

ASIAN MILITARY REVIEW

DAY
2



Published By ASIAN MILITARY REVIEW
November 2023

OFFICIAL BILINGUAL SHOW DAILY

THAI DEFENCE MINISTER SUTIN KLUNGSANG OPENS DEFENSE AND SECURITY 2023

The Thai Government Minister for Defence, Sutin Klungsang opened the Defense & Security 23 event at the IMPACT Exhibition & Convention Centre, Muang Thong Thani, Thailand. The event is held from 6 - 9 November 2023 (Monday 11.00-17.00 Hrs. & Tuesday-Thursday 10.00-17.00 Hrs.). It is primarily supported by the Ministry of Defence.



Make networking your most powerful weapon



To stay ahead in today's conflicts, you need to accelerate the loop from observation to action, share rapid and relevant information, and provide common situational awareness to the forces involved. To achieve this with efficiency, you also need more advanced ways of sharing information in a timely accurate manner. This is realised with the **Network-Centric Warfare (NCW) capability**.

This is exactly what Saab has delivered to Thailand. An Airborne Early Warning System, an advanced Combat Management System to both the RTAF and the RTN and Gripen – all designed to be central components of a net-centric capability with the ability to integrate other resources such as ground-based radars and air defence systems.

We are proud of our partnership with the Royal Thai Armed Forces and will continue to provide solutions designed to grow defence capabilities to counter new and more challenging threats.

[Learn more at saab.com](https://saab.com)



The event is based around the following concepts:

- Static Displays
- Technical and special seminars / presentations. There are around 20 seminars taking place over 7 & 9 November.
- Provision has been made for live demonstrations.
- General networking including VIP lunches.

The themes for the seminars (being staged in Amber 1 are:

7 November - Ground-Based Air Defence

- Asia Defence Market Briefing
- Information Superiority
- How to counter UAV and US in a naval environment
- Future Military Technology
- APV & ECS for Helicopter Engines for Unmanned Platforms

9 November

- Link to defence industry value chain within ASEAN and global partners
- Domestic development of EOD robot
- Role and responsibility of DTI to promote and support UAS ecosystem in Thailand
- Military Simulation and Training in DTI

Guests at the opening ceremony were entertained by an energetic display of Thai cultural dancing, which was presented in three parts, with different dancers and costumes making a very colourful display.

The opening address was presented by Permanent Secretary for Defence General Sanitchanog Sangkachantra, who welcomed the packed ceremonial hall and thanked the organisers, GML Exhibition (Thailand).



M&P M2.0
EXPECT THE BEST

The performance that began with our polymer construction is now forging forward. The lightweight and rigid metal frame of the Smith & Wesson M&P9 M2.0 Metal provides an extraordinary foundation for higher performance. Built on the M&P platform, it is compatible with all fullsize M2.0 magazines, slides, holsters and palmwells.



smith-wesson.com/defense



EDGE GROUP ACQUIRES A MAJORITY STAKE IN LEADING AUTONOMOUS AIR SYSTEMS DEVELOPER ANAVIA



• 52% shareholding in the Switzerland-based VTOL systems manufacturer will see EDGE become a market leader in the advanced unmanned helicopter domain

The UAE's EDGE Group, one of the world's leading advanced technology and defence groups, has announced the acquisition of a 52% majority shareholding in ANAVIA, a Switzerland-based company that specialises in the design, development, and manufacturing of versatile vertical take-off & landing (VTOL) systems of up to 750 kilograms, and their associated capabilities. The move will see EDGE become a market leader in this highly-specialised domain.

ANAVIA produces a range of industry-leading unmanned helicopters for various mission profiles such as surveillance and reconnaissance, inspection, and mapping and cargo, which can be adapted to EDGE's cross-complementary portfolio of air, land, and maritime capabilities. The Group is placing a major focus on the development of autonomous systems.

Mansour AlMulla, Managing Director & CEO of EDGE Group, said: "The acquisition of a majority share in ANAVIA is an important step in EDGE's strategy of bolstering its advanced autonomous aerial vehicle capabilities as it rapidly expands its portfolio of multi-domain systems and solutions and its global export footprint. The deal will enable us to benefit from ANAVIA's proven experience in the development of high quality and technologically advanced unmanned helicopters to complement our existing range of autonomous aerial systems, and its established supply chains, to become a market leader in this field. It will also allow ANAVIA to take advantage of EDGE's

scale and the opportunities this presents for further innovation across relevant areas of the group."

ANAVIA employs a highly-skilled team of experts in the autonomous aircraft domain, covering areas such as composite, mechatronics, aircraft maintenance, flight testing, and software engineering.

Jon Andri Jörg, Founder & Co-CEO of ANAVIA, said: "Together with EDGE, we are poised to redefine the possibilities in this field and deliver ground-breaking solutions to meet the evolving demands of both military and civilian sectors, and there is great potential here. As we explore these synergies together and push the boundaries in our domain, we will continue to build on the unrivalled expertise which has seen ANAVIA grow rapidly as a leader in the production of superior 'Made in Switzerland' autonomous aerial solutions."

Ishan Sahgal, Founder & Co-CEO of ANAVIA, added: "We are immensely proud of us forging this pioneering partnership and joining the EDGE family. It will enable us to collaborate on unmanned helicopter platforms, marking a significant milestone in autonomous aviation. It also reflects ANAVIA's commitment to pushing the boundaries of technological innovation and revolutionising the future of unmanned helicopter systems."

EDGE will use its presence at the upcoming Dubai Airshow 2023, taking place from 13-17 November, to showcase ANAVIA's innovative VTOL solutions.

MITSUBISHI ELECTRIC SHOW FIXED AND MOBILE AIR DEFENCE RADARS

“Mitsubishi Electric’s booth at Defense & Security 2023 will showcase a range of solutions and capabilities for defence applications. These include the FPS-3ME and TPS-P14ME fixed and mobile air surveillance radar systems,” a company statement explained.

A spokesperson added that these air defence radars “offer superior detection range and tracking capabilities for early warning against aerial threats such as ballistic missiles and unauthorised aircraft”.

Significantly, Mitsubishi Electric supplied both radar types to the Philippine Air Force under a contract awarded by Manila in August 2020. These radars help maintain air surveillance coverage for the Philippines, including over its exclusive economic zone. Most importantly, this sale represented “the first instance of an export of defence equipment from Japan to an overseas user”.

Turning first to the FPS-3ME, this long-range 3D active electronically scanned array (AESA) air surveillance radar was entirely developed and manufactured in-house by Mitsubishi Electric. The L-band radar with an instrumented range of 330 nautical miles (611 kilometres) can detect and track multiple aerial targets with its gallium nitride (GaN) transmit/receive modules.

The FPS-3ME nomenclature denotes that it is a new and improved version of the J/FPS-3 that the Japan Air Self-Defense Force (JASDF) has been using for 30+ years. It is continuously upgradable with new modes and functions, plus a ballistic missile defence mode is available.

As for the TPS-P14ME radar type, it is a mobile-type long-range air surveillance radar offering precise detection and tracking of multiple aerial targets. It is based on the J/TPS-P14 operated by the JASDF, and Mitsubishi Electric stated that it “is proven to be reliable in a wide range of operating environments and conditions”.

Again, this 3D radar uses GaN transmit/receive modules. Rapidly deployable, it can be transported inside a C-130 Hercules transport aircraft, for example. Operating in the S band, the TPS-P14ME radar has an instrumented range of 250nm (463km).



Mitsubishi Electric

Mitsubishi Electric makes the TPS-P14ME mobile-type long-range air surveillance radar.

เรดาร์ป้องกันภัยทางอากาศแบบประจำสถานีและแบบเคลื่อนที่โดยมิทซูบิชิอิเล็คทริก

“บริษัทมิทซูบิชิอิเล็คทริกพร้อมจัดแสดงผลิตภัณฑ์และบริการครบวงจรสำหรับการป้องกันประเทศ ณ พื้นที่จัดแสดงภายในงาน Defense & Security 2023 ซึ่งรวมถึงระบบเรดาร์ตรวจการณ์ทางอากาศแบบประจำสถานี FPS-3ME และแบบเคลื่อนที่ TPS-P14ME”

ผู้แทนของบริษัทกล่าวเสริมว่าเรดาร์ป้องกันภัยทางอากาศดังกล่าวมีระยะการตรวจจับที่ครอบคลุมยิ่งกว่า และสามารถติดตามเป้าหมายสำหรับระบบเตือนภัยล่วงหน้าเพื่อสกัดกั้นภัยคุกคามทางอากาศ เช่น จีปนาวูหรืออากาศยานไม่ทราบที่มา

ที่สำคัญอย่างยิ่งคือบริษัทมิทซูบิชิอิเล็คทริกเป็นผู้จัดหาเรดาร์ทั้ง 2 ประเภทข้างต้นให้กับทางกองทัพอากาศฟิลิปปินส์ภายใต้สัญญาที่มีการลงนาม ณ กรุงมะนิลา เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 อุปกรณ์เหล่านี้ช่วยสนับสนุนภารกิจลาดตระเวนทางอากาศให้ครอบคลุมทั่วทั้งอาณาเขตฟิลิปปินส์ ซึ่งรวมถึงเหนืออาณาเขตเศรษฐกิจจำเพาะด้วย และยิ่งกว่านั้นความสำเร็จในครั้งนี้ยังหมายถึง “การส่งออกยุทโธปกรณ์จากญี่ปุ่นไปยังผู้ซื้อในต่างประเทศเป็นครั้งแรก” อีกด้วย

สำหรับอุปกรณ์เรดาร์ประเภทแรกนั้น ได้แก่ FPS-3ME เรดาร์ตรวจการณ์ทางอากาศซึ่งรับส่งสัญญาณแบบ AESA (Active Electronically Scanned Array) ส่งผลให้สามารถปฏิบัติการได้ครอบคลุมระยะไกลเป็นพิเศษ ทั้งยังเป็นอุปกรณ์เรดาร์ที่พัฒนาและผลิตขึ้นโดยบริษัทมิทซูบิชิอิเล็คทริกทั้งหมด นอกจากนี้ อุปกรณ์ดังกล่าวเลือกใช้งานย่านความยาวคลื่นต่ำ L-band ซึ่งปฏิบัติการ

ครอบคลุมพื้นที่ได้ไกลถึง 330 ไมล์ทะเล (611 กิโลเมตร) ผสมกับความสามารถในการตรวจจับและติดตามเป้าหมายทางอากาศได้จำนวนมากในเวลาเดียวกันด้วยส่วนรับส่งสัญญาณที่ผลิตจากวัสดุ Gallium Nitride (GaN)

อุปกรณ์เรดาร์นี้ได้รับชื่อ FPS-3ME เนื่องจากพัฒนาจากอุปกรณ์เรดาร์ที่ชื่อว่า J/FPS-3 ซึ่งประจำการอยู่ในกองกำลังป้องกันตนเองของญี่ปุ่น (Japan Air Self-Defense Force: JASDF) ยาวนานมากกว่า 30 ปี ทั้งนี้ จากการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง อุปกรณ์เรดาร์นี้จึงมีรูปแบบและคุณสมบัติการใช้งานที่ล้ำสมัยสำหรับป้องกันจีปนาวู โดยเฉพาะ

อุปกรณ์เรดาร์อีกประเภท ได้แก่ TPS-P14ME เรดาร์ตรวจการณ์ทางอากาศพิสัยไกลแบบเคลื่อนที่ได้ ซึ่งพัฒนาจากอุปกรณ์เรดาร์ที่ประจำการอยู่ในกองกำลังป้องกันตนเองของญี่ปุ่นชื่อว่า J/TPS-P14 ทำให้มีความสามารถในการตรวจจับและติดตามเป้าหมายทางอากาศจำนวนมากได้ด้วยความแม่นยำสูง โดยทางบริษัทมิทซูบิชิอิเล็คทริกกล่าวเสริมอีกว่า “อุปกรณ์นี้ผ่านการพิสูจน์แล้วว่ามีความน่าเชื่อถือ แม้ใช้ปฏิบัติการในสภาพแวดล้อมและเงื่อนไขที่แตกต่างกัน

เช่นเดียวกัน อุปกรณ์เรดาร์สามมิตินี้ใช้งานส่วนรับส่งสัญญาณซึ่งผลิตจากวัสดุ Gallium Nitride (GaN) ได้รับการออกแบบให้ง่ายต่อการเคลื่อนย้ายและพร้อมใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ทั้งยังสามารถขนส่งโดยใช้เครื่องบินลำเลียง C-130 Hercules อุปกรณ์นี้ปฏิบัติงานในย่านความยาวคลื่นสั้น สามารถครอบคลุมพื้นที่ได้ราว 250 ไมล์ทะเล (463 กิโลเมตร)



SOOSUNG DEFENSE ROLLS OUT THE BARREL CLEANERS

Soosung Defense Industries is a South Korean company that specialises in automatic bore cleaners. Indeed, its products are used throughout the Republic of Korea Army and Marine Corps to clean the gun barrels of Hyundai Rotem K2 main battle tanks and Hanwha K9 155mm self-propelled howitzers.

As its name suggests, Soosung Defense's Automatic Bore Cleaner (ABC) works in an automatic fashion, so much so that only one person is required to operate it. This is in stark contrast to the traditional method whereby several people manually insert a long-handled steel brush into the gun barrel for cleaning. This can damage the gun barrel, and the quality of cleaning depends on available manpower and time constraints.

With the ABC, the company promises a "perfect cleaning result" to remove residue and grime, which leads to higher shooting accuracy and maximum utilisation of a barrel's life.

Indeed, Soosung claims it has "the world's most portable and effective automatic bore cleaner". A crew can remain inside their tank while cleaning is ongoing, and the maker adds that the ABC can also work in any weather conditions.

Different types are available for both rifled and smoothbore gun barrels. It is available for 120mm and 125mm tank guns, as well as 105mm and 155mm artillery barrels. Furthermore, the ABC is used on naval gun barrels of 76mm and 127mm calibres.

The ABC operates on 24V DC power, which is the standard output of an armoured vehicle. Alternatively, the South Korean firm can offer ABCs that operate on AC 110V, DC 220V or 240V.

Taking the RB-155 automatic bore cleaner as an example, it measures 775mm long and has a 151mm diameter. Weighing 32 pounds (14.5 kilograms), it cleans at a rate of 1.5-1.8m per minute. The device has a driving force of more than 11lbs (5kg), and it operates at more than 500rpm.

Soosung also notes that its Automatic Bore Cleaner has been adopted by the Royal Thai Marine Corps and is in active use. At Defense & Security 2023, Soosung Defense Industries is promoting its ABC to the Royal Thai Army too. The company stated, "Soosung Defense Industries invites the Thai armed forces to a long-term partnership for mutual cooperation."

อุปกรณ์ทำความสะอาดลำกล้อง ปืนใหญ่ของ SOOSUNG DEFENSE พร้อมปฏิบัติการกิจ

Soosung Defense Industries บริษัทอุตสาหกรรมป้องกันประเทศสัญชาติเกาหลี ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านระบบทำความสะอาดลำกล้องปืนใหญ่แบบอัตโนมัติ ซึ่งผลิตภัณฑ์ของบริษัทได้รับความไว้วางใจให้ใช้งานอยู่ ทั้งในกองทัพและเหล่า นาวิกโยธินสาธารณรัฐเกาหลีในภารกิจทำความสะอาดลำกล้องปืนใหญ่ของรถ

ถังหลัก Hyundai Rotem K2 และปืนใหญ่อัตตาจร ขนาด 155 มม. Hanwha K9 เช่นเดียวกับชื่อของผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ทำความสะอาดลำกล้องปืนใหญ่ (Automatic Bore Cleaner: ABC) ของ Soosung Defense ทำงานแบบอัตโนมัติทั้งหมด จึงปฏิบัติการกิจนี้ได้โดยใช้กำลังพลเพียง 1 นายเท่านั้น ซึ่งแตกต่างจากวิธีการทำความสะอาดแบบเดิมซึ่งต้องอาศัยกำลังพลจำนวนมาก นอกจากนี้ วิธีการแบบเดิมอาจสร้างความเสียหายให้ลำกล้องปืนได้ ทั้งคุณภาพของงานอาจผันผวนตามกำลังพลที่มีและข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลา

และด้วยอุปกรณ์ทำความสะอาดอัตโนมัตินี้ ทางบริษัทสัญญาว่าจะมอบประสบการณ์ที่เป็น "ผลลัพธ์ที่สมบูรณ์แบบ" สำหรับการกำจัดสิ่งตกค้างและคราบดินปืน ซึ่งส่งผลกระทบต่ออัตราการยิงที่แม่นยำและอายุการใช้งานสูงสุดของลำกล้องปืนใหญ่

นอกจากนี้ ทางบริษัท Soosung ยังกล่าวอีกว่า ผลิตภัณฑ์นี้คือ "อุปกรณ์ทำความสะอาดลำกล้องปืนใหญ่อัตโนมัติแบบพกพาซึ่งมีประสิทธิภาพมากที่สุดในโลก" ซึ่งใช้งานสะดวกแม้กระทั่งขณะที่กำลังพลปฏิบัติการกิจอยู่ในตัวถัง และยังสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกสภาพอากาศ

ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย อุปกรณ์นี้สามารถใช้งานได้ทั้งกับลำกล้องปืนแบบที่มีเกลียวลำกล้อง (Rifle) และแบบที่ไม่มีเกลียวลำกล้อง (Smoothbore) และยังสามารถใช้งานได้ทั้งลำกล้องปืนใหญ่รถถังขนาด 120 มม. และ 125 มม. รวมถึงลำกล้องปืนใหญ่ขนาด 105 มม. และ 155 มม. นอกจากนี้ อุปกรณ์ ABC นี้ยังสามารถใช้งานกับปืนใหญ่เรือขนาด 76 มม. และ 127 มม. คาลิเบอร์

อุปกรณ์ ABC สามารถใช้งานได้โดยอาศัยระบบไฟฟ้ากระแสตรงขนาด 24V ซึ่งเป็นระบบส่งกำลังไฟฟ้ามาตรฐานที่ติดตั้งอยู่บนยานเกราะทั่วไป อย่างไรก็ตาม ทางบริษัทยืนยันว่าสามารถปรับแต่งอุปกรณ์ดังกล่าวให้สามารถใช้งานได้โดยใช้งานไฟฟ้ากระแสสลับขนาด 110V รวมถึงไฟฟ้ากระแสตรง 220V และ 240V ได้ด้วยเช่นกัน

ยกตัวอย่างอุปกรณ์ ABC รุ่น RB-155 ซึ่งมีความยาว 775 มม. และมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 151 มม. น้ำหนักสุทธิอยู่ที่ 32 ปอนด์ (14.5 กิโลกรัม) สามารถทำความสะอาดลำกล้องปืนใหญ่ด้วยความเร็ว 1.5-1.8 เมตรต่อวินาที อุปกรณ์สามารถส่งกำลังเพื่อทำความสะอาดได้สูงถึง 11 ปอนด์ (5 กก.) ด้วยรอบการทำงานที่สูงมากถึง 500 รอบต่อวินาที

ทางบริษัทยังกล่าวอีกว่า ปัจจุบันอุปกรณ์ ABC นี้ยังคงได้รับความไว้วางใจให้ใช้งานในหน่วยบัญชาการนาวิกโยธินไทย โดยในงาน Defense & Security 2023 ทาง Soosung Defense Industries พร้อมสำหรับการจัดแสดงอุปกรณ์นี้ให้กับทางกองทัพไทยอีกด้วย "ทางบริษัท Soosung Defense Industries ยินดีร่วมเป็นหุ้นส่วนระยะยาวสำหรับความร่วมมือแบบทวิภาคีกับทางกองทัพไทย" ผู้แทนของบริษัทกล่าวปิดท้าย

USA PARTNERSHIP PAVILION



THE USA PARTNERSHIP PAVILION PRESENTS THE LARGEST U.S. INTERNATIONAL CONTINGENT OF AIR, LAND, MARITIME AND SECURITY SECTORS IN THE INDO-PACIFIC REGION

UPCOMING SHOWS!



SINGAPORE AIRSHOW
February 20-25, 2024
Singapore



JAPAN INT'L AEROSPACE
October 16-19, 2024
Tokyo, Japan



MILIPOL ASIA-PACIFIC
April 3-5, 2024
Singapore



INDO DEFENCE
November 6-9, 2024
Jakarta, Indonesia



DSA/NATSEC
May 6-9, 2024
Kuala Lumpur, Malaysia



AVALON
March 25-30, 2025
Geelong, Australia



LAND FORCES
September 11-13, 2024
Melbourne, Australia



IMDEX Asia
May 6-8, 2025
Singapore



ADAS
September 25-27, 2024
Manila, Philippines



DSEI JAPAN
May 21-23, 2025
Chiba, Japan



SCAN HERE
FOR MORE
INFORMATION



ORGANIZER OF
THE USA PARTNERSHIP PAVILION

ADVANCING GLOBAL TRADE SINCE 1963 | WWW.KALLMAN.COM



PHILIPPINES AIR FORCE SIGN UP FOR THREE C-130J-30S

Defense & Security Show 23 exhibitor Lockheed Martin has confirmed an acquisition from the Republic of the Philippines Department of National Defense of three new C-130J-30 Super Hercules tactical aircraft through a Direct Commercial Sale.

The tactical mission profile requires a proven aircraft that delivers known operational results and capabilities when operating in challenging environmental and geographic conditions. The C-130J-30 is a well know aircraft platform that will add capabilities to the Philippine Air Force (PAF), who is already a C-130 operator.

The PAF currently operates a mixed fleet of legacy C-130s to support critical humanitarian, military and natural disaster relief missions throughout the Indo-Pacific region. PAF crews will operate the C-130J-30, the stretch version of the C-130J that offers an additional 15 feet (5 metres) of cargo space. The Super Hercules' increased power, range, integration, space and capability will support PAF crews in meeting complex and evolving tactical mission requirements.

"Philippine Air Force crews have long demonstrated what the C-130 is designed to do: go everywhere – in any condition – to deliver hope and help where it's needed most," said Rod McLean, vice president and general manager of Lockheed Martin's Air Mobility & Maritime Missions line of business.

With its new C-130J fleet, the Philippines is part of a global network of Super Hercules operators and offers the PAF unmatched commonality among allied partners, access to a robust international support community, an active supply chain, an innovative block upgrade program and training opportunities with other C-130J operators across the world.

The PAF's existing knowledge of the Hercules aircraft and existing infrastructure also offers a seamless transition between airframes as compared to introducing an entirely new aircraft variant into a fleet, which requires significant time and investment that can prolong fleet readiness.

All three new aircraft are scheduled to be delivered in 2026.

กองทัพอากาศฟิลิปปินส์บรรลุ ข้อตกลงจัดซื้อเครื่องบินลำเลียง C-130J-30S จำนวน 3 ลำ

บริษัท Lockheed Martin ยืนยันคำสั่งซื้อเครื่องบินลำเลียงทางยุทธวิธี C-130J-30S Super Hercules จำนวน 3 ลำ จากกระทรวงกลาโหมประเทศฟิลิปปินส์ ด้วยวิธีการซื้อตรง

ในการปฏิบัติการทางยุทธวิธีนั้น อากาศยานที่พิสูจน์ด้วยผลลัพธ์ของปฏิบัติการและมีขีดความสามารถอันเป็นที่ประจักษ์เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะเมื่อปฏิบัติการในสภาวะแวดล้อมและข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์อันท้าทาย โดยเครื่องบิน C-130J-30 นี้เป็นอากาศยานที่ได้รับการยอมรับว่าช่วยเพิ่มขีดความสามารถให้แก่กองทัพอากาศฟิลิปปินส์ซึ่งมีการประจำการอากาศยานตระกูล C-130 อยู่แล้ว

ปัจจุบันทางกองทัพอากาศฟิลิปปินส์นั้นได้ใช้งานกองบินผสมที่มีเครื่องบิน C-130 หลายรุ่นประจำการอยู่ ทั้งในภารกิจสนับสนุนด้านมนุษยธรรม ปฏิบัติการทางทหาร รวมทั้งภารกิจบรรเทาสาธารณภัยเมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติทั่วทั้งภูมิภาคอินโดแปซิฟิก กำลังพลของกองทัพอากาศฟิลิปปินส์สามารถปฏิบัติงานบนเครื่องบิน C-130J-30 ซึ่งเป็นรุ่นที่มีความยาวของตัวเครื่องมากกว่า C-130J ส่งผลให้มีพื้นที่ขนส่งมากถึง 15 ฟุต (5 เมตร) นอกจากนี้ เครื่องบิน C-130J-30 Super Hercules ได้รับการปรับแต่งให้มีกำลังเครื่องยนต์ที่มากขึ้น ระยะปฏิบัติการที่ไกลขึ้น สามารถบูรณาการใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีอื่น ๆ ได้ ตัวเครื่องกว้างขวาง และเพิ่มขีดความสามารถเพื่อประสิทธิภาพการสนับสนุนกำลังพลให้เผชิญหน้ากับความต้องการระหว่างการปฏิบัติการทางยุทธวิธีที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

"กำลังพลของกองทัพอากาศฟิลิปปินส์ตระหนักถึงขีดความสามารถของ C-130 มาเป็นเวลานานโดยเครื่องบินรุ่นนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อปฏิบัติการได้ทุกพื้นที่และทุกสภาพเงื่อนไข เพื่อส่งมอบความหวังและการช่วยเหลือในพื้นที่ที่มีความต้องการมากที่สุด" Rod McLean รองประธานและผู้จัดการทั่วไปของฝ่ายงานธุรกิจด้านการบริการทางทะเลและการขนส่งทางอากาศของบริษัทกล่าว

ด้วยฝูงบิน C-130J รุ่นใหม่นี้ ฟิลิปปินส์จะเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายระดับโลกระหว่างประเทศที่ใช้เครื่องบิน Super Hercules และทำให้กองทัพอากาศฟิลิปปินส์มีแสนยานุภาพเหนือชาติพันธมิตร รวมทั้งสามารถเข้าถึงชุมชนผู้สนับสนุนระดับนานาชาติที่มีความเข้มแข็ง สายการส่งกำลังบำรุงที่ทรงประสิทธิภาพ รวมทั้งโปรแกรมอัปเดตนวัตกรรมและโอกาสในการฝึกซ้อมร่วมกับผู้ใช้งาน C-130J ชาติอื่น ๆ ทั่วโลก

ด้วยองค์ความรู้เกี่ยวกับตัวเครื่องและโครงสร้างพื้นฐานของเครื่องบินแบบ Hercules ที่ทางกองทัพอากาศฟิลิปปินส์มีอยู่ ส่งผลให้การเปลี่ยนผ่านเป็นไปอย่างราบรื่น หากเทียบกับการนำเสนอมหาอากาศยานรุ่นใหม่แบบอื่น ๆ เข้ามาสู่ฝูงบินซึ่งต้องการเวลาและการลงทุนที่มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญสำหรับการเตรียมการ

โดยเครื่องบินรุ่นใหม่นี้ทั้ง 3 เครื่องนั้นมีการกำหนดการส่งมอบภายในปี พ.ศ. 2569

The Milkor 380 UAV.



Milkor

The Milkor IPC.



Milkor



The Milkor Supersix Multiple-Grenade Launcher.

Milkor

MILKOR OFFERS MANNED AND UNMANNED VESSELS FOR MARITIME PATROL

Milkor's Naval Defence Solution Division forms a core part of Milkor's vision and growth strategy. Situated in Abu Dhabi in the UAE, Milkor NDS consists of a full Marine Engineering and Naval Architecture team, with proven capability to research, design, prototype and manufacture innovative vessels for law enforcement, coast guard and naval forces.

Its first product, the Milkor IPC, leverages hydrofoil technology, and achieves cruising performance unmatched by any vessel in its class. The IPC has the ability to switch between manned and unmanned operation.

The Milkor IPC unmanned variant, has been designed from the ground up to maximise the advantages offered by a USV. Capacity for payloads, both in terms of mass and volume, allows integration of a wide range of payloads, including multiple types of missile systems.

Another product is the Milkor Commander, designed to be the best-in-class vessel for law enforcement, coast guards and maritime security. With a top speed of 45 knots, extreme range of 500 nautical miles at 35 knots, ample working area, extreme manoeuvrability, and space for up to 12 crew members, the Milkor Commander is even capable of handling in four metre swells.

In the dynamic realm of unmanned aerial systems (UAS), Milkor has firmly positioned itself as a prominent industry player. The company's latest development, the Milkor 380, has emphasised the platform's innovative design, focusing on safety systems, operational data, architecture, and structural enhancements.

The Milkor 380 is a NATO Class III RPAS designed to perform surveillance, reconnaissance, and target engagement operations. Its versatile design allows it to handle long-range missions effectively with an endurance of up to 35 hours. Equipped with advanced optical equipment, it can transmit HD, infrared and multispectral video and data. The 380 includes Synthetic Aperture Radar (SAR), Inverse Synthetic Aperture Radar (iSAR) with Ground and Maritime Movement Target Indicators (GMTI/MMTI), and multiple options for precision guided munitions. The integration of these subsystems onto the 380 will be fundamental for operations in the Asian region.

Milkor is also the world-leader in 40mm hand-held weapon systems, being the first company in the world to design and develop the Multiple-Grenade Launcher. As the pioneer of such products, Milkor is able to update and modernise its portfolio as needed without compromising quality and performance.

Milkor นำเสนอเรือและเรือไร้คนขับ สำหรับการลาดตระเวนทางทะเล

! งานบริการด้านการป้องกันทางทะเล (Naval Defence Solution Division: NDS) ของบริษัท Milkor ซึ่งนับเป็นองค์ประกอบสำคัญของวิสัยทัศน์และกลยุทธ์การเติบโตของบริษัท โดยส่วนงาน NDS นี้ตั้งอยู่ในกรุง Abu Dhabi สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ โดยมีการว่าจ้างบุคลากรทั้งผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมทางทะเลและนาวาสถาปัตยกรรมอย่างเต็มขุมกำลัง ทั้งยังผ่านการพิสูจน์ศักยภาพในด้านการวิจัย ออกแบบ สร้างสรรค์ผลงานต้นแบบ และต่อเรือที่สร้างโดยนวัตกรรมสมัยใหม่สำหรับหน่วยงานบังคับใช้กฎหมาย หน่วยป้องกันชายฝั่ง และกองทัพเรือ

ผลิตภัณฑ์ชิ้นแรกของบริษัท ได้แก่ Milkor IPC ซึ่งใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีไฮโดรฟอยล์ (Hydrofoil Technology) ซึ่งเป็นปีกใต้น้ำที่ออกแบบเพื่อลดแรงเสียดทาน เพื่อสร้างประสิทธิภาพการเดินเรือที่ไม่อาจเทียบได้กับเรือในระดับเดียวกัน โดย IPC ยังมีความสามารถในการสลับระหว่างรูปแบบการใช้งานปกติหรือรูปแบบไร้คนขับ

นอกจากนั้น IPC แบบไร้คนขับได้รับการออกแบบเพื่อการใช้งานตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงขั้นตอนสุดท้ายเพื่อให้ผู้ใช้ได้รับข้อได้เปรียบจากการใช้งานเรือไร้คนขับ เช่นเรื่องความสามารถในการบรรทุกน้ำหนักทั้งในแง่ของมวลและปริมาตรที่ช่วยให้สามารถบรรทุกภาระน้ำหนักบรรทุกได้หลากหลายรูปแบบ รวมถึงการใช้งานร่วมกับระบบขีปนาวุธที่หลากหลาย

ผลิตภัณฑ์ต่อไป ได้แก่ Milkor Commander ซึ่งออกแบบมาเพื่อให้เป็นเรือที่ดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับเรือในระดับเดียวกันเมื่อใช้งานโดยหน่วยงานบังคับใช้กฎหมาย หน่วยป้องกันชายฝั่ง และหน่วยงานรักษาความมั่นคงทางทะเล โดยคุณสมบัติในการทำความเร็วได้สูงสุดถึง 45 นอต ระยะทำการเรือสูงสุดไกลถึง 500 ไมล์ทะเล ด้วยความเร็วสูงสุดที่ 35 นอต โดยมีพื้นที่การปฏิบัติงานบนลำเรือที่กว้างขวาง ความคล่องตัวสูง และพื้นที่ใช้งานสำหรับลูกเรือจำนวนมากถึง 12 คน ทั้งยังมีความสามารถในการฝ่าคลื่นสูงได้ถึง 4 เมตร

ในขอบเขตการพัฒนาอากาศยานไร้คนขับในยุคปัจจุบัน บริษัท Milkor วางจุดยืนของตนเองอย่างมั่นคงในฐานะผู้เล่นอันดับ 1 ในอุตสาหกรรมนี้ ด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ล่าสุดของบริษัทอย่าง Milkor 380 ซึ่งเน้นย้ำที่การออกแบบระบบต่าง ๆ ด้วยนวัตกรรมให้ความสำคัญกับระบบรักษาความปลอดภัย ข้อมูลการปฏิบัติการ สถาปัตยกรรม และการปรับปรุงระดับโครงสร้าง

Milkor 380 นี้เป็นอากาศยานนักบินบังคับจากระยะไกล (Remotely Piloted Aircraft System: RPAS) ระดับ NATO ชั้น III ซึ่งออกแบบมาสำหรับการลาดตระเวนทางทะเล และการเข้าปะทะเป้าหมาย การออกแบบเพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้อากาศยานดังกล่าวสามารถรับมือกับการกิจระยะไกลได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยความสามารถในการปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องยาวนานถึง 35 ชั่วโมง และยังสามารถใช้งานอุปกรณ์กล้องแบบ Optical ชั้นสูง ซึ่งสามารถถ่ายภาพเคลื่อนไหวและข้อมูลทั้งแบบความคมชัดสูง แบบอินฟราเรด และแบบหลายช่วงแสง

อากาศยานรุ่นนี้ยังมาพร้อมกับเรดาร์รูรับแสงสังเคราะห์ (Synthetic Aperture Radar: SAR) และเรดาร์รูรับแสงสังเคราะห์ผกผัน (Inverse Synthetic Aperture Radar: iSAR) พร้อมทั้งอุปกรณ์บังคับเป้าหมายภาคพื้นดินและทางทะเล (GMTI/MMTI) และตัวเลือกอาวุธนำวิถีความแม่นยำสูงที่หลากหลาย โดยการบูรณาการการใช้งานร่วมกับระบบต่าง ๆ บนอากาศยานนั้นนับเป็นคุณสมบัติพื้นฐานสำหรับการปฏิบัติการในภูมิภาคอาเซียน

ทั้งนี้ บริษัท Milkor ยังเป็นหนึ่งในผู้ผลิตชั้นนำระดับโลกสำหรับอาวุธพกพาขนาด 40 มม. โดยเป็นบริษัทผู้ผลิตรายแรกของโลกที่ออกแบบและพัฒนาเครื่องยิงลูกระเบิดแบบหลายลำกล้อง และในฐานะผู้บุกเบิกยุทโธปกรณ์ชนิดนี้ ทางบริษัทสามารถพัฒนาและปรับปรุงให้มีความทันสมัยได้ตามความต้องการของผู้ซื้อโดยไม่กระทบต่อคุณภาพและประสิทธิภาพของยุทโธปกรณ์

DEFENSE & SECURITY 2023 PLATFORM HIGHLIGHTS ON SHOW

National and international exhibitors are attending the D&S 23 show. There is a wide range of defence platforms to view, from armoured vehicles, to unmanned aerial vehicles, ambulances and artillery.

(All photos provides by Bilingual Show Daily's Editor-at-Large Gordon Arthur).



Chaiseri is an established manufacturer of armoured vehicles in Thailand. At this year's show in Bangkok it unveiled a brand new 8x8 platform called the Armoured Wheeled Amphibious Vehicle (AWAV). In August, Chaiseri has won a contract to supply seven of these AWAVs to the Royal Thai Marine Corps.



Korea Aerospace Industries (KAI) is heavily involved in developing UAVs. At Defense & Security 2023, the aerospace company from South Korea is showing a scale model of its NI-500VT unmanned aircraft. This tiltrotor platform that uses vectored thrust has a maximum take-off weight of 450kg.



Aero Technology Industry Company Limited (ATIL) is a collaboration between DTI of Thailand and a Chinese partner. Several UAVs were on display, including the DP18A combat tactical UAV (foreground), the DP20 medium-altitude long-endurance UAV (behind) and the DP16 (background).



This multiple rocket launcher stems from collaboration between Israeli firm Elbit Systems and the Defense Technology Institute (DTI) of Thailand. The D11A rocket system pictured here is a Thai version of the Israeli PULS, and it is making a return after debuted at last year's show in Bangkok.



The UAE has a very large presence, and the country's largest product on display is this Kasser II 4x4 mine-resistant ambush-protected (MRAP) vehicle. Built by Abu Dhabi-based M4 Industries, the 17.2-tonne Kasser II was unveiled only in 2021. At the Bangkok show the MRAP is being displayed under the International Golden Group banner.



The Royal Thai Navy's plan to obtain an S26T submarine from China are in disarray over Germany's refusal to supply engines. The Thai government recently suspended the programme and seems intent on buying surface warships from China instead. Nonetheless, CSSC has this scale model of an S26T submarine on display.



This Thai-built 4x4 light tactical vehicle has a 120mm Ground Deployed Advanced Mortar System (GDAMS) from ST Engineering installed on its rear. Furthermore, on the vehicle roof is an Adder Lite 7.62mm remote-controlled weapon station, also from ST Engineering in Singapore.



The MARCUS-B UAV was developed by the Naval Research and Development Office (NRDO) for the Royal Thai Navy. This hybrid UAV has a wingspan of 4.5m, a maximum take-off weight of 35kg and an endurance of seven hours.



After debuting more than ten years ago, the Black Widow Spider 8x8 amphibious vehicle from Thailand's government-owned Defence Technology Institute (DTI) is a regular at Defense & Security exhibitions. This one is fitted with an Adder remote-controlled weapon station from ST Engineering.



The First Win 4x4 MRAP is Chaiseri's most important vehicle. The United Nations has ordered 15 vehicles of the type to be operated by Bhutan on a UN peacekeeping mission in the Central African Republic. This is the 11.3-tonne Armoured Ambulance Vehicle variant of the First Win, which Bhutan also received.



After originally appearing as the Shenyang FC-31 fighter, the J-31 has been successfully improved into quite a different aircraft. Although the People's Liberation Army Navy has not yet adopted the improved J-31 for carrier-borne operations, AVIC is showing this scale model of the fifth-generation J-31 to tickle the fancy of prospective export customers.



Chance Inter Business Bodybuilder (CIBB) acts as distributor for Mercedes-Benz trucks in Thailand, and it is showing three different vehicles suitable for military operations. One was this white-painted Mercedes-Benz Unimog U4000 Crew Cab LWB truck outfitted for firefighting missions, whilst the others were an Arocs 1936A and an Atego 1121A.



The MERT-R UAV with eight propellers is designed for casualty evacuation missions. Developed for the Royal Thai Army's Medical Department, it is large enough to carry a stretcher case from inhospitable terrain or to deliver urgent medical supplies to troops.



The M758 ATMG, which stands for Autonomous Truck-Mounted Gun, is a 155mm howitzer based on a Tatra truck 6x6 chassis. The system utilises the ATMOS 2000 howitzer from Elbit Systems in Israel. So far, 24 ATMGs have been delivered to the Royal Thai Army and six to the Royal Thai Marine Corps.

TRD COUNTER-DRONE SOLUTIONS EXPAND AROUND THE WORLD

Singaporean company TRD is launching a new man-portable drone gun at Defense & Security 2023. Called the Orion-I, where the “I” stands for integrated, this is a next-generation, networked system-of-systems suite.

The handheld Orion-I combines the capabilities of the Orion-D MP and/or Orion-D HH detection systems, combined with the latest Orion-H9 drone gun with add-on Orion-MOC mobile operations console to act as defeat systems. The Orion-I also adds the Orion-C2 Lite web-based command-and-control tablet. This shows detected drone data on an interactive map. Alternatively, the information can be displayed on an Orion-C2 Smart Watch, which provides intuitive visual and sound alerts to a single operator.

Asked what is so unique about the Orion-I system of systems, TRD explained that the “concept usually applies to fixed-site and mobile vehicular solutions. TRD is believed to be the first to offer a man-portable solution to the concept, which provides extended mobility and reach for critical-asset protection that may have otherwise be limited by range and line of sight. At the same time, TRD came up with a web-based approach to communication for quicker and easier access of information among all the systems.”

The fact that the Orion-I is man-portable is a bonus, since it is quick and versatile to deploy. Another advantage of the system-of-systems approach is that customers can start with a basic capability of standalone devices, and then scale up to create an integrated and seamless counter-drone system over time.

The aforementioned Orion-H9 is effective in nine bands (five radio frequency bands and four GNSS systems) selectively and simultaneously. TRD noted: “Even though the distinct shape of the Orion drone gun remains constant, the technology inside continues to advance to address the ever-evolving drone threats. This has proven to be able to take down even the latest commercial, DIY and certain military-grade drones we see in the market today.”

The Orion-H has been used in 28 different countries to date, indicative of the popularity of TRD’s counter-UAS (C-UAS) systems.

Since the previous Defense & Security 2022 exhibition, TRD has delivered eleven Orion-I Next-Generation Counter-UAS Vehicles to an Asian client. The company has also added new functionality to its vehicle-based system in terms of a drone-on-drone capability for extended surveillance and jamming range. The vehicle-based solution can also detect and jam on the move.

Furthermore, the Orion-SP navigational satellite spoofing system has been integrated. This gives another soft-kill option in addition to jamming. The Orion-SP causes UAVs entering a “spoofed” protection

area to become “lost”. This results in the drone turning away, making a forced landing or flying according to a set trajectory.

Significantly, TRD’s Counter-UAS Test Centre in Thailand is in full swing, located just one hour’s drive from Bangkok. This operational range permits live testing and evaluation. The Singapore company noted, “TRD feels testing and evaluation is especially important, as UAS threats and C-UAS solutions continue to evolve quickly.”

TRD runs regular workshops and live demonstrations for customers at its test centre. Situated there are six types of radars, eight kinds of RF detection systems, various jammers, a GPS spoofer and numerous UAVs for testing. An example test may involve simultaneously flying multiple drones of different sizes, to test how quickly and accurately a system can detect, identify and track each drone.

Importantly, the Thailand-based Counter-UAS Test Centre possesses a military grade certification centre. It can conduct rigorous tests such as radiation hazard assessments, ingress protection evaluations, and compliance to MIL-STD-461G and MIL-STD-810H standards.

TRD is pleased to say that, following a campaign to expand its global presence implemented in 2021, it has gained footholds in both the Middle East and Europe. Indeed, TRD



TRD

successfully delivered 50 Orion-H9 drone guns to a Middle East military customer within three months. Additionally, the Singapore entity is in talks to create a joint venture company in the Middle East, with hopes of locally producing 1,000 Orion-H9s in the next year.

As for Europe, TRD delivered its full-suite, fixed-site Orion Anti-Drone System to two European countries to help protect critical infrastructure. TRD added that its European strategy is to “look to develop strategic partnerships in the market to create synergies between C-UAS solutions, and/or partner for local production”.

As well as selling equipment, TRD offers a C-UAS service. For example, it can deploy equipment for one-off events. An example is September’s ASEAN Summit in Indonesia, plus another is the APEC Summit in Thailand in November 2022. This service can also provide a stop-gap solution for airports or airbases whilst authorities evaluate more permanent C-UAS solutions.

Regarding its presence at Defense & Security 2023, TRD shared: “Thailand stands as a testament to our successful partnerships, being one of our most significant customers to date. Our collaboration with customers and partners in Thailand has been a journey of empowerment, aiding them in enhancing their C-UAS capabilities. Today, they are not only equipped with advanced systems, but they also have a skilled workforce to support pivotal in-country events, such as the APEC Summit held last year.”

It concluded: “TRD has firmly rooted its presence in Thailand by establishing a comprehensive product development cycle. From ideation to production and rigorous testing, our local centre ensures that we deliver products tailored to the unique needs of the region, ensuring superior quality and relevance.”

In the past year, TRD has delivered eleven Orion-I Next-Generation Counter-UAS Vehicles to an Asian client.

ระบบต่อต้านอากาศยานไร้คน ขับครบวงจร ของ TRD ขยายไปทั่วโลก

บริษัท TRD จากสิงคโปร์เปิดตัวเป็นต่อต้านอากาศยานไร้คนขับแบบพกพา รุ่นใหม่ในงาน Defense & Security 2023 ที่ชื่อว่า Orion-I โดยอักษร I นั้นย่อมาจาก integrated หมายถึง การบูรณาการ และหมายถึงเป็นต่อต้านอากาศยานรุ่นต่อไป และเป็นชุดระบบเครือข่ายหลายระบบที่สามารถปฏิบัติการร่วมกัน

ปืน Orion-I รุ่นพกพานี้ได้รวมเอาขีดความสามารถของระบบตรวจจับจาก Orion-D MP และ Orion-D HH รวมกับปืนต่อต้านอากาศยานไร้คนขับรุ่นก่อนหน้าอย่าง Orion-H9 และส่วนเพิ่มเติมอื่น ๆ ของระบบปฏิบัติการเคลื่อนที่ Orion-MOC เพื่อใช้งานเป็นระบบกำจัด นอกจากนี้ระบบ Orion-I ยังเพิ่มอุปกรณ์ที่เก็บเล็ดควบคุมที่มีพื้นฐานบนเครือข่ายจาก Orion-C2 Lite ซึ่งจะแสดงข้อมูลอากาศยานไร้คนขับที่ถูกตรวจจับบนแผนที่ซึ่งสามารถตอบสนองกับผู้ใช้ได้ทันที โดยการเสนอทางทางเลือกและข้อมูลบนนาฬิกาอัจฉริยะของ Orion-C2 ซึ่งง่ายต่อการแสดงภาพและเสียงในการแจ้งเตือนต่อผู้ใช้

ในส่วนของการถามว่าอะไรคือเอกลักษณ์ของระบบเครือข่ายแบบ Orion-I ทางบริษัท TRD อธิบายว่า “โดยทั่วไปแนวคิดนี้จะถูกใช้กับสถานีประจำที่และระบบที่ติดตั้งบนยานพาหนะ ซึ่งทางบริษัท TRD เชื่อว่าทางบริษัทเป็นเจ้าแรกที่นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้กับระบบพกพาด้วยบุคคล หรือด้วยความสามารถในการเคลื่อนที่ และการปกป้องทรัพย์สินสำคัญซึ่งอาจถูกจำกัดด้วยระยะทางและทัศนวิสัย และในขณะเดียวกันทางบริษัท TRD ยังได้นำเสนอระบบการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงข้อมูลในทุกระบบได้รวดเร็วและง่ายยิ่งกว่าเดิม

แล้วด้วยข้อเท็จจริงว่า Orion-I เป็นระบบพกพาสำหรับบุคคลนั้นย่อมถือเป็นข้อดี เพราะอุปกรณ์นี้สามารถเคลื่อนที่ได้อย่างรวดเร็วและใช้งานได้แบบเอนกประสงค์ ข้อได้เปรียบอีกประการคือความสามารถในการเข้าถึงเครือข่ายหลายระบบ ซึ่งหมายความว่าลูกค้าสามารถเริ่มใช้งานขั้นพื้นฐานโดยไม่เชื่อมต่อเครือข่ายและสามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายเพื่อสร้างระบบต่อต้านอากาศยานไร้คนขับแบบบูรณาการได้ตลอดเวลาโดยไม่มีปัญหาที่เกิดจากการเชื่อมต่อ

ปืนรุ่นก่อนหน้า Orion-H9 นั้นใช้ได้ผลดีใน 9 ย่านความถี่ (5 ความถี่วิทยุและ 4 ระบบ GNSS) ทั้งแบบเลือกใช้ที่ละย่านความถี่หรือหลายความถี่ในเวลาเดียวกัน บริษัท TRD ยังเน้นย้ำว่า “แม้ปืนต่อต้านอากาศยานไร้คนขับรุ่นต่าง ๆ จะมีรูปร่างคล้ายเค็ม แต่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้นกว่าเดิมเพื่อรับมือกับภัยคุกคามที่พัฒนาอยู่ตลอดเวลา ซึ่งปืนนี้ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถจัดการกับอากาศยานไร้คนขับทั้งรุ่นล่าสุดของบริษัทพลเรือนแบบผลิตเอง และแบบที่ใช้ทางการทหาร”

ในปัจจุบัน Orion-H ถูกใช้งานใน 28 ประเทศ ซึ่งเป็นสิ่งชี้วัดได้ถึงระดับความนิยมของระบบต่อต้านอากาศยานไร้คนขับ (C-UAS) จากบริษัท TRD

ตั้งแต่งานจัดแสดง Defense & Security 2022 ที่ผ่านมา บริษัท TRD ได้ส่งมอบยานพาหนะติดตั้งระบบต่อต้านอากาศยาน Orion-I รุ่นใหม่สู่ลูกค้าในภูมิภาคอาเซียน โดยทางบริษัทได้เพิ่มความสามารถให้กับระบบที่ติดตั้งบนยานพาหนะ ในส่วนของระบบต่อสู้อากาศยานไร้คนขับด้วยอากาศยานไร้คนขับเพื่อเพิ่มเติมขีดความสามารถด้านการเฝ้าระวังและพิสัยการก่อวินาศกรรม รวมทั้งยังสามารถดำเนินการตรวจจับและก่อวินาศกรรมระบบในขณะเคลื่อนที่

ยิ่งไปกว่านั้น ระบบปลอมเป็นดาวเทียมนำทาง Orion-SP ยังได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มหนทางในการจัดการอย่างไม่รุนแรง นอกเหนือไปจากการก่อวินาศกรรม โดยระบบ Orion-SP จะทำให้อากาศยานไร้คนขับที่เข้าสู่พื้นที่คุ้มกันหลงทาง รวมถึงล่อลวงให้อากาศยานไร้คนขับบินออกจากพื้นที่ บังคับลงจอด หรือบินไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้

ที่น่าสนใจกว่านั้นคือ ศูนย์ทดสอบระบบต่อต้านอากาศยานไร้คนขับของบริษัท TRD ในประเทศไทยนั้นได้เปิดดำเนินการอย่างเต็มรูปแบบแล้ว โดยศูนย์ทดสอบนี้อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ เพียง 1 ชั่วโมงเท่านั้นเมื่อเดินทางด้วยรถยนต์ ซึ่งด้วยระยะทางนี้ส่งผลให้บริษัทสามารถแสดง

ผลการทดสอบและการประเมินผลแบบ Live ได้ทันที โดยทางบริษัทกล่าวว่า “ทางเราบริษัท TRD เชื่อว่าการทดสอบและการประเมินผลมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากภัยคุกคามจากอากาศยานไร้คนขับและระบบต่อต้านอากาศยานไร้คนขับนั้นมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว”

นอกจากนั้น ทางบริษัท TRD ยังมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการทั้งแบบปกติและแบบถ่ายทอดสดเพื่อสาธิตผลิตภัณฑ์จากศูนย์ทดสอบ ซึ่งจะประกอบด้วยเรดาร์ 6 ประเภท ได้แก่ ระบบตรวจจับคลื่นความถี่วิทยุ 8 ประเภท ระบบก่อวินาศกรรมหลายรูปแบบ ระบบปลอม GPS และอากาศยานไร้คนขับจำนวนมาก ในการทดสอบนี้อาจมีการบินอากาศยานไร้คนขับหลายขนาดในเวลาเดียวกันเพื่อทดสอบความเร็วและความแม่นยำในการตรวจจับ ระบบประเภท และติดตาม

ทั้งนี้ ศูนย์ทดสอบระบบต่อต้านอากาศยานในประเทศไทยยังได้รับการรับรองมาตรฐานทางการทหาร โดยผ่านการทดสอบที่เข้มงวด อย่างเช่น อันตรายจากรังสี การประเมินคุณภาพการป้องกันน้ำและฝุ่น และความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรฐาน MIL-STD-461G และ MIL-STD-810H

และทางบริษัท TRD นั้นมีความยินดีเป็นอย่างยิ่ง หลังจากมีโครงการขยายการรับรู้ถึงแบรนด์ในระดับโลกที่เริ่มต้นเมื่อปี พ.ศ. 2563 ทางบริษัทก็ได้รับความนิยมนำขึ้นทั้งในกลุ่มประเทศตะวันออกกลางและในยุโรป ซึ่งทางบริษัทประสบความสำเร็จในการส่งมอบปืนต่อต้านโดรน Orion-H9 จำนวน 50 ระบบให้กับลูกค้าจากหน่วยงานทางทหารในตะวันออกกลางภายในระยะเวลา 3 เดือน นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานในสิงคโปร์ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการเจรจาจัดตั้งบริษัทร่วมทุนในตะวันออกกลางโดยคาดหวังว่าจะสามารถผลิต Orion-H9 โดยผู้ผลิตในท้องถิ่นได้ถึง 1,000 ระบบภายในปีหน้า

สำหรับในยุโรปทาง TRD ได้ส่งมอบระบบต่อต้านโดรนแบบสถานีประจำที่เต็มระบบให้แก่ 2 ประเทศในยุโรป สำหรับใช้ในการป้องกันโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ ทางบริษัทยังกล่าวเพิ่มเติมว่า “นั่นเป็นยุทธศาสตร์ของทางยุโรปที่จะมองหาการพัฒนาความร่วมมือเชิงกลยุทธ์ในตลาดเพื่อสร้างความสอดคล้องกันระหว่างระบบต่อต้านอากาศยาน และ/หรือ หนัสน้ำมันสำหรับการผลิตในท้องถิ่น”

เช่นเดียวกับการขยายอุปกรณ์ ทางบริษัท TRD ยังนำเสนอการบริการระบบต่อต้านอากาศยานไร้คนขับ เช่น การติดตั้งอุปกรณ์สำหรับการใช้งานรายครั้ง ตัวอย่างเช่น งานประชุมผู้นำอาเซียน เมื่อเดือนกันยายนในอินโดนีเซียและงานประชุมผู้นำ APEC ในประเทศไทยเมื่อเดือนพฤศจิกายนปี พ.ศ. 2565 ซึ่งการบริการนี้สามารถนำไปใช้งานแบบชั่วคราวสำหรับสนามบินหรือฐานทัพอากาศ ในขณะที่เจ้าหน้าที่กำลังดำเนินการติดตั้งระบบต่อต้านอากาศยานไร้คนขับแบบถาวร

สำหรับการจัดแสดงในงาน Defense & Security 2023 ทางบริษัท TRD กล่าวว่า “ประเทศไทยถือเป็นเครื่องยืนยันความสำเร็จในด้านความร่วมมือของเรา โดยเป็นหนึ่งในลูกค้าสำคัญของเราระหว่างปัจจุบัน และด้วยความร่วมมือกับลูกค้าและเหล่าพันธมิตรของเราในประเทศไทยส่งผลให้เราแข็งแกร่งยิ่งขึ้นโดยการช่วยเหลือพวกเขาในการเสริมสร้างขีดความสามารถของระบบต่อต้านอากาศยานไร้คนขับ และในวันนี้พวกเขาไม่เพียงแต่ได้รับอุปกรณ์ที่ทันสมัย แต่ยังมีทักษะในการดำเนินการสนับสนุนการจัดงานระดับชาติ เช่น การประชุมผู้นำชาติ APEC ที่จัดขึ้นเมื่อปีที่แล้ว

ทางบริษัทยังได้กล่าวสรุปว่า “บริษัท TRD นั้นมีรากฐานที่มั่นคงในประเทศไทย ด้วยการสร้างวงจรการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ครอบคลุม จากแนวคิดสู่การผลิตไปจนถึงการทดสอบขั้นสูง ศูนย์ทดสอบของเราทำให้มั่นใจได้ว่าเราจะส่งมอบผลิตภัณฑ์สำหรับความต้องการเฉพาะตัวในแต่ละภูมิภาค ทั้งยังสร้างความมั่นใจในด้านของคุณภาพและความสอดคล้องกันของอุปกรณ์ที่เหนือกว่าคู่แข่งรายอื่น”



6-9 November
2023
IMPACT , Muang Thong Thani, THAILAND

**Technical
Seminar** **Free**



7 November 2023 LOCATION: **AMBER 1**

- 10:00- 10:45** **Ground-Based Air Defence System IRIS-T**
Speaker : Mr. Sascha Straub
Company: **Diehl Defence**
Country: Germany
- 11:00 - 11:45** **Asia Defence Market Briefing: Asia Pacific Market in Global Context
Defence Spending Market Driver**
Speaker: Mr. Paul Burton - Managing Director
Company: **Aviation Week Network**
Country: Singapore
- 13:00 - 13:45** **Information Superiority - The Ultimate Force multiplier in Modern Warfare**
Speaker: Mr. Kah Kin Ho - Head of Cyber Security ASPERIQ
Company: **ASPERIQ**
Country: Sweden
- 14:00 - 14:45** **How to counter UAV and US in a naval environment**
Speaker: Mr. Marco STRIKER - Marketing Manager, Naval Systems- Managing Director
Company: **Thales**
Country: France
- 15:00 - 15:45** **Future Military Technology: GM400 alpha - Taking Air Surveillance to the next level**
Speaker: Mr. Kenny BAXTER - Asia Regional Sales Director, Defence Air Systems
Company: **Thales**
Country: France
- 16:00 - 16:45** **1.APV & ECS for Helicopters Engines for Unmanned Application
2. Turbine**
Speaker : Mr. Ravi Hazarika- Sales Director
Company: **PBS India**
Country: India

9 November 2023 LOCATION: **AMBER 1**

- 10:00 - 10:45** **Link in Defence Industry Value Chain" within ASEAN and Global partners**
Speaker: Col. Jirasak Jewmaidang - Deputy Director- General of Defence Technology Institute
(Technology and Academic Services Group)
From : **Defence Technology Institute**
Country: Thailand
- 11:00 - 11:45** **Domestic Development of EOD Robot**
Speaker: Capt. Thanasit Suasana (Ph.D.) - Senior Researcher /
Mr. Vissanu Mungkung - Expert in Defence Technology Analysis
From : **Defence Technology Institute**
Country: Thailand
- 13:00 - 13:45** **Role and Responsibility of DTI to promote and support UAS Ecosystem in Thailand**
Speaker: Sqn.Ldr. Pratchaya Uabuan - UAV Pilot
From : **Defence Technology Institute**
Country: Thailand
- 14:00 - 14:45** **Military Simulation and Training in DTI: What we have done and
how to drive the Defence Training Simulators and Applications**
Speaker: GP. Capt. Chamnan Kumsap (Ph.D) - Director
of Knowledge and Publication Management Department
From : **Defence Technology Institute**
Country: Thailand

DEFENSE & SECURITY 2023

There are around 55 different nations participating in this year's event being staged at the IMPACT Exhibition & Convention Center, Muang Thong Thani, Thailand.



China has achieved major sales successes in Thailand with the likes of a Type 071 landing platform dock ship, VT4 main battle tanks, VN1 infantry fighting vehicles and FK-2 air defence missiles. China's serious presence in Thailand is underscored by large booths from the likes of Norinco, CETC, CSSE, AVIC, ALIT and Poly Technologies.



Turkey is achieving significant sales in the Southeast Asian region, and companies such as Aselsan are well represented at Defense & Security 2023. In fact, Aselsan has 15 customers in the Asia-Pacific region already. Pictured here is Aselsan's Alkar AHS-120 mortar system of 120mm calibre.



South Korean defence exports are booming. For 2018-22, for example, South Korea was the world's ninth largest arms seller, and its sales had exploded 74% compared to the preceding 2013-17 period. Large OEMs such as KAI, Poongsan, Hanwha Ocean and LIG Nex1 are present, as well as numerous smaller firms.



The USA has been a defence treaty partner of Thailand since 1954, and the Thai military uses a significant amount of American equipment. Unsurprisingly, US companies big and small are out in force, headlined by blue-ribbon firms like Lockheed Martin and General Dynamics Land Systems.



The UAE has a strong presence at this year's show, predominantly through the EDGE Group that was formed in November 2019. The EDGE Group and other UAE companies are showing everything from armoured vehicles to small arms, UAVs to unmanned ground vehicles and even precision-guided munitions.



The UK pavilion is led by firms like BAE Systems, which has achieved important past successes in Thailand with products like Krabi-class offshore patrol vessels built for the Royal Thai Navy by domestic shipbuilder Mahidol Adulyadej Naval Dockyard.



In terms of floor area, the Thai Ministry of Defence is surely the largest exhibitor at Defense & Security 2023. The various MoD-aligned entities such as the Defense Technology Institute (DTI) and Weapon Production Centre (WPC) are showing everything from UAVs and ammunition to self-propelled artillery systems.



Despite domestic trouble at home, causing some Israeli entities to withdraw from Defense & Security 2023, Israel has still maintained a strong presence. Key players such as IAI and Elbit Systems were in attendance, with their adjacent booths pictured here. These companies and others have provided equipment such as artillery, UAVs and radars to the Thai military.



Singapore might be the smallest country in Southeast Asia, but it has a high-tech and well-respected defence industry. The island nation is represented in Defense & Security 2023 by companies such as ST Engineering and TRD. The latter, which specialises in counter-drone systems, actually has a test and evaluation facility located in Thailand.



Vietnam is just beginning to make its presence felt in terms of defence shows, with Viettel High Technology Industries Corporation enjoying its inaugural appearance at Thailand's premier defence show. Viettel is showing its latest equipment such as radios, electronic warfare suites, radars and counter-drone systems.



The best-known defence company from Sweden is without doubt Saab, and it proudly has a strong presence in Thailand's defence market already. The Royal Thai Air Force operates Gripen fighters and Erieye airborne early warning aircraft, such as those illustrated here in scale model form.



India is another Asian country with ambitions to multiply its defence exports. Reflecting this desire, as well as India's "Look East" policy, there are numerous state-owned and private companies present in Bangkok. Examples include BrahMos, Bharat Electronics Limited (BEL) and Larsen & Toubro.



Cellebrite specialises in digital intelligence solutions for the public and private sectors.

CELLBRITE SIMPLIFIES DIGITAL INTELLIGENCE SOLUTIONS

Cellebrite, headquartered in Israel, specialises in digital intelligence solutions for the public and private sectors. In July, it announced that its Cellebrite Guardian, an evidence and workflow management solution launched in late 2021 for law enforcement agencies, had received new capabilities. The company stated: “Cellebrite Guardian securely and transparently streamlines investigative digital forensic processes, enabling greater efficiency for law enforcement and investigative teams at scale, increasing case resolution and creating a verifiable-chain of custody for sharing digital evidence among examiners, investigators and prosecutors.”

One improvement is the “simple upload”, which permits users to drag and drop to upload and share evidence with any stakeholder in a simple two-step process. Furthermore, new “quick share” permissions allow interagency sharing or enhanced sharing between existing users, without need for thumb drives and so on.

In May, Cellebrite revealed that its software solutions, which include the first and largest deployment of data and insights from cryptocurrency transactions in the Latin American public sector, would be deployed in a major Latin American country. This deal multiplied the unnamed customer’s annual spending with Cellebrite by a factor of ten.

Countering human trafficking is another area where the company supports law enforcement agencies. For example, Cellebrite and The Exodus Road – an international non-profit organisation disrupting human trafficking – were instrumental in assisting Brazilian police arrest twelve people smugglers in late 2022.

Last year, they helped Brazilian agencies liberate 152 survivors of human trafficking and arrested 20 perpetrators.

Another customer is the National Bureau of Investigations (NBI) Anti-Human Trafficking Division in the Philippines. Cellebrite solutions such as UFED Cloud help accelerate justice in cases of exploitation. UFED Cloud extracts, preserves and analyses cloud-based content, and its field mobile extraction device collects evidentiary data in a forensically sound manner.

Arthur Veinstein, president, International, Cellebrite, said his company “recognises the urgency, priority and challenges of anti-trafficking work for all those on the ground fighting this fight every day. Our mission is to ensure that we provide the most accurate, effective and ethically sound digital intelligence technology to entities like Exodus Road and NBI so they can keep doing the essential work they do faster and better.”

Cellebrite ช่วยให้การกิจการ ข่าวเป็นเรื่องง่าย

บริษัท Cellebrite ซึ่งมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในอิสราเอล โดยเป็นที่ทราบกันดีว่าบริษัทเป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้บริการครบวงจรด้านภารกิจข่าวบนโลกดิจิทัลสำหรับทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

ในเดือนกรกฎาคมที่ผ่านมา ทางบริษัทประกาศถึงความสำเร็จในการพัฒนาขีดความสามารถใหม่ให้กับ Cellebrite Guardian ซึ่งเป็นบริการครบวงจรสำหรับบริหารจัดการพยานหลักฐานและกระบวนการทำงานสำหรับหน่วยงานบังคับใช้กฎหมาย ทางบริษัทกล่าวว่า “Cellebrite Guardian สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการสืบสวนทางนิติวิทยาศาสตร์ที่เป็นข้อมูลดิจิทัลให้มีความปลอดภัยและโปร่งใสมากยิ่งขึ้น ทั้งยังช่วยให้หน่วยงานบังคับใช้กฎหมายและพนักงานสอบสวนมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นในแง่ของการจัดการข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งส่งผลให้อัตราการปิดคดีเพิ่มขึ้นและกระบวนการในการปฏิบัติงานกับพยานหลักฐาน (Chain of Custody) ที่สามารถตรวจสอบได้สำหรับการส่งต่อและแบ่งปันพยานหลักฐานดิจิทัลในหมู่ผู้ตรวจสอบข้อมูลดิจิทัล พนักงานสอบสวน และอัยการ”

หนึ่งในการพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ การอัปโหลดข้อมูลดิจิทัลที่ง่ายและช่วยผู้ใช้ให้สามารถลากและวาง (Drag and Drop) ข้อมูลเพื่ออัปโหลดและแบ่งปันข้อมูลพยานหลักฐานร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพียงแค่ดำเนินการ 2 ขั้นตอนง่าย ๆ เท่านั้น นอกจากนี้ ด้วยระบบการให้สิทธิ์แบบใหม่ “Quick Share” ซึ่งช่วยให้การแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่อหน่วยงานและผู้ใช้งานอื่น ๆ โดยไม่ต้องใช้งานหน่วยความจำแบบพกพาหรืออุปกรณ์อื่น ๆ

และในเดือนพฤษภาคม ทางบริษัทเปิดเผยอีกว่าได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่สามารถแสดงข้อมูลและรายละเอียดเชิงลึกครั้งใหญ่ที่สุดที่เคยมีมาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของสกุลเงินดิจิทัลภาคเอกชนในภูมิภาคละตินอเมริกาได้เป็นครั้งแรก ซึ่งซอฟต์แวร์นี้อาจถูกนำไปใช้งานในประเทศอื่น ๆ ที่มีความสำคัญในภูมิภาคละตินอเมริกาในอนาคตอันใกล้ต่อไป ซึ่งผลิตภัณฑ์นี้ส่งผลให้บริษัท Cellebrite ได้รับคำตอบแทนจากผู้ซื้อที่ไม่เปิดเผยชื่อมากกว่าเดิมเป็นสิบเท่าตัว

สำหรับในภาคส่วนของการต่อต้านการค้ามนุษย์ซึ่งบริษัทได้สนับสนุนหน่วยงานบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องมาโดยตลอด ตัวอย่างเช่น บริษัท Cellebrite และองค์กรไม่แสวงหากำไรระดับนานาชาติซึ่งปฏิบัติงานต่อต้านการค้ามนุษย์ The Exodus Road ในการช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ตำรวจบราซิลจับกุมอาชญากรที่เกี่ยวข้องกับการลักลอบเข้าเมืองจำนวน 12 คน ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา

ซึ่งโดยรวมแล้วในตลอดปีที่ผ่านมา บริษัทได้ช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ตำรวจบราซิลในการช่วยเหลือและให้เสรีภาพกับผู้ตกเป็นเหยื่อการค้ามนุษย์ได้จำนวนมากถึง 152 คน และจับกุมผู้กระทำความผิดได้มากถึง 20 คน

ผู้ซื้อรายอื่นที่น่าสนใจ ได้แก่ แผนกต่อต้านการค้ามนุษย์ สังกัดสำนักงานสอบสวนกลาง (National Bureau of Investigations: NBI) ของฟิลิปปินส์ ซึ่งใช้งานผลิตภัณฑ์ของบริษัทหลายรายการ เช่น UFED Cloud ซึ่งช่วยเพิ่มความเร็วของกระบวนการยุติธรรมในคดีที่เกี่ยวข้องกับการแสวงหาประโยชน์ทางเพศ ด้วยความสามารถในการจัดเก็บ เก็บรักษา และวิเคราะห์เนื้อซึ่งอยู่ในระบบ Cloud และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับใช้งานภาคสนามซึ่งสามารถรวบรวมข้อมูลหลักฐานในลักษณะที่ถูกต้องตามกฎหมาย

ทั้งนี้ นาย Arthur Veinstein ประธานฝ่ายการต่างประเทศของบริษัท Cellebrite กล่าวว่าบริษัทรู้สึกอยู่เสมอว่าการต่อต้านการค้ามนุษย์เป็นภารกิจที่เร่งด่วน มีความสำคัญ และท้าทายอยู่เสมอ สำหรับทุกคนที่ปฏิบัติงานต่อสู้ในสมรภูมินี้ในทุก ๆ วัน ภารกิจของเราจึงเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้งานข้อมูลที่ได้มานั้น มีความแม่นยำ ประสิทธิภาพสูง และอยู่ภายใต้หลักจริยธรรมที่ถูกต้อง ให้กับหน่วยงาน เช่น Exodus Road และ NBI เพื่อสนับสนุนให้พวกเขาเหล่านี้สามารถปฏิบัติงานที่มีความสำคัญนี้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น”



Date : 8 November 2023
Time : 13.00-17.00



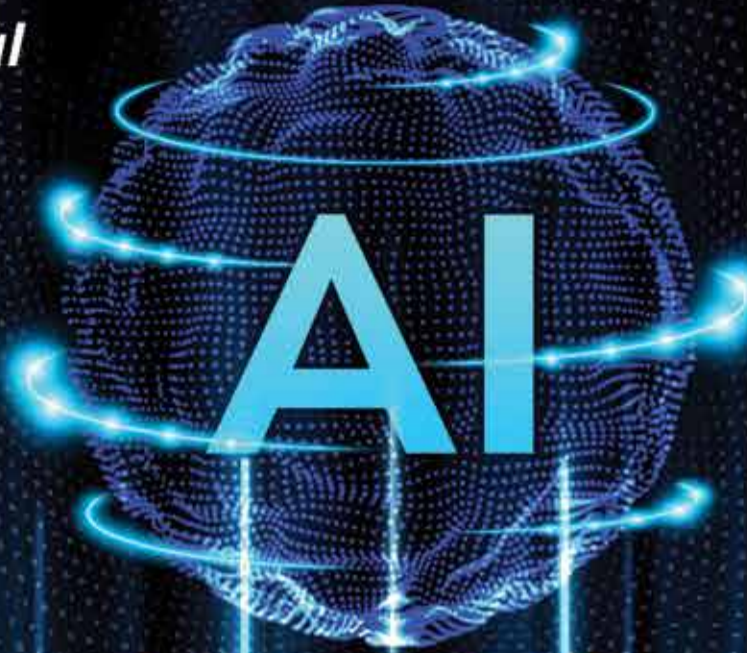
Location : AMBER 1
IMPACT, Muang
Thong Thani

English

Free International
Seminar

Limited Seats Available

Registration
required



The New Player in Cyber Security



Dr. Takeshi Takahashi,
Cybersecurity Expert
Associate Director,
Cybersecurity Laboratory, Cybersecurity Research
Institute, National Institute of Information and
Communications Technology (NICT), Japan



AVM Amorn Chomchoey,
Cybersecurity Expert
Secretary General,
Office of the National Cyber Security
Agency, Thailand / Moderator



Mr. Puchapong Nodthaisong,
Digital Economy Policymaker
Secretary General,
Office of the National Digital Economy
and Society Commission, Thailand



Asst. Prof. Dr. Suvicha Pouaree,
Socio-Political Expert
Director of NIDA Poll Center, National
Institute of Development Administration,
Thailand



Dr. Chalee Vorakulpipat,
Cybersecurity Expert
Principal Researcher,
Information Security Research Team,
National Electronics and Computer
Technology Center (NECTEC),
Thailand



Dr. Pheeradej Nan,
ICT Expert
Expert Board Committee on Information
and Communication Technology,
The National Digital Economy
and Society Commission,
Thailand

For more information visit : www.asiandefense.com

+66 (0) 2036 0500

info@asiandefense.com

Defense and Security 2023

Defense Security Thailand

MILOSH II

Multirole
armoured
tactical
vehicle 4x4



Yugoimport-SDPR J.P.

Visit us at stand S25



6-9 November

Defense & Security 2023

IMPACT, Muang Thong Thani

THAILAND