



*The Father of
Thai Innovation*

5th October
The National Innovation Day

Joint Presentation of the

- Rice Innovation Awards 2015
- Thailand Innovation Awards 2015



**NATIONAL
INNOVATION
AWARDS 2015**

Presentation of the
**National
Innovation
Awards 2015**

www.nia.or.th/niaward



PUBLICATION OF THE NATION

National Innovation Agency



The Father of Thai Innovation

5 October, National Innovation Day

His Majesty King Bhumibol Adulyadej has spent much of his life travelling to remote locations all over Thailand to observe and improve the livelihood of his subjects. Over the years he has initiated countless development projects to eradicate rural poverty, facilitate access to medicine and improve the advancement and dissemination of knowledge and education.

In 1981, during one of his visits to Narathiwat in southern Thailand, His Majesty noticed that annual flooding was destroying large areas of agricultural land adjacent to a large peat swamp forest. Even though the water drained, the land could not be used for cultivation due to the high content of pyrite in underlying layer of bluish-grey mud was oxidized, making the soil strongly acidic. To address this, His Majesty initiated a project to convert the peat swamp area into productive agricultural land whilst minimizing the impact on the environment and the wetland ecosystem.

“Klaeng Din” The Royal Soil Improvement Project

In 1984, His Majesty took action to solve the problem of soil acidification. He showed that good water management and an irrigation system were essential to the success of the project - several times per year, simulating the dry and rainy season conditions were applied to accelerate the reaction of pyrite and a constant cycle of soaking and draining by fresh water removing sulphite from the soil - so-called “Tricking the Soil”.

Also, the ground level was graded and an arrangement of dykes set up so that acidified water drained off the affected land. Dikes at the perimeters of each plot stored or released water from inside the field, ensuring that the water table stayed above the mud layer to prevent the release of even more acid into the soil. Using lime in combination with soil flooding or mixed with topsoil was also the solution that helped to improve the soil quality.

The Soil Improvement Project gradually advanced with new findings gained through painstaking research. His Majesty the King closely followed the progress of the project and personally advised the team “to use successful experiments as a guideline but make sure to remember the failed ones so that the same mistakes would not be repeated.”



On a visit to the Pikun Thong Royal Development Center on 5th October 1992, His Majesty noted that “the experiments have confirmed that the technique works very well. The results are very important because they are unique and have not been published elsewhere. The same technique can be applied to other areas where there is a soil acidity problem.”

By royal appointment, the technique was applied in other provinces such as Nakorn Nayok, which suffers from similar problems.

To acknowledge the tremendous contribution by His Majesty the King, The National Innovation Agency (Public Organization) or NIA under the Ministry of Science and Technology wishes to honor His Majesty as the “Father of Thai Innovation” and seeks “Klaeng Din Project” as a National Innovation Project, since the technique has improved the condition of over 7 million rai, or 1.12 million hectares of land in Thailand. Also to bestow recognition upon all Thailand innovators, NIA would also like to nominate 5 October as “National Innovation Day”.

His Majesty the King’s patience and vision has created an elegant solution to a serious problem affecting the daily lives of millions of people. With plentiful natural resources, families no longer need to migrate to urban areas. Peace, prosperity, happiness and simplicity - key elements of the Thai way of life - are maintained in harmony.



The King established the Pikun Thong Royal Development Center in Narathiwat to conduct innovative research into the process of soil acidification and to develop a way to improve the soil so that it would once again support crop production.

King Bhumibol is truly the Father of Thai Innovation. Long live the King.

“Innovation” is new things derived from the exploitation of knowledge and creativity, leading to enhancement of social and economic value.

Innovation is key for the improvement of national competitiveness. Thailand’s ability to create “innovation drive” is therefore a decisive factor in the country’s economic growth and development.

Now in their eleventh year, the National Innovation Awards 2015 are once again held with the objectives to induce innovation in the public and private sectors, and strengthen national innovation culture and awareness. This year, the awards presentation ceremony took place on National Innovation Day, October 5, 2015 at Ballroom B and C, Centara Grand at Central Plaza Ladprao Bangkok.

Award Categories

- National Innovation Awards for Economic Contribution
- National Innovation Awards for Social Contribution

Judging Criteria

Projects must be suitable for practical use or commercial application. The key criteria for selection of the winners are:

- **Degree of Novelty** – Winning projects must be considered innovative at the international, national or corporate level.
- **Management Process** – Winning projects must be able to maximize the effectiveness of operations and management, and must apply knowledge, as well as exploiting locally available materials and resources
- **Economic and Social Benefits** – The innovation must create added value to related businesses and should benefit the local community and the grass-roots economy.

Prestigious Awards

- Prizes are worth 1 million baht in total
- Winners of each category will be presented with His Majesty the King’s trophy, with an inscription of their name and project name, cash prize and certificate
- Winners will receive the following benefits:
 - Widespread media publicity
 - Their projects will be published in the “Top Innovations of Thailand”
 - They are authorized to use the emblem of the National Innovation Agency along with their innovation for a period of three years.

“นวัตกรรม” คือ สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม

“นวัตกรรม” จึงถือเป็นกุญแจหลักที่จะผลักดันให้หน่วยเศรษฐกิจของประเทศเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันไปสู่ระดับสากลได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น ความสามารถของประเทศในการสร้าง “แรงขับเคลื่อนนวัตกรรม” จึงเป็นปัจจัยชี้ขาดอัตราการเจริญเติบโตและการปรับฟื้นตัวของเศรษฐกิจไทย

รางวัลนวัตกรรมแห่งชาติ ประจำปี 2558 นี้ จัดขึ้นเป็นปีที่ 11 เพื่อเป็นการกระตุ้นให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนมีความตื่นตัวในการคิดค้นนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังเป็นการสร้างบรรยากาศและวางรากฐานให้กับระบบนวัตกรรมแห่งชาติ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมเป็นพื้นฐานที่สำคัญ โดยในปีนี้ได้มีการมอบรางวัลใน “วันนวัตกรรมแห่งชาติ” 5 ตุลาคม 2558 ณ ห้องบอลรูม บี และ ซี โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ แอท เซ็นทรัลพลาซาลาดพร้าว กรุงเทพฯ

ประเภทรางวัล

- รางวัลนวัตกรรมแห่งชาติด้านเศรษฐกิจ
- รางวัลนวัตกรรมแห่งชาติด้านสังคม

เกณฑ์การตัดสินรางวัล

ผลงานที่ส่งเข้าประกวดจะต้องเป็นผลงานนวัตกรรมที่มีการนำไปใช้จริง หรือจำหน่ายในเชิงพาณิชย์แล้วเท่านั้น การให้คะแนนจะพิจารณาจาก

- **ระดับของนวัตกรรมใหม่** ผลงานนวัตกรรมที่ได้รับรางวัลต้องมีความใหม่ในระดับโลก ระดับประเทศ หรือระดับบริษัท
- **กระบวนการบริหารจัดการ** ผลงานนวัตกรรมต้องสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการ มีการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ รวมทั้งการใช้วัตถุดิบและทรัพยากรภายในประเทศ
- **ผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจและสังคม** ผลงานนวัตกรรมก่อให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มต่อธุรกิจที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งส่งผลต่อชุมชนท้องถิ่น และเศรษฐกิจระดับรากหญ้า

เกียรติยศแห่งรางวัล

- รางวัลทั้งหมดรวมมูลค่ากว่า 1,000,000 บาท
- ผู้ชนะเลิศในแต่ละสาขาจะได้รับพระบรมรูปพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย” พร้อมจารึกชื่อผลงานและเจ้าของผลงาน เงินรางวัล และใบประกาศเกียรติคุณ
- ผู้ได้รับรางวัลจะได้รับสิทธิประโยชน์ ดังนี้
 - ได้รับการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เชิงรุกผ่านสื่อมวลชน
 - ได้รับการพิมพ์เผยแพร่ผลงานนวัตกรรมลงในหนังสือ “สุดยอดนวัตกรรมไทย”
 - ได้รับสิทธิให้ใช้ตราสัญลักษณ์ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติควบคู่กับผลงานที่ได้รางวัลเพื่อประชาสัมพันธ์หน่วยงานเป็นระยะเวลา 3 ปี นับจากได้รับรางวัล



M E S S A G E

At the end of this year, Thailand and nine other Southeast Asian countries will integrate to form the Asean Economic Community (AEC), sweeping aside social and economic barriers and fostering greater connectivity within the region and with other major economic powers within the global community. As an active member of this regional and global community, Thailand must be increasingly flexible to changes and external influences, and be able to react and respond creatively when needed.

Creativity and the ability to innovate are important parts of Thailand's preparedness in this new regional and global context. Innovation, in both the economic and social spheres, is essential in maintaining and honing the country's competitiveness and can lead to economic growth while improving quality of lives for its citizens.

The National Innovation Awards, organized annually by the National Innovation Agency (Public Organization), an organization under the Ministry of Science and Technology, play an instrumental role in promoting innovation in the country, recognizing, rewarding and promoting innovative ideas in science, technology and business that have the potential to yield economic and social benefits, and further advance national development.

I am deeply impressed with the number of submissions in the various categories of the National Innovation Awards 2015 as well as the breadth and depth of the submissions. The project submissions reflect many interesting and innovative ideas that will contribute to the ongoing development of the country, both microscopically and macroscopically.

It is a great pleasure for me to extend my appreciation to all individuals and organizations that have submitted innovations for the various categories of awards this year and to congratulate the winners on their outstanding innovations. These groundbreaking products and services will contribute immeasurably to the ongoing social and economic development of Thailand.



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Durongkaveroj'.

Dr. Pichet Durongkaveroj
Minister of Science and Technology



Creative ideas and follow-up research and product development are crucial in ensuring ongoing sustainable progress and competitiveness within companies, organizations, industries and at the national, regional and international levels. Innovation can be regarded as an implementation of the creative ideas for the development of the country, in both economic and social aspects.

Thailand's National Innovation Agency (Public Organization), an organization attached to the Ministry of Science and Technology, is tasked with facilitating a positive environment for cultivating and growth of innovation in the country. Central to this task are the annual National Innovation Awards, which aim to foster and reward innovation at all levels, from rural communities through to multinational corporations and government agencies. This year's awards have attracted a full spectrum of projects in both Economic and Social categories. The breadth and depth of submissions show clearly that the spirit of innovation is indeed nourishing in the Kingdom as we enter the regional grouping of the ASEAN Economic Community (AEC) in the near future.

I would like to convey my best wishes and thanks to all that entered the Awards this year for their efforts and achievements in driving innovation and benefiting the country in various ways. I would also like to extend my sincere congratulations to the winners of this year's National Innovation Awards who are playing an instrumental role in promoting economic advancement and social development in the Kingdom.

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'S' followed by a horizontal line.

Assoc. Prof. Dr. Somchet Thinaphong
Chairman of the National Innovation Board

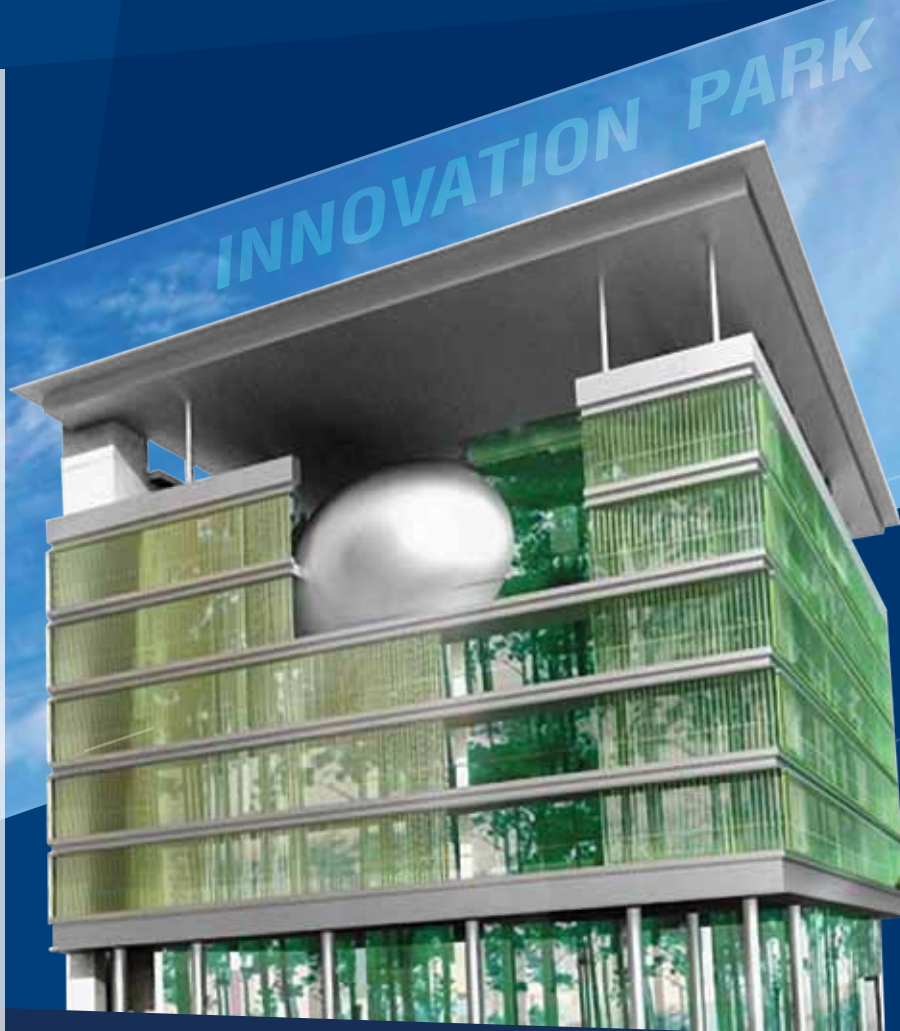
THAILAND'S LEADING AGENCY IN PROMOTING AND SUPPORTING INNOVATION DEVELOPMENT

The National Innovation Agency (“NIA”) was initially established under Thailand’s Ministry of Science and Technology on October 1, 2003. To further facilitate self-governance and flexibility of its operation, on September 2, 2009, NIA was restructured to a Public Organization, and was renamed as the National Innovation Agency (Public Organization), while remaining under the umbrella of the Ministry of Science and Technology.

Our Role

NIA is an innovation funding agency, which undertakes a broad-based and systematic approach in facilitating innovation development in Thailand, both in terms of making improvements and pioneering new initiatives.

We coordinate and work closely with the industries both at the policy and operational levels. We also promote innovation culture and strive to build up a national innovation system, with a broader aim to transform Thailand into an innovation-driven economy.



Our Innovation Park

Thailand’s Innovation Park, initiated and managed by NIA, is located at the heart of Bangkok within the Ministry of Science and Technology and offers more than 10,000 square meters of first-class facility and supportive resources for Thai entrepreneurs and innovative companies as may be required. Thailand’s Innovation Park is aimed to incubate and support approximately 50 innovative businesses per year.

www.nia.or.th



Innovation
ผลงานนวัตกรรม
Company

Mini Dental Implant for Retaining Removable Denture
รากเทียมขนาดเล็กสำหรับช่วยยึดฟันเทียมแบบถอดได้
Center of Excellence for Dental Implantology,
Faculty of Dentistry, Chiang Mai University
and PW PLUS Co., Ltd.

บริษัท

ศูนย์ความเป็นเลิศทางทันตกรรมรากเทียม
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
และบริษัท พีดีบีบลิว พลัส จำกัด

Innovator
นักนวัตกรรม

Assoc. Prof. Dr. Pathawee Khongkhunthian
รศ.ทพ.ดร. ปฐวี คงขุนเทียน

Innovation

A national innovation of a dental implant for retaining removable denture. Measuring only 2.75 - 3.00 mm, the mini dental implant leaves minimal sores, as well as promotes fast recovery and stable retention with bone. It consists of two parts; the head attached to a denture and the body fixed to the jaw bone. The innovation enables immediate change of the head part when erosion occurs after years of wear, rather than removing the entire implant. After mini dental implant surgery, patients can immediately wear removable dentures, with no need to wait as in the past. The product has been certified to the ISO 13485 international standard and CE mark.

ความเป็นนวัตกรรม

เป็นนวัตกรรมระดับประเทศของรากฟันเทียมสำหรับช่วยยึดฟันปลอม มีขนาดเล็กเพียง 2.75-3.00 มิลลิเมตร ผลจึงเล็ก หายเร็ว ยึดกับกระดูกได้ดี ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนหัวที่ยึดกับฟันปลอม และส่วนลำตัวที่ยึดติดกับกระดูกกราม เมื่อสึกหรือจากการใส่เข้า-ออกฟันปลอมแล้ว เปลี่ยนส่วนหัวได้ทันที ไม่จำเป็นต้องรื้อทิ้งเหมือนเดิม ในวันแรกที่ทำตัดใช้งานร่วมกับฟันปลอมได้ทันที ไม่จำเป็นต้องรอานเหมือนเช่นเดิม มีมาตรฐานการผลิต ISO 13485 และผ่านการรับรองมาตรฐานของสหภาพยุโรป (CE mark)

Economic / Social Benefits

The product offers people wider access to high-cost dental services by reducing the frequency of visits to dentists from 8-10 times to 1-2 times. It also helps promote a better quality of life for the elderly, many of whom have experienced unstable dentures due to lack of retention, while creating local job opportunities for residents of communities neighboring the factory. The product is planned for export.

ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ / ประโยชน์ทางสังคม

เพิ่มโอกาสการเข้าถึงการรักษาที่มีค่าใช้จ่ายสูง ลดการเดินทางไปยังโรงพยาบาลจากเดิมที่ต้องไปพบแพทย์ 8-10 ครั้ง เหลือเพียง 1-2 ครั้ง และยังเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ผู้สูงอายุที่ส่วนมากมีปัญหาฟันปลอมหลุดหลวมเพราะขาดการยึดเกาะ และยังเป็นการสร้างงานให้พนักงานจากชุมชนใกล้เคียงโรงงาน โดยมุ่งเป้าที่การส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศ

Innovation
ผลงานนวัตกรรม

Manpack Transmitter Jammer
เครื่องรบกวนสัญญาณแบบสะพายหลัง
ป้องกันการจู่ระเบิดแสงเครื่อง

Patent/Petty Patent
เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

Application for patent No. 1503001280
เลขที่คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ 1503001280

Organization

Infantry Center, Fort Thanarat

หน่วยงาน

ศูนย์การทหารราบ ค่ายธนะธรณ์

Innovator

Sgt. Maj. 1st Class Suvichet Vannathai

นักนวัตกรรม

จ.ส.อ. สุวิเชษฐ์ วรรณไทย

Innovation

A national innovation of a Manpack Transmitter Jammer to prevent bomb detonation. This newly-innovated device can be carried in a backpack for use on patrols or in target areas. It can release 40 electronic jamming frequencies at a time, through specially-designed DTMF (Dual Tone Multi Frequency) circuits. Water-proof and designed to suit the climatic conditions of Thailand, it is equipped with a built-in battery lasting 2-4 hours, with more battery connections possible. As production and maintenance of the device are carried out domestically, the production cost is 10 times lower than imported products. Manpack has been certified by a committee on munition standards under the Royal Thai Army.

ความเป็นนวัตกรรม

เป็นนวัตกรรมระดับประเทศของเครื่องรบกวนสัญญาณการจู่ระเบิด โดยสะพายหลังไปยังพื้นที่ลาดตระเวนหรือพื้นที่เป้าหมาย ซึ่งจะปล่อยคลื่นรบกวนสัญญาณการจู่ระเบิดได้ถึง 40 ความถี่ในคราวเดียวกัน อาศัยวงจร DTMF (Dual Tone Multi Frequency) ที่ออกแบบมาเป็นพิเศษ และยังป้องกันน้ำเหมาะกับสภาพภูมิอากาศของไทย มีแบตเตอรี่ในตัวใช้งานได้ต่อเนื่อง 2-4 ชั่วโมง และต่อแบตเตอรี่เพิ่มได้อีกด้วย สามารถผลิตและซ่อมแซมได้เองในประเทศราคาจึงต่ำกว่าการนำเข้าถึง 10 เท่า ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการรับรองมาตรฐานด้านยุทธโประภัณฑ์ทางทหารของกองทัพบก

Economic / Social Benefits

The product can help save the lives of state officers working in the southernmost provinces, especially patrol units, while increasing the confidence of private citizens and officers. Signal strength not exceeding two watts will leave no impact on users. The product could be further developed by the Defence Technology Institute and will be produced for export.

ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ / ประโยชน์ทางสังคม

เป็นเครื่องมือที่ช่วยรักษาชีวิตของเจ้าหน้าที่รัฐ ที่เสียสละลงไปทำงานในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้โดยเฉพาะชุดลาดตระเวน สร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชนและเจ้าหน้าที่ความมั่นคงสันติภาพไม่เกิน 2 วัตต์ ทำให้ไม่มีผลกระทบต่อผู้ใช้งาน สามารถขยายผลไปสู่สถาบันป้องกันประเทศ และผลิตเพื่อการส่งออกได้

Second Runner-Up รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2

Merit Awards รางวัลชมเชย



Innovation

ผลงานนวัตกรรม

Organization

หน่วยงาน

Innovator

นวัตกรรม

Avian Influenza Vaccine (Fluvac H5)
วัคซีนป้องกันไข้หวัดนก (Fluvac H5)
The Government
Pharmaceutical Organization
องค์การเภสัชกรรม
Dr. Nopporn Cheanklin,
MD., MPH.M.
นพ. นพพร ชื่นกลิ่น

Innovation

A global innovation of Avian Influenza Vaccine (Fluvac H5) as the live attenuated vaccine type. Vaccine is administered through a nasal spray which can concurrently stimulate both the cell-mediated immune system and the humoral immune system. As well, the vaccine can stimulate more cross-neutralizing immunity against other strains of avian influenza and faster than inactivated type. It is the first global H5N2 live attenuated vaccine approved for use in pandemic preparedness.

ความเป็นนวัตกรรม

เป็นนวัตกรรมระดับโลกด้านผลิตภัณฑ์วัคซีนป้องกันไข้หวัดนก (Fluvac H5) ชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ที่ให้การพ่นเข้าจมูก โดยกระตุ้นภูมิคุ้มกันในระบบ Cell-mediated immune system ร่วมกับ Humoral immune system นอกจากนี้ยังสามารถกระตุ้นให้เกิด Cross Neutralizing Immunity ต่อเชื้อไข้หวัดนกสายพันธุ์อื่นได้เร็วกว่าวัคซีนสายพันธุ์เดียวกันในรูปแบบเชื้อตาย โดยเป็นวัคซีนไข้หวัดนกชนิดเชื้อเป็นตัวแรกที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในกรณีมีการระบาด

Economic / Social Benefits

The success of this vaccine development will prevent loss of life, strengthen people's confidence in their daily activities, better prepare the country for avian influenza pandemics and promote national and regional health security. Thailand will be recognized as an achievable producer of human influenza/avian influenza vaccine from international bodies such as the World Health Organization (WHO) and U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ / ผลประโยชน์ทางสังคม

ป้องกันการสูญเสียชีวิต สร้างความมั่นใจในการดำรงชีวิตของประชาชน รองรับสถานการณ์การระบาดของไข้หวัดนก และสร้างความมั่นคงด้านสุขภาพของประเทศและภูมิภาค นอกจากนี้ทำให้ประเทศไทยเป็นที่ยอมรับในฐานะประเทศผู้ผลิตวัคซีนไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดนกตั้งแต่ระดับต้นน้ำจากองค์กรนานาชาติ ได้แก่ WHO, US-CDC



Innovation

ผลงานนวัตกรรม

Patent/Petty Patent

เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

Organization

หน่วยงาน

Innovator

นวัตกรรม

Life-Saving Connector
อุปกรณ์ให้ก๊าซออกซิเจนทางหลอดลมผ่านทางเข็ม
Application for patent
No. 1401004444
เลขที่คำขอรับสิทธิบัตร
การประดิษฐ์
1401004444
Phramongkutklao Hospital
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
Col. Tavatchai Kancharanin
พ.อ. ธวัชชัย กาญจนรินทร์

Innovation and Social Benefits

A national innovation of life-saving equipment for emergencies. The Life-Saving Connector is designed to provide high-pressure oxygen through the windpipe with the use of a syringe in the event that intubation cannot be carried out with patients. One end of a plastic joint is connected to a saline syringe, which is larger than a typical injection syringe, to penetrate a patient's throat into the windpipe. The other end is connected to an oxygen tube. The plastic joint comes with a finger-controlled valve to regulate the flow of oxygen to suit the patient's breathing condition. Made from plastic for medical applications, the product is disposable and sterilized in accordance with medical standards. The product is 300 times cheaper than imported life-saving equipment.

ความเป็นนวัตกรรมและผลประโยชน์ทางสังคม

เป็นนวัตกรรมระดับประเทศของอุปกรณ์ช่วยชีวิตยามฉุกเฉินสำหรับให้ออกซิเจนแรงดันสูงเข้าหลอดลมผ่านทางเข็ม ในกรณีผู้ป่วยไม่สามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้ ออกแบบให้เป็นข้อต่อพลาสติกปลายฝั่งหนึ่งต่อกับเข็มนำเกลือที่มีขนาดใหญ่กว่าเข็มฉีดยาสำหรับบริเวณคอเข้าหลอดลมผู้ป่วย ปลายอีกฝั่งต่อกับสายออกซิเจน บริเวณข้อต่อมีรูเปิดวงรีสำหรับใช้นิ้วเป็นวาล์วเปิดปิดอย่างง่าย คู่มือการไหลเข้าออกของก๊าซออกซิเจนตามการหายใจของผู้ป่วยผลิตจากพลาสติกทางการแพทย์ ใช้งานครั้งเดียวทิ้ง และผ่านการฆ่าเชื้อตามมาตรฐานทางการแพทย์ ราคาถูกกว่าอุปกรณ์จากต่างประเทศ 300 เท่า



Innovation

ผลงานนวัตกรรม

Patent/Petty Patent

เลขที่สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร

Organization

หน่วยงาน

Innovator

นวัตกรรม

DMSc-PGx test kit for allergy genes
ชุดตรวจยีนแพ้ยา DMSc-PGx (ดีเอ็มเอสซี พีจีเอ็กซ์)
Petty Patent Nos. 8735, 10048, 10049
อนุสิทธิบัตรเลขที่ 8735, 10048, 10049
Medical Genetics Center,
Medical Life Sciences Institute,
Dept. of Medical Sciences
ศูนย์พันธุศาสตร์การแพทย์
สถาบันชีววิทยาศาสตร์
ทางการแพทย์
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Nuanjun Wichukhinda, Ph.D.
and Surakameth
Mahasirimongkol, Ph.D.
ดร. นวลจันทร์ วิจักขณ์จินดา
และ ดร. นพ. สุริคมะ มหัทธิมงคล

Innovation and Social Benefits

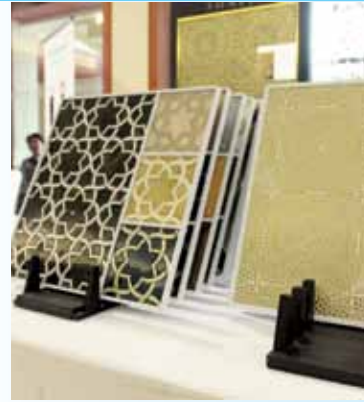
A global innovation of DMSc-PGx test kit for allergy genes of adverse drug eruption. The innovative test kit results from development of specific Primers of allergy genes to assess major risk factors for allergy of Carbamazepine, which is used to treat epileptic seizures, Allopurinol, used to decrease levels of uric acid and Abacavir, which is an antiretroviral drug used to treat AIDS. It will assist doctors in prescribing the most appropriate medication for patients. Compared to imported products, this test kit gives faster results, has higher specificity and is dramatically cheaper.

ความเป็นนวัตกรรมและผลประโยชน์ทางสังคม

เป็นนวัตกรรมระดับโลกด้านผลิตภัณฑ์ชุดตรวจยีนแพ้ยา DMSc-PGx เป็นปัจจัยเสี่ยงทางพันธุกรรมต่อภาวะผื่นแพ้ยารุนแรง โดยการพัฒนาไพรเมอร์ที่มีความจำเพาะเจาะจงต่อยีนที่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการแพ้ยีน Carbamazepine ยาลดกรดยูริก Allopurinol และยาต้านไวรัสเอดส์ Abacavir ตามลำดับ ซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจของแพทย์ในการเปลี่ยนวิธีการใช้ยารักษา ทั้งนี้ ชุดตรวจดังกล่าวจะมีความไวและความจำเพาะสูงกว่าชุดตรวจที่ผลิตจากต่างประเทศ แต่จะมีราคาที่ถูกกว่าชุดตรวจที่นำเข้าจากต่างประเทศเป็นอย่างมาก



First Runner-Up รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1



Innovation

ผลงานนวัตกรรม

Patent/Petty Patent

เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

Company

บริษัท

Innovator

นวัตกรรม

“Wellograph” Wellness Watch

“เวลโลกราฟ” นาฬิกาสุขภาพ

Application for patent No. 29464286

เลขที่คำขอรับสิทธิบัตร 29464286 (ประเทศสหรัฐอเมริกา)

Wellograph Co., Ltd.

บริษัท เวลโลกราฟ จำกัด

Dr. Sarasin Booppanon and the team at Wellograph
ดร. สารสิน บุพพานนท์ และทีมงานบริษัทเวลโลกราฟ

Innovation

ผลงานนวัตกรรม

Patent/Petty Patent

เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

Company

บริษัท

Innovator

นวัตกรรม

“Morning Lotus” Sonite Innovative Surfaces

“มอริ่ง โลตัส” นวัตกรรมวัสดุกรุพื้นผิว

Petty Patent No. 5882 resin mosaic

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 5882 เรซินโมเสก

Sonite Innovative Surfaces Co., Ltd.

บริษัท โซไนต์ อินโนเวทีฟ เซอร์เฟส จำกัด

Mr. Nithiphan Darakananda

นายนิติพันธุ์ ดารากานนท์

Innovation

Wellograph as global innovation of a wellness watch which provides continuous monitoring of the heart rate via a ‘watch’ device worn on the wrist. Wellograph employs a technique to eliminate noise giving accurate results that are very close to those of hospital heart monitoring equipment. The program calculates the degree of fatigue of the body using the Heart Rate Variability (HRV) technique and analyses readiness for day-to-day activities, whether for work or exercise. Information from the watch can be presented in daily or weekly graphic form on a smartphone or tablet.

ความเป็นนวัตกรรม

เป็นนวัตกรรมระดับโลกของนาฬิกาสุขภาพ วัดชีพจรได้อย่างต่อเนื่อง ตรวจจัดการเต้นของหัวใจจากการสวมใส่ที่ข้อมือโดยมีเทคนิคการกำจัดสัญญาณรบกวนจึงแม่นยำใกล้เคียงกับเครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจในโรงพยาบาล มีโปรแกรมคำนวณความเหนื่อยล้าของร่างกายโดยใช้เทคนิค Heart Rate Variability (HRV) และวิเคราะห์ความพร้อมในการใช้ชีวิตประจำวัน ไม่จะเป็นการทำงานในสภาวะปกติหรือการออกกำลังกาย และสามารถเชื่อมต่อข้อมูลไปยังโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตเพื่อแสดงข้อมูลเป็นกราฟรายวัน รายสัปดาห์ได้

Economic / Social Benefits

Wellograph is exported for distribution worldwide. The product can be used as a prototype for further development making use of Thai technology, particularly by hardware start-ups developing intellectual property and know-how in advanced microelectronics or biomedicine. Wellograph also represents a starting point for the services of tomorrow, encouraging people to pay more attention to healthcare and non-communicable diseases such as cardiovascular disease and diabetes, as well as stimulating biomedical research. Information stored in the device (the log) can also be used to evaluate, diagnose or predict occurrence of certain diseases.

ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ / ประโยชน์ทางสังคม

มีการส่งออกเพื่อจำหน่ายทั่วโลก เป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีไทย โดยเฉพาะกลุ่ม Hardware startups เกิดทรัพย์สินทางปัญญาและองค์ความรู้ขั้นสูงด้านไมโครอิเล็กทรอนิกส์และด้านชีวการแพทย์ เป็นจุดเริ่มต้นของบริการใหม่ในโลกรอนาคต ทำให้คนใส่ใจดูแลสุขภาพ ห่างไกลจากโรคที่ไม่ติดต่อ (NCDs) เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน และสนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านชีวการแพทย์ โดยสามารถนำข้อมูลบันทึกสุขภาพ (log) ไปประกอบการวิจัย วินิจฉัย และคาดการณ์โรคบางชนิดได้

Innovation

A global innovation of a mosaic wall product created from highly detailed concept art combined with polymer composites technology resulting in a strong, durable, lightweight and fire-resistant product. Design, manufacturing processes and machinery are used to produce mosaics with unique surface characteristics and a wide variety of shapes. Produced in prefabricated sheets, Morning Lotus is easy to work with and can be used with all types of surface.

ความเป็นนวัตกรรม

เป็นนวัตกรรมระดับโลก ด้านผลิตภัณฑ์โมเสกติดผนังที่สร้างสรรค์ขึ้นจากแนวความคิดด้านศิลปะการแกะสลักที่มีความละเอียดอ่อนผสมผสานกับเทคโนโลยีพอลิเมอร์คอมโพสิตที่มีคุณสมบัติแข็งแรงทนทาน น้ำหนักเบา และไม่ลามไฟ ร่วมกับการออกแบบกระบวนการผลิตและเครื่องจักรเพื่อผลิตโมเสกให้มีลักษณะพื้นผิวเฉพาะตัว และมีรูปทรงหลากหลาย อีกทั้งการใช้งานสะดวก เป็นแผ่นสำเร็จรูปสามารถใช้ในการตกแต่งพื้นผิวได้ทุกประเภท

Economic / Social Benefits

The product helps stimulate innovation in decorative mosaic materials for wall finishes with unique and value-added characteristics in terms of design and Thai artistic and cultural content. Morning Lotus is also easy and convenient to use, without the need for reconstruction or dismantling of walls or other structures. The product can be laid over the top of old tiles, saving time and labour costs and without creating any waste.

ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ / ประโยชน์ทางสังคม

ก่อให้เกิดธุรกิจนวัตกรรมวัสดุโมเสกสำหรับการตกแต่งพื้นผิวด้วยวัสดุเฉพาะที่มีลักษณะเด่นทั้งด้านการออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์และสอดแทรกศิลปะวัฒนธรรมไทย ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุโมเสกติดผนังที่สามารถใช้งานได้ทั้งภายในและภายนอก โดยไม่ต้องทุบผนังเก่าหรือโครงสร้างออก สามารถปูทับกระเบื้องเก่าได้ทันที ส่งผลให้ประหยัดทั้งค่าแรง เวลา และไม่มีขยะเหลือทิ้ง

Second Runner-Up รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2

Merit Awards รางวัลชมเชย



Innovation
ผลงานนวัตกรรม
Patent/Petty Patent
เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร
Company
บริษัท
Innovator
นักนวัตกรรม

“TIGER MORTAR Platinum Formula” LWB Plastering Mortar
“เสือ มอร์ตาร์ สูตรแพลทินัม”
ปูนฉาบอิฐมวลเบาลดการแตกร้าว
Application for patent
No. 140100748
เลขที่คำขอรับสิทธิบัตร
การประดิษฐ์
140100748 ปูนฉาบ
ลดการแตกร้าว
Siam Mortar Co., Ltd.
บริษัท สยามมอร์ตาร์ จำกัด
Ms. Aumjai Pintapate
and Mr. Rewat Suriyapananon
น.ส. อ่อมใจ ปิ่นตะแพทย
และนายเรวัต สุริยาภานนท์

Innovation
ผลงานนวัตกรรม
Patent/Petty Patent
เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร
Company
บริษัท
Innovator
นักนวัตกรรม

Intelligent Inverter
เครื่องปรับอากาศ
อินเทอร์เน็ตอินเวอร์เตอร์
Application for patent
No. 1401006152,
1401006154
เลขที่คำขอรับสิทธิบัตร
การประดิษฐ์
1401006152, 1401006154
Saijo Denki
(International) Co.Ltd.,
บริษัท ซัยโจ เด็นกิ
อินเทอร์เน็ตอินเวอร์ชันแนล จำกัด
Mr.Thunyawat
Chittipalungsri
and
Mr. Somsak Chittipalungsri
นายธัญวัฒน์ จิตติพิลังศรี
และนายสมศักดิ์ จิตติพิลังศรี

Innovation
ผลงานนวัตกรรม
Patent/Petty Patent
เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร
Company
บริษัท
Innovator
นักนวัตกรรม

PTT DIESEL CNG
“พีทีที ดีเซล ซีเอ็นจี”
เทคโนโลยีลดต้นทุน
Petty Patent No. 8135, 8228
and Application for patent
No. 0901005096, 1101000491
อนุสิทธิบัตร เลขที่ 8135, 8228
และคำขอรับสิทธิบัตร
การประดิษฐ์
เลขที่ 0901005096,
1101000491
PTT Public Co., Ltd.
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
Mr. Jirut Rhanprayoon
and Dr. Krisada Wanatong
นายจิรัฐ เจริญประยูร
และ ดร.กฤษฎา วรณทอง

Innovation
This product is a national innovation of ready-to-use mortar for applications with lightweight concrete blocks. The product makes use of molecular-level materials technology to create a flexible mortar product capable of stretching or compression without cracking even after drying. Cracks in the mortar are greatly reduced compared to conventional products, reducing repair costs of materials, labour and paint.

ความเป็นนวัตกรรม

เป็นนวัตกรรมระดับประเทศของปูนซีเมนต์สำเร็จรูปสำหรับฉาบอิฐมวลเบา ที่ใช้องค์ความรู้ด้านโมเลกุลวัสดุพิเศษที่ยืดหยุ่นได้เล็กน้อย ทำให้ปูนฉาบยึดหรือหดตัวได้โดยไม่แตกร้าว แม้หน้าจะระเหยหลังการฉาบหรือผนังบิดตัวจากการใช้งาน รอยแตกจะเกิดขึ้นน้อย ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมผนังผนังทั้งค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าสีไปได้ด้วย

Economic / Social Benefits

Offers an improved product for building construction, with fewer repairs needed and lower repair costs, which are normally in the range of Bt30,000-50,000 per unit or Bt30-50 million annually. Use of Tiger Mortar Platinum Formula also brings improvements in construction efficiency of as much as 15% as a result of fewer repairs and duplicate work.

ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ / ประโยชน์ทางสังคม

ส่งผลให้การสร้างบ้านมีความสมบูรณ์แบบ ไม่ต้องซ่อมแซมรอยแตกร้าว รวมถึงการลดต้นทุนโดยรวม จากเดิมที่ต้องมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเฉลี่ย 30,000-50,000 บาท ต่อหลัง หรือสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ถึง 30-50 ล้านบาท ต่อปี และยังเพิ่มประสิทธิภาพในการก่อสร้างถึงร้อยละ 15 เนื่องจากไม่ต้องมีช่วงซ่อมแซมและทำงานซ้ำ

Innovation and Economic Benefits

A national innovation of an intelligent electrical appliance utilizing ‘Internet of Things’ technology to connect to an air conditioner, control functions as well as monitor day-to-day electricity consumption. The system uses a smartphone application to propose guidelines on how to reduce electricity consumption. If the air conditioner breaks down, the system will notify the service centre so that spare parts can be prepared and repair services carried out right away. This system can also be used as a prototype for further development and innovation in the electrical and electronics, and ICT industries making use of Internet of Things technology, particularly in the development of electrical appliances for Smart Homes of the future.

ความเป็นนวัตกรรม

และประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

เป็นนวัตกรรมระดับประเทศ ด้านอุปกรณ์ไฟฟ้าอัจฉริยะ โดยใช้เทคโนโลยี Internet of Things เชื่อมต่อเครื่องปรับอากาศเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต ควบคุมการทำงาน และแสดงผลการใช้ไฟฟ้าในแต่ละวัน พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการลดค่าไฟฟ้าผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน ถ้าเครื่องปรับอากาศมีเหตุขัดข้องจะแจ้งข้อมูลไปยังศูนย์บริการ ทำให้จัดเตรียมอะไหล่และให้บริการซ่อมบำรุงได้ทันที ถือเป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมทั้งในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์และกลุ่มธุรกิจไอซีที โดยใช้เทคโนโลยี Internet of Things โดยเฉพาะการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ก้าวไปสู่การเป็นสมาร์ทโฮม (Smart Home) ในโลกอนาคต

Innovation and Economic Benefits

An international innovation of a control process for combustion engines DF-PCCI (Dual Fuel Premixed Charge Compression Ignition). The system improves engine performance by 30% and brings fuel savings of 20% when compared to the DDF (Diesel Dual Fuel) system. PTT DIESEL CNG could help reduce imports of crude oil by as much as 0.18 million barrels per year for every 1,000 vehicles equipped with the system, as well as help cut atmospheric emissions by 30 percent compared to conventional DDF technology.

ความเป็นนวัตกรรม

และประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

เป็นนวัตกรรมระดับโลก ด้านกระบวนการควบคุมการทำงานของเครื่องยนต์และกระเผาไหม้แบบ DF-PCCI (Dual Fuel Premixed Charge Compression Ignition) ซึ่งระบบดังกล่าวนี้ทำให้เครื่องยนต์มีประสิทธิภาพสูงกว่าและประหยัดค่าเชื้อเพลิงกว่าระบบเชื้อเพลิงผสมแบบ DDF (Diesel Dual Fuel) ร้อยละ 30 และร้อยละ 20 ตามลำดับ สามารถลดการนำเข้าน้ำมันดิบจำนวน 0.18 ล้านบาร์เรลต่อปี ต่อจำนวนรถที่ติดตั้งระบบ PTT DIESEL CNG จำนวน 1,000 คัน รวมถึงลดมลภาวะทางอากาศที่เกิดจากไอเสียลงร้อยละ 30

Rice Innovation Awards 2015

In celebration of HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn's 60th Birthday Anniversary
การประกวดรางวัลนวัตกรรมข้าวไทยประจำปี 2558

เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสเฉลิมพระชนมพรรษา 60 พรรษา

The Thai Rice Foundation under the Royal Patronage has collaborated with the National Innovation Agency to encourage Thai farmers and entrepreneurs to use existing bodies of knowledge and create value-added products from the country's major agricultural produce. Both agencies have supported the development of Thai rice innovations and fostered an "innovation culture in the rice industry" to be adopted nationwide. Additionally, the agencies have organized the Rice Innovation Awards since the year 2007, for nine consecutive years. In celebration of HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn's auspicious 5th Cycle Birthday Anniversary this year, the agencies will jointly select innovative products derived from Thai rice and manufacturing processes related to Thai rice that offer strong potential for profitable commerce. The announcement and presentation of the awards helps facilitate awareness and development of innovative learning technologies and Thai rice innovations, as well as boosting the morale and prestige of innovators to drive innovation within the sector.

This year, 2015, the competition is divided into two categories – Rice Innovation Awards in the Industrial Level and the Community Enterprise Level.

Judging Criteria

Four criteria are considered in the selection of winners:

1. Innovation
2. Added value to Thai rice
3. Commercial potential
4. Contribution to society, economy and environment

Prestigious Awards (for each category)

Awards worth	Bt300,000 in total.
Winner	The Royal Trophy conferred by HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn, with an Bt80,000 monetary prize
First Runner-Up	Bt40,000 monetary prize
Second Runner-Up	Bt20,000 monetary prize
Merit Awards	Bt10,000 monetary prizes (2 awards)

มูลนิธิข้าวไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ร่วมมือกันส่งเสริมการใช้องค์ความรู้ และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตรหลักของประเทศไทย ทั้งในกลุ่มเกษตรกรและผู้ประกอบการ โดยการส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมข้าวไทย และสร้าง "วัฒนธรรมนวัตกรรมในอุตสาหกรรมข้าว" ให้เกิดขึ้นในประเทศไทย ทั้งยังได้ร่วมกันริเริ่มจัดการประกวดรางวัลนวัตกรรมข้าวไทยมาตั้งแต่ปี 2550 ต่อเนื่องมา 9 ปีจนถึงปัจจุบัน และในปี 2558 นี้ เป็นปีมหามงคลในการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในโอกาสฉลองพระชนมายุ 5 รอบ จะมีการคัดเลือกนวัตกรรมทั้งผลิตภัณฑ์และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับข้าวไทยที่มีศักยภาพสูงเชิงพาณิชย์ เพื่อประกาศเกียรติคุณและมอบรางวัลเป็นขวัญกำลังใจแก่ผู้คิดค้นและผลิตนวัตกรรมข้าวไทยจนสำเร็จ ส่งผลให้เกิดความตื่นตัวและพัฒนาความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมข้าวของไทยต่อไป

ปี 2558 ได้แบ่งประเภทการให้รางวัลออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ รางวัลนวัตกรรมข้าวไทยในระดับอุตสาหกรรม และรางวัลนวัตกรรมข้าวไทยในระดับวิสาหกิจชุมชน

เกณฑ์การตัดสินผลงาน

การตัดสินรางวัลอาศัยหลักเกณฑ์การพิจารณา 4 ด้าน ได้แก่

1. ความเป็นนวัตกรรม
2. สร้างมูลค่าเพิ่มแก่ข้าวไทย
3. มีศักยภาพในการพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์
4. ผลประโยชน์ที่ได้รับทางสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

เกียรติยศแห่งรางวัล (ทั้ง 2 ประเภทรางวัล)

รางวัลทั้งหมดมูลค่ากว่า	300,000 บาท
รางวัลที่ 1	โล่พระราชทานจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และเงินรางวัล 80,000 บาท
รางวัลที่ 2	เงินรางวัล 40,000 บาท
รางวัลที่ 3	เงินรางวัล 20,000 บาท
รางวัลชมเชย	เงินรางวัล 10,000 บาท (2 รางวัล)

Rice Innovation Awards 2015 in the Community Enterprise Level รางวัลนวัตกรรมข้าวไทยประจำปี 2558 ระดับวิสาหกิจชุมชน

Winner • รางวัลที่ 1

Innovation:

ผลงานนวัตกรรม:

Innovator:

นวัตกรรม:

Academic Support:

สนับสนุนวิชาการ:

Innovation: This product is a national innovation in terms of production process and product design. "OU" is a local alcoholic beverage derived from Thai rice fermentation. The product uses combined knowledge in fermentation technology, alcohol encapsulation and food preservation technology with heat, as well as product design to meet taste, quality and safety standards to win wide acceptance from consumers. It comes in a modern-style package, is ready-to-drink, and can be further commercially developed to promote consumption of unique Thai beverages. It can add value to polished rice, which costs Bt10 per bottle, with 15-times higher value.

ความเป็นนวัตกรรม: นวัตกรรมระดับประเทศด้านกระบวนการผลิตและการออกแบบผลิตภัณฑ์ "อู" ซึ่งเป็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์พื้นบ้านที่หมักจากข้าวของไทย โดยการใช้ยีสต์ที่เลือกความชื้นในเทคโนโลยีการหมัก และการเอนแคปซูเลชัน (alcohol encapsulation) เทคโนโลยีการถนอมอาหารด้วยความร้อน และการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อยกระดับเครื่องดื่มให้มีมาตรฐานด้านรสชาติและคุณภาพความปลอดภัยเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค มีรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย สะดวกต่อการบริโภค สามารถพัฒนาสู่ตลาดในเชิงพาณิชย์เพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมการบริโภคและความเป็นเอกลักษณ์ของเครื่องดื่มไทย สร้างมูลค่าเพิ่มจากราคาต้นทุนข้าวสารที่ใช้ 10 บาทต่อขวด เป็นเครื่องดื่มมูลค่าเพิ่มขึ้น 15 เท่า

"OU" ready-to-drink local alcoholic beverage

"อู" พร้อมดื่ม

Mrs. Rittida Buasai, Poom Panya Phuthai Renu Nakorn Community Enterprise

นางฤทธิดา บัวสาย วิสาหกิจชุมชนภูมิปัญญาผู้ไทเจดุนนคร

Department of Food Technology and Nutrition, Faculty of Technology, Mahasarakham University

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนศาสตร์ คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



First Runner-Up • รางวัลที่ 2

Innovation:

ผลงานนวัตกรรม:

Innovator:

นวัตกรรม:

Academic Support:

สนับสนุนวิชาการ:

Innovation: This product is an organization-level innovation of a natural body scrub product whose active scrub ingredients are produced from broken Jasmine rice and Riceberry rice. Scrub ingredients produced from rice that are highly efficient in removing dirt and polishing the skin are combined with moisturizer containing rice bran oil, which is rich in antioxidants such as Tocopherols and Gamma Oryzanol. Unlike most scrub products Alice does not need to be washed off after use. From Bt15 per kilogram for broken rice, the finished Alice Cream Scrub can be sold for a price of Bt40,000 per kilogram.

ความเป็นนวัตกรรม: นวัตกรรมระดับองค์กรด้านผลิตภัณฑ์สครับที่ทำจากธรรมชาติ โดยเนื้อเม็ดสครับจะทำจากปลายข้าวหอมมะลิ และข้าวไรซ์เบอร์รี่ เม็ดสครับที่ได้จากปลายข้าวจะให้ประสิทธิภาพในการขัดที่ดี เนื่องจากความแตกต่างทางรูปร่างของเม็ดสครับ จึงช่วยให้การขัดเพื่อขจัดสิ่งสกปรกสามารถทำได้ง่ายมีประสิทธิภาพ นำมาใช้ร่วมกับครีมบำรุงผิวที่มีส่วนผสมของน้ำมันรำข้าวที่มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง เช่น โทโคฟีรอล และแกมมาออริซานอล ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ครีมสครับที่ไม่ต้องล้างออก เหมือนกับสครับทั่วไป สร้างมูลค่าเพิ่มจากปลายข้าวหอมมะลิและไรซ์เบอร์รี่ราคา 15 บาทต่อกิโลกรัม เป็นครีมสครับ 40,000 บาทต่อกิโลกรัม

Alice Jasmine Rice Scrub & Cream

ออริช แจสมินไรซ์ สครับ แอนด์ ครีม

Ms. Pareuchada Sringiang, Community Enterprise - Natural Farming Organic Thai Plants

น.ส. ปารุชญา ศรีเหนือ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรรมธรรมชาติออร์แกนิกพันธุ์ไทย

Lower Northern Science Park - Naresuan University

อุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์



Winner • รางวัลที่ 1

Innovation: Hydrophobic Powder: Perfumed, Absorbent Rice Powder
ผลงานนวัตกรรม: แป้งไฮโดรโฟบิก: แป้งข้าวเจ้าดูดซับความมันและกลิ่น
Innovator: Dr. Waratas Wongsurakrai, Cho Heng Rice Vermicelli Factory Co., Ltd.
นวัตกรรม: ดร.วราทัศน์ วงศ์สุภากร บริษัท โรงเส้นหมี่ของ จ้าก๊อด

Innovation: This product is a global innovation of a rice powder used as a deodorant and to absorb perspiration, produced by chemically treating low-protein rice powder with further physical adaptation using microwave technology. The resulting Hydrophobic Rice Powder has a capacity to absorb oils from water three times greater than talcum powder. With an average particle size of 6 microns, the powder adheres smoothly and evenly to the skin and can be used as a deodorant and to prevent or control fungal conditions. Hydrophobic Powder can be sold for Bt1,200 per kilogram, compared to just Bt30 per kilogram for rice flour.

ความเป็นนวัตกรรม: นวัตกรรมระดับโลกด้านผลิตภัณฑ์แป้งข้าวเจ้าดูดซับเหงื่อและดูดซับกลิ่น โดยนำแป้งข้าวเจ้าโปรตีนต่ำมาตัดแปรทางเคมีร่วมกับการตัดแปรทางฟิสิกส์ด้วยการใช้ไมโครเวฟ ทำให้มีคุณสมบัติในการดูดซับไขมันในน้ำได้ดี ซึ่งแป้งข้าวเจ้าไฮโดรโฟบิกมีคุณสมบัติดูดซับความมันได้สูงกว่าแป้งทัลคัมถึง 3 เท่า และแป้งข้าวเจ้ามีขนาดอนุภาคเฉลี่ย 6 ไมครอน ทำให้ทาผิวได้เรียบเนียนและเกาะกับผิวหนังได้ดี จึงสามารถผลิตเป็นแป้งข้าวเจ้าควบคุมกลิ่นตัวและเชิ้อตามร่างกายสร้างมูลค่าเพิ่มจากแป้งข้าวเจ้าราคา 30 บาทต่อกิโลกรัม เป็นแป้งข้าวเจ้าไฮโดรโฟบิกราคา 1,200 บาทต่อกิโลกรัม



First Runner-Up • รางวัลที่ 2



Innovation: Ready-to-use Riceberry Flour for Eclairs
ผลงานนวัตกรรม: แป้งสำเร็จรูปสำหรับทำเอแคลร์จากข้าวไรซ์เบอร์รี่
Innovator: Ms. Lalana Theeranusornkij, KCG Corporation Co., Ltd.
นวัตกรรม: น.ส. ลลانا วีระนสรณ์กิจ บริษัท เคซีจี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Innovation: A national innovation of a Ready-to-use flour for éclairs made from Riceberry. The product uses Riceberry flour to totally replace conventional wheat flour, offering greater nutritional benefits. Adding corn flour gives the mixture a smooth texture which is not too hard while the addition of modified starch ensures the shell of the éclair doesn't collapse when baked at high temperatures and is able to hold moisture inside. This innovation adds value to Riceberry flour, which is sold for Bt20 per kilogram, to Bt124 per kilogram for the finished product.

ความเป็นนวัตกรรม: นวัตกรรมระดับประเทศด้านผลิตภัณฑ์แป้งสำเร็จรูปสำหรับทำเอแคลร์จากข้าวไรซ์เบอร์รี่ ที่นำแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่มาทดแทนการใช้แป้งสาลี 100% ซึ่งให้คุณสมบัติทางโภชนาการสูง ร่วมกับการใช้แป้งข้าวโพดในการปรับเนื้อสัมผัสไม่ให้แข็งกระด้าง และแปรรูปด้วยความคงตัวของแป้งเอแคลร์ไรซ์เบอร์รี่ที่อบตัวหลังจากที่ผ่านการอบที่อุณหภูมิสูง และช่วยเพิ่มคุณสมบัติในการอุ้มน้ำทำให้เนื้อสัมผัสมีความยืดหยุ่น นวัตกรรมนี้สร้างมูลค่าเพิ่มจากแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม เป็นแป้งสำเร็จรูปราคา 124 บาทต่อกิโลกรัม

Second Runner-Up • รางวัลที่ 3

Innovation: "Snowgirl" Riceberry Facial Cream
ผลงานนวัตกรรม: "สโนว์เกิลส์" ครีมบำรุงผิวหน้าจากข้าวไรซ์เบอร์รี่
Innovator: Mr. Thanatat Sonteeera, Siam Natural Products Co., Ltd.
นวัตกรรม: นายธนธรต สนธิระ บริษัท สยามเนเชอรัล โปรดักส์ จำกัด
Academic Support: King Mongkut's University of Technology Thonburi
สนับสนุนวิชาการ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

Innovation: A national innovation of a facial cream product which utilizes tissue culture techniques to propagate Riceberry stem cells for the production of secondary metabolites, including phenolic compounds with antioxidant properties. These compounds are then used in the production of the Snowgirl Riceberry Facial Cream in a production process that results in significant time savings as well as fixed quantities and quality of the primary ingredients. From a base cost of Bt90 for one kilogram of Riceberry, a solution of stem cells valued at Bt163,000 can be produced, representing an increase in value of 1,630 times.

ความเป็นนวัตกรรม: นวัตกรรมระดับประเทศด้านผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้า โดยการใช้เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในการผลิตเซลล์ต้นกำเนิดข้าวไรซ์เบอร์รี่และกระตุ้นให้เกิดการสร้างสาร secondary metabolite คือสารประกอบ phenolic ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ แล้วนำไปใช้ในกระบวนการผลิตครีมบำรุงผิว กระบวนการผลิตสารสำคัญดังกล่าวทำให้ประหยัดเวลา และสารสำคัญมีปริมาณและคุณภาพคงที่ นวัตกรรมนี้สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับข้าวไรซ์เบอร์รี่จากกิโลกรัมละ 90 บาท เป็นสารละลายเซลล์ต้นกำเนิดมูลค่า 163,000 บาท (1,630 เท่า)



Merit Award • รางวัลชมเชย



Innovation: Earth Tone Batik from rice extraction
ผลงานนวัตกรรม: สีบาติก Earth Tone แบบอัดเม็ดสกัดจากข้าว
Innovator: Dr. Penja Jitchamroonchokchai, King Mongkut's University of Technology North Bangkok
นวัตกรรม: ดร.เพ็ญญา จิตจางกูรโชคชัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Innovation: This product is a national innovation of Earth Tone Batik extracted from colored rice strains to be used as a replacement for synthetic batik. Red-brown and Riceberry rice undergoes a colour extraction process with ethanol. It is then sifted, evaporated and added to water and rice flour before being mixed well and dried. The product can last for a minimum of six months and add value to rice, driving up the price of brown rice from Bt50 to Bt250 per kilogram.

ความเป็นนวัตกรรม: นวัตกรรมระดับประเทศด้านผลิตภัณฑ์สีบาติก Earth Tone ที่ทำมาจากการสกัดสีจากข้าวสายพันธุ์ที่มีสี เพื่อนำมาทดแทนการใช้สีบาติกสังเคราะห์ ด้วยการนำข้าวกล้องแดงและข้าวไรซ์เบอร์รี่มาผ่านกระบวนการสกัดสีด้วยเอทานอล แล้วกรองเอาเม็ดข้าวออก นำไปประเหยจนแห้งแล้วเติมน้ำและแป้งข้าวเจ้าคนให้เข้ากันแล้วทำให้แห้ง สีบาติกแบบอัดเม็ดสกัดจากข้าวมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 6 เดือน สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับข้าวกล้องราคา 50 บาทต่อกิโลกรัมเพิ่มเป็น 250 บาทต่อกิโลกรัม

Merit Award • รางวัลชมเชย

Innovation: "Balance" Organic Jasmine Rice Drink
ผลงานนวัตกรรม: เครื่องดื่มน้ำข้าวกล้องหอมมะลิออร์แกนิก "Balance"
Innovator: 4Care Co., Ltd.
นวัตกรรม: บริษัท ฟอรัแคร์ จำกัด

Innovation: This product is a national innovation of organic brown jasmine rice drink with a texture and taste similar to milk products. The milky texture derives from the production process in which broken brown rice is cooked and then finely ground to yield soluble and insoluble solids. The soluble and insoluble solids are mixed with organic vegetable oil and then undergo a high-pressure homogenization process to create an emulsion of water, fat and solid elements. The product's nutritional value is enhanced with the addition of calcium from seaweed. Perfect as an aperitif, the product is free from chemicals and cholesterol, with no protein that can cause allergies. This innovation can add value to broken brown rice. One kilogram of the rice, priced at Bt30, can produce rice drink worth Bt1,020, an increase of 34 times.

ความเป็นนวัตกรรม: นวัตกรรมระดับประเทศด้านผลิตภัณฑ์น้ำข้าวกล้องหอมมะลิออร์แกนิกที่มีลักษณะทางกายภาพด้านเนื้อสัมผัสและรสชาติในช่องปากคล้ายคลึงกับผลิตภัณฑ์นม เนื้อสัมผัสดีคล้ายเกิดจากการนำข้าวกล้องหักมาผ่านกระบวนการทำให้สุกแล้วบดละเอียด จึงเป็นส่วนที่ช่วยปริมาณของแข็งที่ละลายได้และละลายไม่ได้ในน้ำ มาผสมกับน้ำมันพืชอินทรีย์เป็นส่วนที่ให้ความมัน แล้วทำให้เกิดอิมัลชันระหว่างน้ำ ไขมัน และปริมาณของแข็งทั้งหมดด้วยกระบวนการโฮโมจีไนซ์ เซชันความดันสูง และเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการด้วยการเติมแคลเซียมจากสาหร่ายทะเล ใช้เป็นผลิตภัณฑ์อาหารรองท้องที่ไม่มีสารเคมี ปราศจากโคเลสเตอรอล และไม่มีโปรตีนที่ก่อให้เกิดการแพ้ นวัตกรรมนี้สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับข้าวกล้องหัก 1 กิโลกรัม 30 บาท ได้น้ำข้าวกล้องเป็นมูลค่า 1,020 บาท เพิ่มขึ้น 34 เท่า



Area-based Innovation in Asia

The 13th International Conference

ASIALICS 2016

3-4 October 2016
Bangkok, Thailand

About Conference

The conference theme is "**Area-based Innovation in Asia**".

Area-based Innovation System is an emerging concept beyond the classical industrial cluster and traditional regional innovation system. It focuses on how a space can induce innovation activities in relation with mega-infrastructure, city development and linkages with local communities.

Organized by:



www.nia.or.th/asialics2016

National Innovation Agency (Public Organization) 73/2 Rama VI Road, Rajdhevee, Bangkok 10400 Thailand
Tel.: +662-017 5555 • Fax: +662-017 5566 • E-mail: info@nia.or.th

**SPECIAL
PUBLICATIONS**

• EDITOR : Lawrence Neal
• CONTENT WRITER : Yodsroi Sukdinunt

• CREATIVE MANAGER : Nanthanokorn Kumpanil
• ASST. MANAGER : Tanat Supichayangkun
• CREATIVE : Kritnawin Jirapassopon

• GRAPHIC DESIGNER : Nisachon Soonsinphai
• GRAPHIC DESIGNER : Ittiphol Hothai

• TRAFFIC SENIOR MANAGER : Jakkrit Sang-on
• TRAFFIC : Thitipon Leelakajonkij
• PHOTOGRAPHY : Supplied

• SENIOR VICE PRESIDENT/SALES : Orapin Ngam-wongwan
• E-MAIL : orapin@nationgroup.com
• TEL : 0-2338-3093, 0-2338-3333 ext.3230