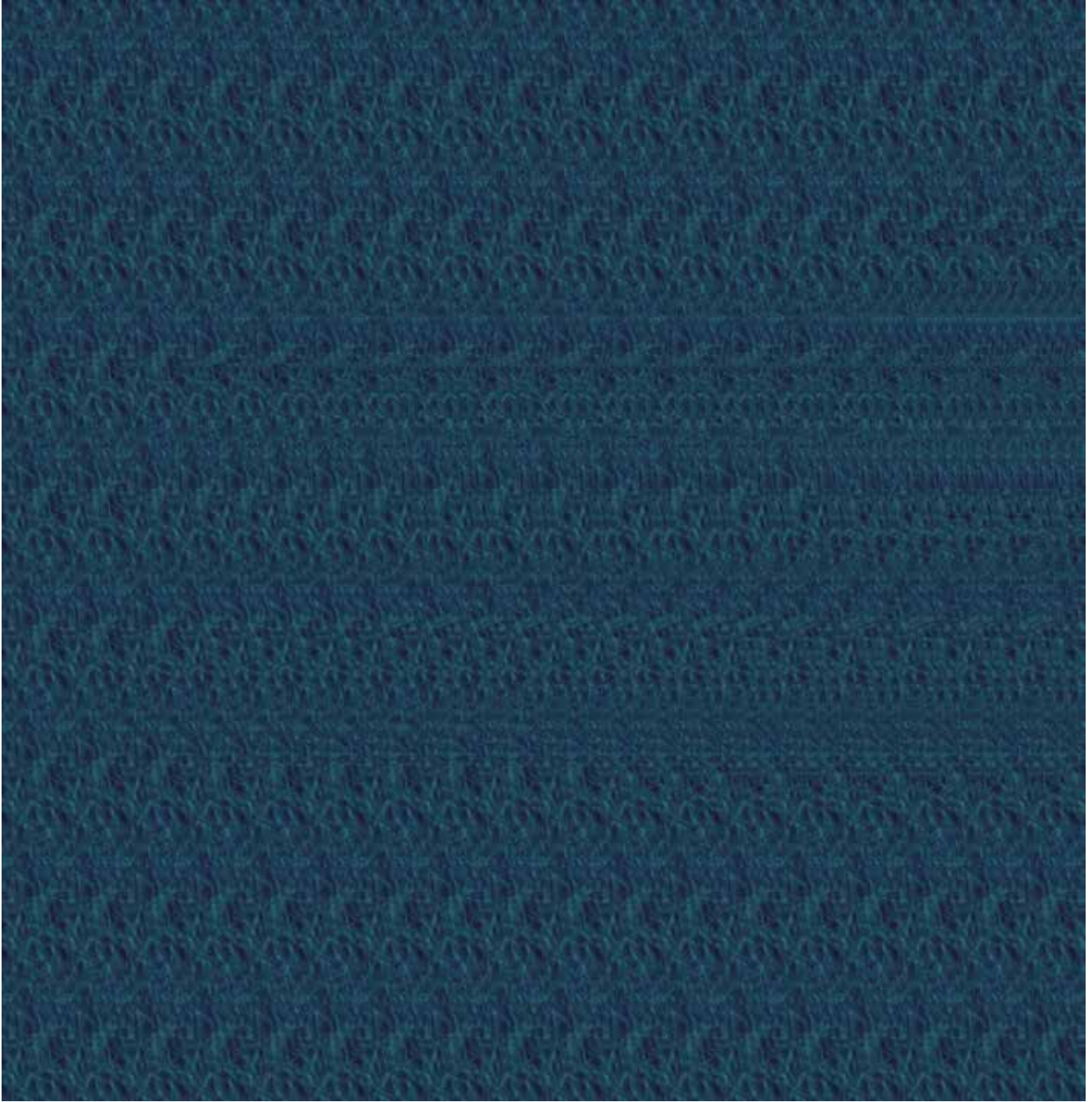


FR (Flame Retardant)

TORAFLAM serisi güç tutuşur kimyasallarımız ile kumaşlarda, ipliklerde ve elyafta istenilen yanmazlık özelliği elde edilir.



GÜSAB Kurtuluş OSB Mah. Vezirli Cad. No:4 Gürsu / BURSA T. 0224 371 70 00 (pbx) F. 0224 371 30 10 www.mydtorn.com.tr



"Gözlerinizi kaydırmadan aynı nokta üzerine odaklayın ve şaşı yaparak resme bakın. Resmi burnunuza değecek kadar yaklaştırın. Görüntüyü izliyor gibi düşünün. Sakinleştikten sonra yavaş yavaş resmi yüzünüzden uzaklaştırın. Resmin tümüne bakmaya devam edin. Okuma uzaklığında resmi uzaklaştırmayı durdurun ve bakmaya devam edin. Önce görüntü bulanacak, ardından üçüncü boyuta geçerek resmin içindeki asıl gizli yazıyı görmeye başlayacaksınız."

"Focus your eyes on a single spot and look to the image with crossed eyes. Put the image right against your nose. Pretend you are viewing the scenery. Relax and slowly move the image away from your face. Continue to view the whole image. When you reach the reading distance stop moving the image and continue to watch it. The image will first become blurry and then 3D and you will be able to see the hidden text."

*Kimyasalda
değişim
zamanı...*

MYD



GÜSAB Kurtuluş OSB Mah. Vezirli Cad. No:4 Gürsu / BURSA T. 0224 371 70 00 (pbx) F. 0224 371 30 10 www.mydtorn.com.tr