

Dr. Selçuk Denizligil, “Sektör Ar-Ge yatırımlarına önem vermeli”

Dr. Selçuk Denizligil,

“The industry should attach importance to R&D investments”

Röportaj / Interview by: B. Serhat Cengiz

Bugün profesyonel hayattaki yolculuğunu Alkim Alkali Kimya Genel Müdürü olarak devam ettiren Dr. Selçuk Denizligil, sektörün duayen isimlerinden biri. Türkiye’de kimya sektörünün son 20 yıl içinde ciddi atılımlar yapmış olmasına rağmen halen ekonomik büyüklük bakımından dünya sıralamasına girebilecek firma olmadığını söyleyen Denizligil, kimya sektörünün Ar-Ge yatırımlarına önem vermesi gerektiğini vurguluyor.

Dr. Selçuk Denizligil, who continues his professional journey as the General Manager of Alkim Alkali Kimya, is one of the veteran names of the chemical industry. Saying that although the chemical industry in Turkey has made serious strides in the last 20 years, there are still no companies that can enter the world rankings in terms of economic size, Denizligil emphasizes that the chemical industry should attach importance to R&D investments.



Doktorasını 1992 yılında Polimer Kimyası alanında tamamlayan Dr. Selçuk Denizligil, Henkel, BASF ve Polisan Kimya'daki görevleri de dahil olmak üzere hem akademide hem de endüstride seçkin bir kariyere sahip. Gerçekleştirdiğimiz söyleşide Denizligil, Türkiye'de Ar-Ge'nin ilerletilmesi için üniversite-sanayi iş birliğinin güçlendirilmesinin önemini vurguladı ve bu yönde son dönemde atılan olumlu adımları aktardı. Ayrıca, Türk kimya şirketlerinin rekabetçi kalabilmek için yapay zeka ve dijital teknolojileri benimsemeleri gerektiğinin altını çizerek Alkim Kimya'nın sodyum ve potasyum sülfat gibi yüksek kaliteli, sürdürülebilir ürünlere yönelik çalışmalarıyla sektöre sağladığı katkılara dikkat çekti.

Özel sektörün öncesinde, öğretim üyesi olarak akademik anlamda da önemli bir kariyeriniz var. Dergimizde her zaman önemini vurguladığımız üniversite-sanayi iş birliği konusundaki düşüncelerinizi öğrenebilir miyiz, bu ilişki nasıl güçlendirilebilir, yorumlar mısınız?

İlk uluslararası tecrübem Exxon firmasıyla yapılan Ar-Ge projesi oldu. Bu projenin çıktıları Exxon firmasında halen kullanılıyor. Mainz üniversitesindeki projem BASF ile ortak bir projeydi ve firmada çalışmaya başlamadan önce birlikte patent alarak bugün hala üretimde kullanılan malzemelerin geliştirilmesini sağladık. Türkiye'de özel sektör, genellikle çok hızlı hayata geçirilecek Ar-Ge çalışmaları yapmak istiyor ama maalesef bu durum işin doğasına aykırı.

Ufak modifikasyonlar kısa sürede hayata geçirilebilir ancak orijinal çalışmalar için zamana ihtiyaç vardır. Üniversite-sanayi iş birliğini geliştiren ve uygulayan firmalar Türkiye'de de var ve bu firmaların bu iş birliğinden çıkacak sonuçlardan faydalanaacakları kesin. Özellikle son dönemlerde Ar-Ge teşvik programları içinde üniversite-sanayi iş birliğinin artırılması yönünde çok ciddi adımlar atıldı. Özel sektörde, üniversitelerden sağlanan katkılar ve bu katkıların olumlu neticelenmesiyle birlikte karşılıklı güven ortamı oluştu. Uzun vadede bu iş birliğinin daha da gelişeceğine inanıyorum.

Sektörü en iyi bilen isimlerden biri olarak Türkiye'de kimya sektörünün dününü ve bugününü değerlendirebilir misiniz? Sektördeki gelişim sizce tatmin edici oldu mu, yapılan doğrular ve yanlışlar neler oldu bu süreçte?

Türkiye'de kimya sektörü son 20 yıl içinde ciddi atılımlar yaptı ancak ölçek büyüklüğü bakımından halen ekonomik büyüklük olarak dünya sıralamasına girebilecek firma yok. Kimya sektörünün %80'i KOBİ ölçeğinde devam ediyor. Her ne kadar kimya sektörü ihracatı 14-15 milyar dolar seviyesine gelse de bu ürünlerin

Dr. Selçuk Denizligil, who completed a PhD in Polymer Chemistry in 1992, has had a distinguished career in both academia and industry, including roles at Henkel, BASF, and Polisan Kimya. He emphasizes the importance of strengthening university-industry cooperation for advancing R&D in Turkey, noting recent positive steps in this direction. Additionally, he highlights the need for Turkish chemical companies to adopt AI and digital technologies to remain competitive, pointing out Alkim Kimya's contributions to the industry with significant investments in high-quality, sustainable products like sodium and potassium sulfate.

Prior to the private industry, you also had an important academic career as a faculty member. Could you tell us your thoughts on university-industry cooperation, which we always emphasize in our magazine, and how this relationship can be strengthened?

As I mentioned when I introduced myself, my first international experience was an R&D project with Exxon. The outputs of this project are still in use at Exxon. My project at Mainz University was a joint project with BASF, and before I started working at the company, we obtained patents together and developed materials that are still used in production today. In Turkey, the private industry generally wants to carry out R&D work that will be implemented very quickly, but unfortunately this is against the nature of the business.

Minor modifications can be realized in a short time, but time is needed for original studies. There are companies in Turkey that are developing and implementing university-industry cooperation, and these companies are sure to benefit from the results of this cooperation. Especially recently, very serious steps have been taken to increase University-Industry cooperation within R&D incentive programs. With the contributions provided by the private industry and universities and the positive results of these contributions, an environment of mutual trust has been created. I believe that this cooperation will develop further in the long term.

As one of the people who know the industry best, can you evaluate the past and present of the chemical industry in Turkey? Do you think the development in the industry has been satisfactory, what have been the right and wrong things done in this process?

The chemical industry in Turkey has made serious breakthroughs in the last 20 years, but in terms of scale, there are still no companies that can enter the world rankings in terms of economic size. 80% of the chemical industry continues to be on the scale of SMEs. Although the exports of the chemical industry have reached 14-15 billion dollars,

çoğu commodity olarak adlandırdığımız katma değeri düşük ürünlerden oluşuyor. Katma değeri yüksek olan orta veya ileri teknoloji ürünlerinin payının artması için sektörün Ar-Ge yatırımlarına daha önem vermesi gerekmektedir. Son dönemde yapılan Ar-Ge yatırımları önümüzdeki yıllarda orta ve ileri teknoloji ürünlerinin üretilmesine katkı sağlayacak.

Kimya şirketleri yapay zeka ve dijitalleşmeden nasıl yararlanıyor? Bu teknolojilerin sektördeki verimlilik ve inovasyon üzerinde nasıl bir etkisi var? Yakın ve uzak gelecekte sizce bu teknolojiler nasıl gelişim gösterecek, sektörü nasıl etkileyecek?

Türkiye’de son yıllarda üretim alanında dijitalleşme için yatırımlar yapılıyor. Ancak yapılan bu yatırımlar ağırlıklı olarak üretim parametrelerinin kontrolü için kullanılıyor. Buna rağmen yeni ürün dizaynları ve yeni fabrika dizaynlarında yapay zeka halen kullanılmıyor. Bunun en büyük nedenlerinden biri sektörün orta ve küçük büyüklükteki firmalardan oluşmasıdır.

Dünyadaki rekabet ortamı göz önüne alındığında, verimliliğin artırılması yapay zeka ve dijital alt yapının kullanılmasıyla mümkün olabilir. Bu önemli gelişmeyi şirketlerine adapte edemeyen firmaların yaşaması ve rekabet etmesi mümkün olmayacak. Büyük kimya şirketlerine baktığımızda, yapay zeka kullanarak gelecekte kendini yöneten fabrikalar dizayn edilmesi üzerinde ciddi adımlar attıklarını görüyoruz. Bu firmalarla rekabet edebilmek için Türkiye’deki kimya şirketlerinin de buna uyum sağlaması gerekiyor.

Hammaddeler, elbette kimya sektörünün en önemli bileşeni. Alkim Alkali, bu kapsamda nasıl bir rol oynuyor? Üretim tesisleriniz, sunduğunuz ürün grupları ve bunların kullanım alanları hakkında detaylı bilgi verebilir misiniz?

Kimya sanayi dediğimiz zaman çok farklı alanlara hizmet eden sektör olduğunu biliyoruz. Alkim Kimya olarak 70 yıldır sodyum sülfat üretiyoruz. Sodyum sülfatın ana hammaddesi ülkemizdeki doğal kaynaklardan elde ediliyor. Alkim Kimya’nın üç tane üretim fabrikası bulunuyor. Bu fabrikaların iki tanesinde (Cihanbeyli-Konya, Dazkırı-Afyonkarahisar) göl işletmelerinden, Ankara Çayırhan’daki fabrikamızda ise yer altı madenciliğinden hammadde üretiyoruz. Alkim’in toplam sodyum sülfat üretim kapasitesi 480 bin ton/yıldır. Bu kapasiteyle Türkiye’nin en büyük, dünyanın ise sayılı büyük sodyum sülfat üreticileri arasında yer alıyor. Sodyum sülfat, ağırlıklı olarak deterjan sektöründe kullanılmakla birlikte, tekstil, cam, kağıt, yem vs. endüstrilerinde de hammadde olarak kullanılıyor.

most of these products are commodity products with low added value. In order to increase the share of medium or advanced technology products with high added value, the industry needs to give more importance to R&D investments. Recent R&D investments will contribute to the production of medium and advanced technology products in the coming years.

How do chemical companies benefit from artificial intelligence and digitalization? What impact do these technologies have on productivity and innovation in the industry? How do you think these technologies will develop in the near and distant future and how will they affect the industry?

In Turkey, investments have been made for digitalization in the field of production in recent years, but these investments are mainly used for the control of production parameters. Despite this, artificial intelligence is still not used in new product designs and new factory designs. One of the biggest reasons for this is that the industry consists of medium and small-sized companies.

Considering the competitive environment in the world, increasing productivity can be possible through the use of artificial intelligence and digital infrastructure. Companies that cannot adapt this important development to their companies will not be able to survive and compete. When we look at large chemical companies, we see that they are taking serious steps to design self-managing factories in the future using artificial intelligence. In order to compete with these companies, chemical companies in Turkey need to adapt to this development.

Raw materials are, of course, the most important component of the chemical industry. What role does Alkim Alkali play in this context? Could you give us detailed information about your production facilities, the product groups you offer and their areas of use?

When we say the chemical industry, we know that it is a industry that serves many different fields. As Alkim Kimya, we have been producing sodium sulfate for 70 years. The main raw material of sodium sulfate is obtained from natural resources in our country. Alkim Kimya has three production factories. In two of these factories (Cihanbeyli-Konya, Dazkırı-Afyonkarahisar), we produce raw materials from lake facilities, and in our factory in Ankara Çayırhan, we produce raw materials from underground mining. Alkim’s total sodium sulfate production capacity is 480 thousand tons/year. With this capacity, Alkim is one of the largest sodium sulfate producers in Turkey and one of the few large sodium sulfate producers in the world. Sodium sulfate is mainly used in the detergent industry, but it is also used as raw material in textile, glass, paper, feed, etc. industries.



Tarım sektöründe kullanılan en özel gübre olan potasyum sülfat üretimi için Alkim Kimya olarak, Afyonkarahisar Dazkırı fabrikamızda 50 bin ton/yıl kapasiteye sahip tesisimizi 18 milyon Euro'luk yatırımımızla 2021 yılında tamamladık. Potasyum sülfat, hem Alkim hem de ülkemiz için son derece önemli bir üründür. 10 milyara yaklaşan dünya nüfusunun beslenebilmesi, daha doğrusu yaşamın sürdürülebilmesi için tarım ve onun uzantısı olan gıdanın önemi, içinde bulunduğumuz yüzyılın en temel konusudur.

Artan dünya nüfusu ile birlikte küresel ısınma, iklimlerin değişmesi, kuraklığın giderek artması, su kaynaklarının çok dikkatli kullanılması şeklinde özetleyebileceğimiz hayati önemdeki problemlerle hepimiz karşı karşıyayız. Toplumun tüm paydaşları olarak ortak akıl ve bilinçle hareket etmemiz gerekiyor. Bu amaçla elde edilen ürün son derece kalitelidir ve potasyum sülfat üretimi için son derece ileri bir teknoloji seçilmiş. Potasyum sülfat üretiminde kullanılan iki hammadde den biri şirketimizin ana faaliyet konusu olan sodyum sülfat, diğeri ise yurtdışından ithal edilen potasyum klorürdür. Her iki hammadde de kimyasal yöntemler ile değil doğrudan doğal kaynaklardan elde edilmiş olduğu için, organik tarıma uygun, katma değeri çok yüksek bir ürün hedefleniyor.

For the production of potassium sulfate, the most special fertilizer used in the agricultural industry, Alkim Kimya completed our facility with a capacity of 50 thousand tons/year at our Afyonkarahisar Dazkırı plant in 2021 with an investment of 18 million Euros. Potassium sulfate is an extremely important product for both Alkim and our country. The importance of agriculture and its extension, food, is the most fundamental issue of the current century in order to feed the world population approaching ten billion, or rather to sustain life.

With the increasing world population, we are all faced with vital problems that can be summarized as global warming, changing climates, increasing droughts, and careful use of water resources. As all stakeholders of the society, we need to act with common sense and consciousness. The product obtained for this purpose is of very high quality and an extremely advanced technology has been selected for the production of potassium sulfate. One of the two raw materials used in the production of potassium sulfate is sodium sulfate, which is the main activity of our company, and the other is potassium chloride imported from abroad. Since both raw materials are obtained directly from natural resources and not through chemical methods, a product with a very high added value, suitable for organic agriculture, was targeted.



Alkim üretimi potasyum sülfat, yüksek potasyum oksit oranı ve neredeyse sıfır klor içeriğiyle, organik tarıma son derece uygun olmasının yanı sıra suda %100 çözünürlük özelliğiyle tarımda damlama sulama teknolojilerine tamamen uygundur. Organik tarım sertifikası bulunan bu ürün piyasada değerli bir doğal gübredir. Yaptığımız bu yatırımla ülkemiz potasyum sülfat ihtiyacının tamamı karşılanmakta ve ayrıca diğer ülkelere de ihraç ediliyor. Bu bağlamda yerli çiftçinin talebini karşılamak öncelikli hedefimiz. Böylece bugüne kadar tamamen ithalatla karşılanan potasyum sülfatın, ilk defa ülkemizde üretilmesiyle milli ekonomimize çok önemli katkılar sağlıyoruz.

Alkim Alkali, yatırım planlarında hangi kriterlere öncelik veriyor. Önümüzdeki dönemler için ne tür yatırımlar gerçekleştirmeyi düşünüyorsunuz?

Orta ve uzun vadede stratejisine uygun alanlarda yatırım yapmak, yatırımların sürdürülebilirlik kriterlerine uygun olmasına bakmak ve finansal getirilerini uygunluğu, Alkim Kimya yatırım planlarındaki ana üç kriteri oluşturuyor. Özellikle yeni yapacağımız yatırımlar kendi hammaddelerimizin katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülmesi yönünde olacak.

Potassium sulfate produced by Alkim is not only highly suitable for organic agriculture with its high potassium oxide content and almost zero chlorine content, but it is also completely suitable for drip irrigation technologies in agriculture with its 100% solubility in water. This product, which has an organic agriculture certificate, is a valuable natural fertilizer in the market. With this investment, the entire potassium sulfate need of our country is met and also exported to other countries. In this context, our primary goal is to meet the demand of domestic farmers. Thus, we are making very important contributions to our national economy by producing potassium sulfate, which has been completely imported until today, for the first time in our country.

Which criteria does Alkim Alkali prioritize in its investment plans? What kind of investments do you plan to realize in the coming periods?

The main three criteria in Alkim Kimya's investment plans are to invest in areas that are in line with its strategy in the medium and long term, to ensure that investments meet sustainability criteria and to ensure that financial returns are appropriate. In particular, our new investments will be aimed at transforming our own raw materials into high value-added products.

Son olarak, 18 yıldır kesintisiz bir şekilde ülkemizdeki kimya sektörünün gelişimine katkıda bulunan Turkchem dergisi için düşüncelerinizi öğrenebilir miyiz?

Turkchem dergisinin her sayısını özellikle inceliyorum. Sektörde yapılan yeni yatırımlar, yeni ürün gruplarının üretilmeye başlanması ülkemizde veya uluslararası fuarlar hakkındaki tanıtımları takip ediyorum. Derginizin kimya sektöründeki gelişimleri takip etme açısından çok önemli olduğunu belirtmek ve bu katkılarınızdan dolayı teşekkürlerimi iletmek isterim.

Finally, can we learn your thoughts about Turkchem magazine, which has been contributing to the development of the chemical industry in Turkey for 18 years without interruption?

I particularly review every issue of Turkchem magazine. I follow the new investments made in the industry, the introduction of new product groups, and the promotions about our country or international fairs. I would like to state that your magazine is very important in terms of following the developments in the chemical industry and I would like to thank you for your contribution.

Dr. Selçuk Denizligil

1992 yılında İstanbul Teknik Üniversitesinde, Polimer Kimyası alanında doktorasını tamamladı. Üniversitedeki görevine paralel olarak sırasıyla, iki yıl Berlin Hahn Meitener Enstitüsünde Exxon firmasının Ar-Ge projesinde, iki yıl da Alexander von Humbolt bursuyla Mainz Johannes Gutenberg Üniversitesinde araştırmalarına devam etti. 1996 yılında polimer kimyası alanında doçentlik unvanını aldı. 1997 yılında Henkel firmasında Ar-Ge departmanında çalışmaya başladı ve bu görevine ek olarak bir yıl sonra teknik müdürlük görevini üstlendi.

Henkel'in kimya bölümünün satılmasıyla kurulan Cognis firmasında 2001-2003 yılları arasında Almanya merkez ofiste global pazarlama projesinde yönetici olarak görev aldı. 2010'da BASF'nin firmayı satın almasıyla birlikte Türkiye'deki bütün BASF fabrikalarının yöneticiliğine atandı. 2019'da BASF'den emekli olduktan sonra 2,5 yıl Polisan Kimya'da genel müdür olarak görev yaptı. 2023 yılından itibaren ise Alkim Alkali Kimya şirketinin genel müdürlük görevini üstleniyor.

Dr. Selçuk Denizligil

In 1992, he completed his PhD in Polymer Chemistry at Istanbul Technical University. In parallel with his work at the university, he continued his research at the Hahn Meitener Institute in Berlin for two years in the R&D project of Exxon company and at Johannes Gutenberg University in Mainz for two years with the AlexandervonHumboltscholarship. In 1997, he started to work in the R&D department of Henkel and one year later he assumed the position of technical manager.

Between 2001 and 2003, he worked as a manager in the global marketing project at the head office in Germany at Cognis, which was established with the sale of Henkel's chemical division. After BASF acquired the company in 2010, he was appointed as the manager of all BASF factories in Turkey. After retiring from BASF in 2019, he served as general manager at Polisan Kimya for 2.5 years. Since 2023, he has been the general manager of Alkim Alkali Kimya.

