



تحسين الموارد التكنولوجية
وتعزيز الابتكار في أمن الطيران



أحمد كمال صبيح

تحسين الموارد التكنولوجية
وتعزيز الابتكار في أمن الطيران

Improve technological
resources and foster innovation

Doc 10118

Global Aviation Security Plan

Second Edition, 2024



Approved by and published under the authority of the Secretary General

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION

Priority Area 1

Enhance risk awareness and response

Priority Area 4

Improve technological resources and foster innovation

Priority Area 2

Maintain a strong and effective security culture

Priority Area 3

Develop and promote the role of human factors

Priority Area 6

Increase cooperation and support

Priority Area 5

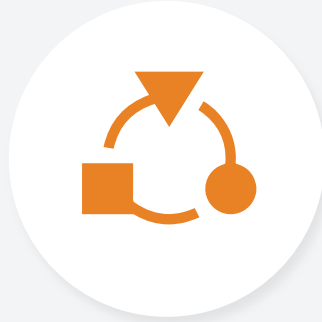
Improve oversight and quality assurance



الاولوية الرابعة



العوامل البشرية



تعزيز امن الطيران



حلول تكنولوجية
وتقنيات مبتكرة

Solutions

● دعم البحث والتطوير من خلال التجريب والاختبار

● Support R&D through trials and test

● تنظيم فعاليات الابتكار ودعم الشركات الناشئة

● Organize innovation events and support start-ups

● دمج مبادئ العوامل البشرية عند استخدام التكنولوجيا

● Integrate human factors in technology use

● تبني الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتسريع تطوير الحلول

● Adopt AI and ML to accelerate development

CHALLENGES

● نقص الموارد التكنولوجية المتقدمة

● Limited access to advanced technologies

● صعوبة اختبار واعتماد المعدات الأمنية

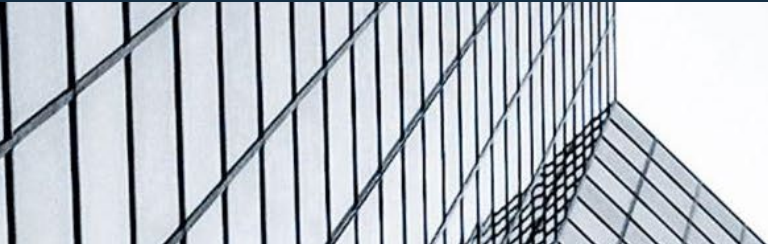
● Lack of certification and testing frameworks

● محدودية الأطر التي تسمح بتجريب التقنيات المبتكرة

● Insufficient frameworks to allow innovative techniques

● الحاجة إلى دمج الأمن السيبراني في جميع الأنظمة

● integrate cybersecurity into all systems

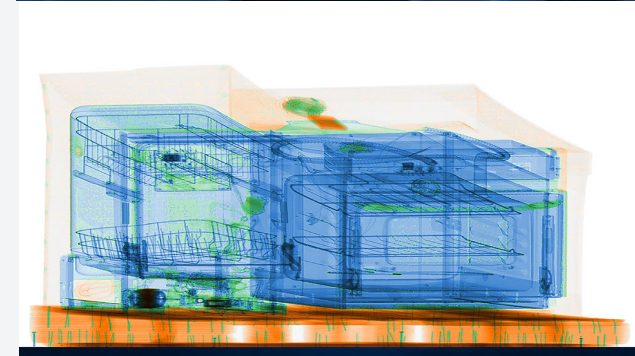
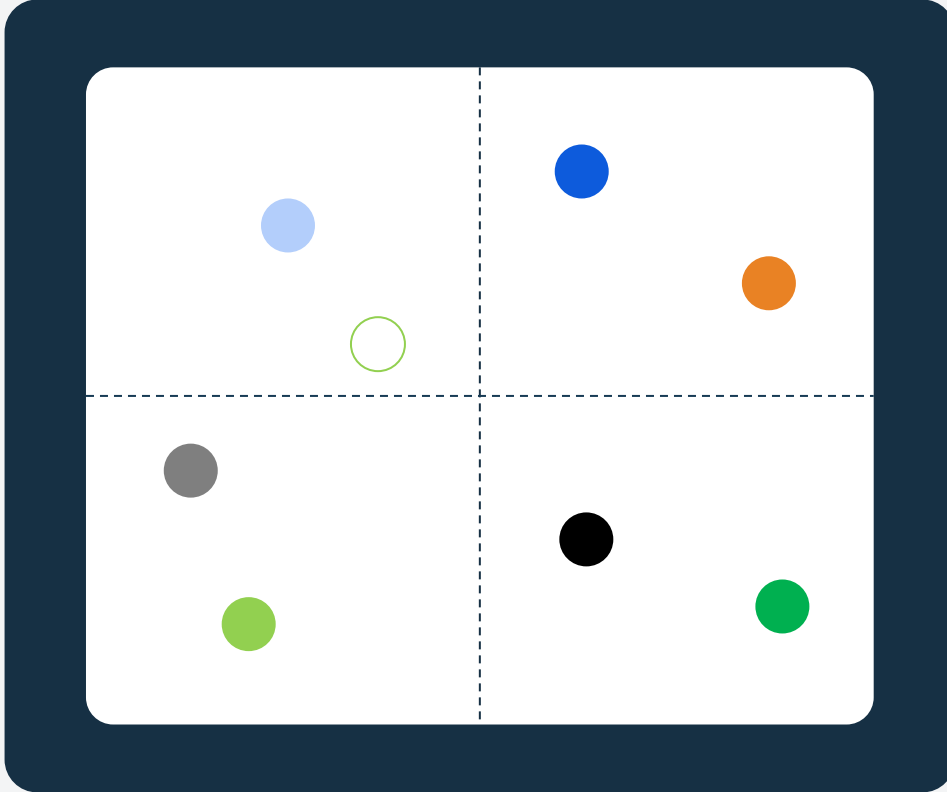


SOLUTION

تمثل الحلول الخمسة التالية حجر الأساس لنجاح
الابتكار التكنولوجي في أمن الطيران

دعم البحث والتطوير من خلال التجريب والاختبار

support development and research through trials and tests



X-Ray CBT Labs



تنظيم فعاليات الابتكار ودعم الشركات الناشئة

Organize innovation events and support start-ups



Hosted by

هيئة العامة للطيران المدني
CIVIL AVIATION AUTHORITY
عمان

ICAO Facilitation Conference

Doha, Qatar, 14 - 17 April 2025

The banner for the ICAO Facilitation Conference features a light blue background with a stylized city skyline at the bottom. A white airplane is shown flying over the skyline. On the left side, there are five circular icons: a document, a person, a plane, a person with a suitcase, and a person with a briefcase. On the right side, there are four circular icons: a person with a wheelchair, a plane, a person with a suitcase, and a person with a briefcase. The text 'ICAO Facilitation Conference' is prominently displayed in the center, with the dates and location 'Doha, Qatar, 14 - 17 April 2025' below it. The logo of the Civil Aviation Authority of Oman is in the top right corner.

Hosted by

CAO

ICAO SECURITY WEEK

SEC 2024

9-12 Dec 2024 | Muscat, Oman

The banner for ICAO Security Week features a dark blue background with a white outline of a building and a mosque. The text 'ICAO SECURITY WEEK' is at the top, followed by 'SEC 2024' in large, bold letters. Below that, the dates and location '9-12 Dec 2024 | Muscat, Oman' are displayed. The logo of the Civil Aviation Authority of Oman is in the top right corner. The background has a subtle pattern of binary code.

دمج مبادئ العوامل البشرية عند استخدام التكنولوجيا

Integrate human factors in technology use



- تصميم واجهات سهلة الفهم والتعامل.
- Designing easy-to-understand and manageable interfaces.
- تقليل الخطأ البشري عبر التدريب العملي التفاعلي.
- Reducing human error through interactive hands-on training.
- تحليل مستوى الإجهاد والانتباه لدى موظفي الأمن.
- .Analyzing stress and attention levels among security personnel.



تبني الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتسريع تطوير الحلول

Adopt AI and ML to accelerate development



• الكشف عن المواد المحظورة تلقائيًا في صور X-ray

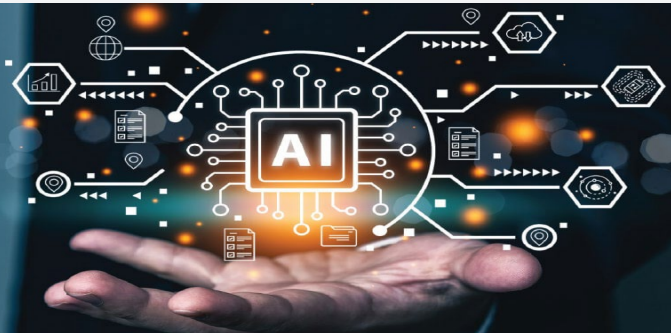
• Automatically detect prohibited items in X-ray images

• تقييم مستوى الخطورة على الركاب استنادًا إلى أنماط السلوك.

• Assess passenger risk based on behavior patterns

• تحليل بيانات الدخول والخروج من البوابات البيومترية.

• Analyze biometric gate entry and exit data.



مراعاة الأمن الإلكتروني عند إدخال تكنولوجيات جديدة



Considering cybersecurity when introducing new technologies

- اختبار جميع الأنظمة ضد التهديدات قبل اعتمادها.
- Testing all systems against threats before deployment
- التعاون مع خبراء الأمن السيبراني المحليين والدوليين.
- Collaborating with local and international cybersecurity experts
- إدماج الأمن الإلكتروني في كل خطوة من خطوات التطوير.
- Integrating cyber protection throughout all upgrade stages.



شكراً

Thank You

