

กลุ่มงานพัฒนาบุคลากร  
รับเลขที่ ๕๓๐  
วันที่ ๒๒ ต.ค. ๒๕๕๙  
เวลา ๑๑.๐๐น

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด  
พระนครศรีอยุธยา  
รับเลขที่ ๘๘๗๗  
วันที่ ๑๙ ต.ค. ๒๕๕๙  
เวลา ๑๔.๐๐



ที่ สธ ๐๒๒๘.๐๒.๑/๒๕๕๙

ถึง อธิบดีกรมทุกกรม สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข  
เขตสุขภาพทุกเขต สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัด

ด้วยสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ขอส่งสำเนาหนังสือกระทรวงการต่างประเทศ  
ที่ กต ๑๔๐๒/ว.๑๘๘๓ ลงวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๕๙ เรื่อง สถานเอกอัครราชทูตอิหร่านประจำประเทศไทย  
นำจุลสารแจ้งหัวข้อความสำเร็จด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสาธารณรัฐอิสลามอิหร่านในสาขาต่าง ๆ  
ในช่วง เดือนมิถุนายน - กรกฎาคม ค.ศ.๒๐๑๖ โดยแบ่งออกเป็น ๓ หัวข้อหลักได้แก่ ๑) การวิจัยการคิดค้น  
เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์และเทคโนโลยีชีวภาพ ๒) การวิจัยการคิดค้นเครื่องมือและอุปกรณ์  
ทางด้านอุตสาหกรรมและซอฟต์แวร์ต่าง ๆ และ ๓) การวิจัยการคิดค้นเครื่องมือและอุปกรณ์ในอุตสาหกรรม  
ปิโตรเคมี พลังงาน น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเผยแพร่ข้อมูลจุลสารดังกล่าว เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้อง  
ต่อไปด้วย

นพ  
- อภิวัฒน์  
อ.นค

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข



(นางกัญญา สังขชาติ)  
นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ (ด้านส่งเสริมสุขภาพ) ปฏิบัติราชการแทน  
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
๑๙ ต.ค. ๒๕๕๙

นางนงนุช

โดยนางนงนุช ศรีใจดี

นงนุช  
๐๕๖ ๐๕๙

สำนักบริหารการสาธารณสุข  
กลุ่มงานยุทธศาสตร์  
โทร. ๐ ๒๕๕๐ ๑๗๖๓  
โทรสาร ๐ ๒๕๕๐ ๑๗๕๗

สำนักบริหารการสาธารณสุข  
เลขรับ ๖๕๑๙  
วันที่ ๘ ธ.ค. ๕๙  
เวลา ๑๕.๑๖



ฝ่ายบริหารทั่วไป  
เลขรับ ๙๗๓๕  
วันที่ ๔/๘/๖๑  
เวลา ๑๗.๒๘

กระทรวงสาธารณสุข  
เลขรับ ๔๓๒๘๑  
วันที่ ๕ ต.ค. ๒๕๕๙  
เวลา ๑๕.๑๖

ที่ กต ๑๔๐๒/ว.๑๘๘๓

ถึง กระทรวงสาธารณสุข

สำนักงาน ผอ.สปรส.  
เลขที่ ๗๑๑๒  
วันที่ ๕ ต.ค. ๒๕๕๙  
เวลา ๑๕.๑๖

ห้องรอมปลัดกระทรวง  
นพ.สมศักดิ์ อรรคมศิลป์  
เลขที่ ๑๑๓๕๑  
วันที่ ๕ ต.ค. ๒๕๕๙  
เวลา ๑๖:๔๒

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดประเทศ  
เลขที่ ๑๓๖๙  
วันที่ ๕ ต.ค. ๖๑ เวลา ๑๐.๓๐

ด้วยกระทรวงการต่างประเทศได้รับหนังสือจากสถานเอกอัครราชทูตอิหร่านประจำประเทศไทย นำส่งจุลสารแจ้งหัวข้อความสำเร็จด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสาธารณรัฐอิสลามอิหร่านในสาขาต่าง ๆ ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม ค.ศ. ๒๐๑๖ โดยแบ่งออกเป็น ๓ หัวข้อหลัก ได้แก่ ๑) การวิจัยการคิดค้นเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์และเทคโนโลยีชีวภาพ ๒) การวิจัยการคิดค้นเครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านอุตสาหกรรมและซอฟต์แวร์ต่าง ๆ และ ๓) การวิจัยการคิดค้นเครื่องมือและอุปกรณ์ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี พลังงาน น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ดังความละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือสถานเอกอัครราชทูตอิหร่านประจำประเทศไทย ที่ ๙๙ ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ค.ศ. ๒๐๑๖ ที่แนบมาพร้อมนี้

ในการนี้ กระทรวงการต่างประเทศขอส่งสำเนาจุลสารดังกล่าวมาเพื่อโปรดพิจารณาใช้ประโยชน์และเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย จักขอบคุณมาก  
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

กลุ่มงานยุทธศาสตร์  
เลขที่รับ ๒๒๘๘๕  
วันที่รับ ๕-๗ ธ.ค.  
เวลาได้รับ ๗.๕๖

๑) เรียน ปลัดกระทรวงฯ (ผ่าน...  
เพื่อโปรดพิจารณา จะเป็นพระคุณ

*[Handwritten signature]*

(นายสถาพร รัตนเทพี)  
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ  
แทนผู้อำนวยการกลุ่มบริหารทั่วไป  
๕๕ ต.ค. ๒๕๕๙



กระทรวงการต่างประเทศ  
๒ สิงหาคม ๒๕๕๙

๑- ทราบ  
- มอบ *[Signature]*  
*[Signature]*

๕) ๒๐๐ ๐๗/๒๕๕๙  
- 11 อังคาร กษม/๕๗๓๕๕  
1๗๓๗๗/๗๓๕ กิ่ง อ.ม.ท.ร.ม.  
1๒๗๗/๗๓๕๗ ๒๐๖๖ ๕๗๓๕๕๗ ๕๗๓๕๕๗  
๕๗๓๕๕๗  
(๙๓๕๕๗)  
(นางณปราง นพคุณซ์)

กรมเอเชียใต้ ตะวันออกกลางและแอฟริกา  
กองตะวันออกเฉียงกลาง  
โทร. ๐ ๒๖๔๓ ๕๐๕๒ ต่อ ๑๒๐๔๕  
โทรสาร ๐ ๒๖๔๓ ๕๐๕๓ ทราบ

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ  
หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์

(นายกิตติ กรรภิรมย์)  
ผู้อำนวยการสำนักบริหารการสาธารณสุข

เพื่อโปรด ททท ๒๕๕๖๖ ๕๗๓๕๕๗  
๑๕๗๗๗ ๗๓๕๗ ๕๗๓๕๕๗ ๕๗๓๕๕๗ ๕๗๓๕๕๗

๕๗๓๕๕๗ ๕๗๓๕๕๗  
๕๗๓๕๕๗

*[Handwritten signature]*

๕๗๓๕๕๗ ๕๗๓๕๕๗  
๕๗๓๕๕๗ ๕๗๓๕๕๗

๕๗๓๕๕๗

(นายสมศักดิ์ อรรคมศิลป์)  
รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

(นายภูษิต ประคองสาย)

02



*Embassy Of The Islamic Republic Of Iran  
In The Name Of Allah, The Almighty*

|                        |
|------------------------|
| กองกลาง ฝ่ายสารบรรณ    |
| กระทรวงการต่างประเทศ   |
| เลขลำดับที่ 74720      |
| รับวันที่ 28 ก.ค. 2559 |
| เวลา                   |

|                                     |
|-------------------------------------|
| กรมเอเชียใต้ ตะวันออกกลางและแอฟริกา |
| รับวันที่ 28 ก.ค. 2559              |
| เลขที่ 11213                        |

No: 99

**Note**

The Embassy of the Islamic Republic of Iran in Bangkok presents its compliments to the Ministry of Foreign Affairs of the Kingdom of Thailand and has the honour to enclose herewith a Bulletin on the new Scientific and Technological Achievements in the Islamic Republic of Iran in various areas.

It would be highly appreciated if the Ministry of Foreign Affairs would kindly send the Bulletin to its destinations.

The Embassy of the Islamic Republic of Iran avails itself of this opportunity to renew to the Ministry of Foreign Affairs of the Kingdom of Thailand, the assurances of its highest consideration.



Bangkok- 25 July 2016

**Department of Protocol,  
Ministry of Foreign Affairs,  
Sri Ayuthaya Road  
Bangkok**

**Scientific & Technological Achievements of I.R. of Iran  
(June - July 2016)**

**This issue contains:**

**A) Medical and Biotechnological equipments & findings**

- Iranian researchers use nanotech to facilitate desalination
- New nanofibers developed for treating damaged skin
- Sensors with the ability to detect prostate cancer
- Iran designs system predicting flood
- Iranian researcher opens up new horizon to curing visual impairment
- Iranian researcher build glasses for eye disorder detection
- Self sterile microbial cultivation machine for the first time in the world
- Appropriate replacement for the damaged bones
- Researchers find more effective treatment for stomach ulcers

**B) Industrial and Software equipments & findings**

- Removing uranium from nuclear industry wastewater by nanoabsorbent
- Optimum cooling electronic circuits by nanofluids
- Low-cost production of hydrogen gas by Nanocatalyst
- Making eco-friendly ice breakers for car
- Production of water-based anti-microwave nanocolors
- Increasing performance antifreeze by nanoparticles
- Iran ranks 1<sup>st</sup> in aerospace engineering in Middle East

**C) Petrochem, Energy, Oil and Gas Industrial equipments & findings**

- Researchers generate power, biogas in eco-friendly way
- New nanostructured oxide layers applied to produce gas sensor
- Optimal separation of gases by nanocomposite membranes
- Researchers use jellyfish protein for solar cells
- Desulfurization of crude oil using nanostructures

### **Iranian researcher opens up new horizon to curing visual impairment**

An Iranian researcher from Amirkabir Uni. of Technology has designed and developed a retinal repair scaffold which has opened up a new horizon toward curing visual impairments caused by retina problems. The results of the research can be applied in treating patients with retinal damage, as well as diabetic patients whose retinas have thinned and are at the risk of retinal detachment and visual impairment.<sup>5</sup>

### **Iranian researchers build glasses for eye disorder detection**

Iranian researchers have designed and developed a type of glasses that can detect vision defects for the first time in the world. The device helps record the type of the disease and sends it to a doctor through social networks.<sup>6</sup>

### **Self sterile microbial cultivation machine for the first time in the world**

Self sterile Microbial surface and depth cultivation machine has made by Iranian scholars for the first time in the world. This device resolves contamination problems in diagnostic and research labs and fixes inaccurate reports about the laboratory samples of patients and prevents additional costs and loss of time and disruption in the treatment process. This device does not have external sample and is on international patent process.<sup>7</sup>

### **Appropriate replacement for the damaged bones**

Researchers of new technology Institute at the Amirkabir University in their laboratory research managed to produce a polymer manufacture scaffold which can be used as a convenient alternative to bones in the body. This polymer scaffold has made of cheap and natural raw materials and has similar characteristics with bone tissue and materials used in it do not cause side effects in the body. The biocompatible nano composite has medical, orthopedic and dental applications.<sup>8</sup>

---

<sup>5</sup>. <http://en.mehrnews.com/news/117796/>

<sup>6</sup>. <http://irato.ir/news/3074717/>

<sup>7</sup>. <http://www.ghatreh.com/news/nn31954298/> ساخت دستگاه کشت میکروبی خوداستریل برای اولین بار جهان  
<http://www.dastavardha.ir/index.aspx?pid=99&articleid=183502>

<sup>8</sup>. <http://www7.irna.ir/fa/News/82096720/>

explosion, the use of this method provides conditions that the produced hydrogen gas consumed in desired location simultaneously. The hydrogen gas is being used in petrochemical industry and industries such as the production of edible oil, detergents and gum as well.<sup>12</sup>

#### **Making eco-friendly ice breakers for car**

N. Nozari, Ph.d. from Islamic Azad University of Arak civil water managed to design and build a car breaker's ice system. This system in the cold seasons can be somewhat like the chains acted and is compatible with the environment. Using the system in the initial moments of snow falling can prevent freezing roads. By installation of this system, the vehicle can move with high speed and at the same time not slip on the surface of the road. Also, this system is able to identify holes on the roads from a few yards for the driver to control the car and prevent splashing rain water to the pedestrians.<sup>13</sup>

#### **Production of water-based anti-microwave nanocolors**

Researchers of Iran in the laboratory scale have produced water-based anti-microwave nanocolors that have very good resistance against penetration of the electromagnetic waves. The use of electromagnetic waves which nowadays has been spread in information exchange equipment can be devastating impact on human health and in some cases cause cancer. The nanocolors besides being anti-radiation have antimicrobial properties as well.<sup>14</sup>

#### **Increasing performance antifreeze by nanoparticles**

Scholars of Islamic Azad University of najafabad in a study investigated the effects of nanoparticles on performance of antifreeze. In this plan they tried by adding nanoparticles to antifreeze improve and optimize thermal performance of that. The use of the synthesized nanofluid increases efficiency of cooling systems, reducing the dimensions of the system as well as reducing the amount of energy consumption and costs related to it. The results of the research published in the journal Experimental Thermal and Fluid Science (volume 78, 2016, 221- 227).<sup>15</sup>

<sup>12</sup> . <http://www.isna.ir/news/95031711191/>, <http://www.mehrnews.com/news/3680557>

<sup>13</sup> . <http://www.yjc.ir/fa/news/5638391/>, <http://www.mehrnews.com/news/3677376>

<sup>14</sup> . <http://www.isna.ir/news/95040100901/>, <http://www.dastavardha.ir/index.aspx?pid=99&articleid=185109>

<sup>15</sup> . <http://www.asrekhodro.com/Home/News/86168>, <http://www.mehrnews.com/news/3685553>

### **Researchers use jellyfish protein for solar cells**

Researchers at Sharif Uni. of Technology have optimized bio solar cells with the help of a kind of protein in jellyfish at a laboratorial scale in order to replace the older generations of solar cells. The solar cells produced in this project have a much lower cost of production compared to the older generations of solar cells and their energy conversion efficiency has been reported much higher. The results of the research have been published in Biomass and Bioenergy, vol. 87, 2016, pp. 35-38.<sup>20</sup>

### **Desulfurization of crude oil using nanostructures**

Researchers of Sharif University increase efficiency of desulfurization of crude oil using a graphene nanostructure. Synthesized nanocatalyst in this way increase both speed and efficiency of the process. The results of the research have been published in Catalysis Letters, vol. 145, pp1660-1672.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> . <http://en.mehrnews.com/news/117465/>, <http://en.ghatreh.com/view/1204378/>

<sup>21</sup> . <http://www.zahedan-tebyan.ir/cms/printit.asp?id=36700>