النظمة العربية للطيران المدني
Arab Civil Aviation Organization

ARAB AVIATION

Publication of December2025

Issue 61

Periodic Magazine Issued by Arab Civil Aviation Organization

General Supervision: *Eng. Manar Abdennebi* - ISBN: *3053-1119* - No.Legal *: 2000/165*

acao@acao.org.ma
www.acao.org.ma

/ArabCivilAviationOrganization @acao1996 ACAO /ACAO

ARAB AVIATION

General Supervision

Eng. Manar Abdennebi

DG, ACAO

Editorial Board

Mr. Mohamed ahmed Mostafa

Eng. Adil Bouloutar

Hicham Bennani

Finance and Logistics

Mr. Faysal Bensslimane

Imprimerie

All Print Pub

Agdal

E-mail:

acao@acao.org.ma

Website:

www.acao.org.ma

Postal Address:

PO Box 5025 Rabat / Souissi the Kingdom of Morocco

Phone:

(+212)537 658340/658323

Fax:

(+212)537 658111/658154

No.Legal Deposit:

165/2000

ISBN:

ISSN 1119 - 3053

ALL rights reserved

2025

Contact us

ARAB AVIATION

The doors of the "Arab Aviation" Journal and its website are always open to every participant and reader who wants to benefit from this scientific space, and we would be happier to provide your suggestions and observations, because we will rise and develop with you.

"Arab Aviation" magazine allocates spaces for your ads

المنظمة العربية للطيران المدني
Arab Civil Aviation Organization

acao@acao.org.ma
www.acao.org.ma
(+212) 537 65 83 23 / 40

Creation

The Arab Civil Aviation Organization is a specialized organization affiliated to the League of Arab States that aims to strengthen cooperation and coordination between Arab countries in the field of civil aviation and its development. It was established on February 7, 1996 when its agreement to establish it came into force, and its first general assembly was held on June 4-5, 1996.

VISION

An effective entity with a supportive approach to the march of the Arab civil aviation sector towards leadership

MESSAGE

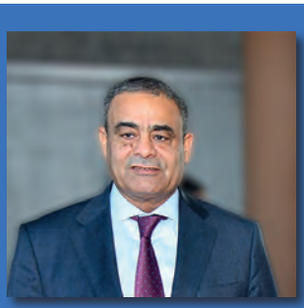
Supporting the Arab civil aviation sector towards leadership, coordinating between member states, defending their interests, developing their capabilities, providing advisory and training services, supporting them in regional and international forums, and publicizing and being proud of their achievements.

VALUES

Commitment: achieving the desired goals and results.
Impartiality and objectivity: impartiality and concern for fairness and preservation of the common interest.
Efficiency: the optimal use of the most appropriate resources in achieving the objectives of the organization.
Credibility: the obligation to provide accurate information in a timely manner and to clarify its sources transparently.
Affiliation: Institutional and regional loyalty to the organization.

GOALS

The purposes and objectives of the Organization are to provide the civil aviation authorities of the Member States with a framework for joint action to:
Develop a general planning for civil aviation among the Arab countries in order to develop and ensure its safety.
Promote cooperation and coordination between Member States in the field of civil aviation and lay the foundations for this to be of a unified nature.
Work on the development and development of Arab civil aviation in a way that responds to the needs of the Arab nation in safe, sound and regular air transport.



President of the General Assembly of the Arab Civil Aviation Organization

His Excellency

Mr. Muhammad Salem Al-Shahoubi

Minister of Transportation
State of Libya

His Excellency Mr. Abdulaziz bin Abdullah Al Duailej

President of the General Authority of Civil Aviation in the Kingdom of Saudi Arabia

– Chairman of the Executive Council of the organization –

Executive Board Members 2024 – 2026

His Excellency Mr. Saif Mohammed Al Suwaidi

Director General of the General Authority of Civil Aviation

State of United Arab Emirates

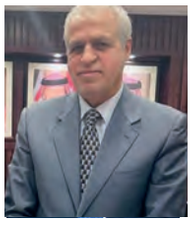
–Vice Chairman of the Organization's Executive Council –

His Excellency Eng. Nayef bin Ali bin Hamad Al Abri

Undersecretary of the Ministry of Transport, Communications, and Information Technology for Transport.

Sultanate of Oman

– Member of the Executive Council of the organization –



His Excellency Mr. Dhifallah Al-Farajat

President of the General Civil Aviation Authority

Hashemite Kingdom of Jordan

– Member of the Executive Council of the organization –

His Excellency Mr. Mohammed Faleh Al-Hajri

The person in charge of conducting the work of the General Authority of Civil Aviation

State of Qatar

–Member of the Executive Council of the Organization–

H.E Mr. Benkin Rikani

Chairman of the Civil Aviation Authority

The Republic of Iraq

– Member of the Executive Council of the organization –

H.E Eng. Sheikh Hamoud Mubarak Al-Sabah

Head of the General Administration of Civil Aviation

Kuwait

Member of the executive council of the organization

His Excellency Mr. Tarik Talbi

Acting Director General of the General Directorate of Civil Aviation

The Kingdom of Morocco

–Member of the Executive Council of the Organization–

His Excellency Mr. Amr Elsharkawy

Head of Civil Aviation Authority

The Egyptian Arabic Republic

–Member of the Executive Council of the Organization–

H.E. Captain Saleh Salim Bin Nahid

President of the General Authority of Civil Aviation and Meteorology

Republic of Yemen

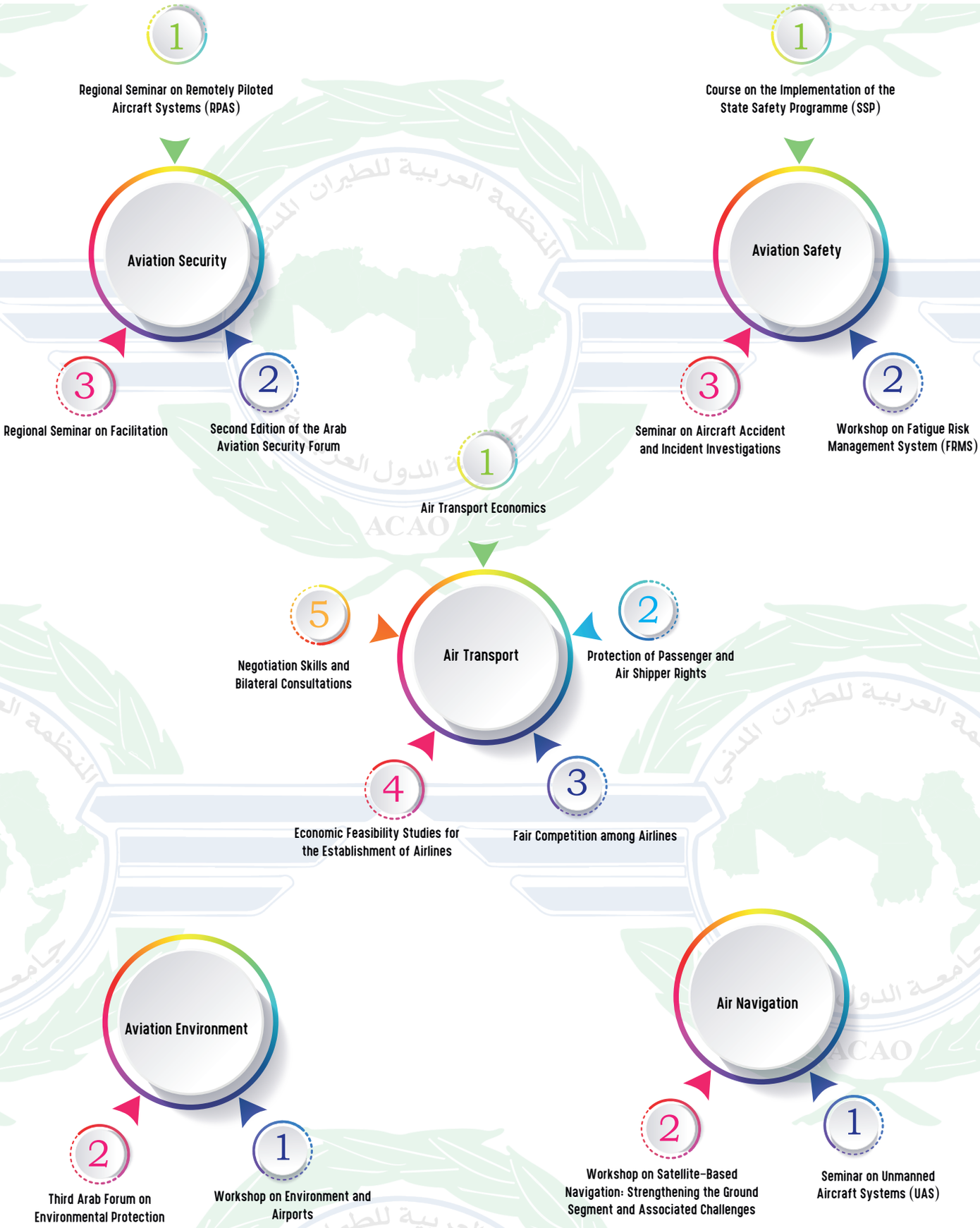
–Member of the Executive Council of the Organization–

H.E Mr. Nidhal Souilmi

Acting Director General of Civil Aviation

Republic of Tunisia

–Member of the Executive Council of the Organization–


1
Regional Seminar on Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS)
Aviation Security
3
Regional Seminar on Facilitation
2
Second Edition of the Arab Aviation Security Forum
1
Course on the Implementation of the State Safety Programme (SSP)
Aviation Safety
3
Seminar on Aircraft Accident and Incident Investigations
2
Workshop on Fatigue Risk Management System (FRMS)
1
Air Transport Economics
5
Negotiation Skills and Bilateral Consultations
Air Transport
2
Protection of Passenger and Air Shipper Rights
4
Economic Feasibility Studies for the Establishment of Airlines
3
Fair Competition among Airlines
Aviation Environment
2
Third Arab Forum on Environmental Protection
1
Workshop on Environment and Airports
Air Navigation
2
Workshop on Satellite-Based Navigation: Strengthening the Ground Segment and Associated Challenges
1
Seminar on Unmanned Aircraft Systems (UAS)

By : Engineer / Manar Abdennebi
Director General of the Arab Civil Aviation Organization

Aviation in 2025 is no longer just about "returning to normal"; it is operating at full capacity against hard limits, while being pulled in three directions at once: decarbonization, digitalization, and defense against an increasingly hostile cyber and geopolitical environment. This is no longer just a technical challenge for specialists—it is a strategic leadership test that will determine which airlines, airports, Air Navigation Service Providers (ANSPs), and regulators will remain relevant in the coming decade.

Global air traffic has surpassed pre-COVID levels, yet the system's physical and operational margin remains tight due to delayed aircraft deliveries, aging fleets, and workforce bottlenecks. Capacity indicators show only marginal year-on-year improvement in available seat kilometers for 2025, meaning demand is growing faster than the system's ability to add safe, efficient capacity. For leaders, this is the new baseline: fuller aircraft, higher yields where markets allow, but also mounting political and customer pressure in regions and sectors that cannot secure the capacity they need.

Decarbonization has shifted from a communications topic to a prerequisite for growth and continued access to capital. Volumes of Sustainable Aviation Fuel (SAF) are increasing from a negligible base but remain far more expensive than conventional jet fuel, while electric and hydrogen aircraft are still in the demonstration phase, forcing reliance on SAF, market-based measures, and efficiency improvements to make progress towards 2050 goals. European research and innovation plans calling for coordinated funding of tens of billions of euros send a clear signal: without achieving scale, continuity, and alignment between zero-emission aircraft, digital Air Traffic Management (ATM), and resilient industrial capacity, Europe will cede its technological sovereignty to more aggressive competitors in North America and Asia.

Younger, digital-native travelers are not politely asking for change; they are voting with their choices and expectations. They want mobile-first, biometric-enabled, intermodal journeys, with end-to-end visibility and control that mirrors their experience with other digital services. They are willing to pay for faster processing, real-time baggage tracking, and secure digital identities on their phones, but they also expect credible guarantees regarding privacy, data use, and regulatory compliance. The gap between these expectations and the reality of fragmented, legacy infrastructures is more

than just an IT issue: it is a strategic risk to brand, loyalty, and regulatory trust if leaders do not accelerate investment in interoperable platforms and transparent data governance frameworks.

Cyber risk has moved from the periphery of information technology to the core of operational resilience. The sharp rise in reported incidents across airlines, ANSPs, airports, and the supply chain—driven by fraud, phishing, ransomware, and data theft—has so far had limited direct impact on flight safety. However, Global Navigation Satellite System (GNSS) interference and attacks on critical systems illustrate how thin the true safety margin is. Leadership that treats cybersecurity as a compliance checklist will be outmatched by adversaries who evolve faster. The strategic response requires adopting structured risk management frameworks, robust identity and access management systems, zero-trust architectures, and dedicated protection for AI- and cloud-based solutions that now underpin everything from passenger apps to ATM decision-support systems.

The most important message for aviation leaders is that none of these pressures can be managed in isolation. Air traffic, capacity, sustainability, digital experience, and cybersecurity are now interconnected levers of competitiveness, and decisions in one domain immediately resonate across the others. The organizations that will shape the next era of global connectivity will be those that coordinate fleet, network, and infrastructure plans with realistic capacity and industrial constraints, rather than wishful thinking; those that invest early in green and digital capabilities, turning regulatory, research, and innovation agendas into competitive advantages rather than burdens; and those that embed cyber resilience and data stewardship into every strategic initiative, from biometrics at the border to artificial intelligence in the control room and the boardroom.

ACAO Executive Council Holds Its 73rd Session in Rabat

The Executive Council of the Arab Civil Aviation Organization (ACAO) held its seventy-third session on 16 December 2025 in Rabat, Kingdom of Morocco, with the participation of Their Excellencies and Highnesses, representatives of the Council Member States, and in the presence of a representative of the General Secretariat of the League of Arab States .

The meeting was chaired by H.E. Mr. Abdulaziz bin Abdullah Al-Duailej, President of the ACAO Executive Council and President of the General Authority of Civil Aviation of the Kingdom of Saudi Arabia. In his opening remarks, His Excellency expressed his sincere appreciation to the Government of the Kingdom of Morocco for the warm hospitality, generous reception, and excellent organization of the meeting. He also commended the active participation of the Member States and underscored the importance of convening this session as part of the continued implementation of the decisions and recommendations of the previous session, as well as the strengthening of joint Arab cooperation in the field of civil aviation .

H.E. the President further emphasized that the session was held amid the positive momentum generated by the Extraordinary General Assembly, which contributed to enhancing the Organization's ability to fulfill its regional and international role more effectively. He reviewed key achievements made during the previous period, notably the reinforcement of Arab coordination in international fora, particularly through active participation in the work of the International Civil Aviation Organization (ICAO), in addition to the success of the Arab Group in the ICAO Council elections and the conclusion of several cooperation agreements and

memoranda of understanding with regional and international aviation organizations .

During the meeting, H.E. Eng. Abdennebi Manar, Director General of ACAO, presented a comprehensive report on the activities of the General Secretariat covering the period between the 72nd and 73rd sessions of the Executive Council. The report highlighted major achievements, challenges, operational statistics, technical cooperation projects, as well as an analytical overview of administrative and operational performance and key performance indicators. The Executive Council was duly briefed on the contents of the report and took note thereof .

The Executive Council also reviewed the items on the agenda and adopted a number of decisions and recommendations related to technical affairs, including air transport, air navigation, aviation safety, aviation security, environment, and media and institutional communication. The Council further approved the outcomes of the meetings of the committees emanating from the Executive Council, with a view to enhancing institutional efficiency and supporting the strategic objectives of the Organization .

At the conclusion of its deliberations, the Executive Council reaffirmed its commitment to continuing its work in a spirit of solidarity and coordination, contributing to the advancement of Arab civil aviation and strengthening the position of the Arab Civil Aviation Organization as an effective regional and international partner, in a manner that serves the interests of the Member States and supports the sustainable development of the sector.

Arab Civil Aviation Organization Participates in the 58th Annual General Assembly of the Arab Air Carriers Organization

The Arab Civil Aviation Organization (ACAO) participated with a delegation led by H.E. Eng. Abdennebi Manar, Director General of the Organization, in the 58th Annual General Assembly of the Arab Air Carriers Organization (AACO), held in Rabat from 3 to 5 November 2025, under the High Patronage of His Majesty King Mohammed VI, and at the kind invitation of Royal Air Maroc.

The Assembly opened with official statements delivered by H.E. Mr. Abdelssamad Kayouh, Minister of Transport and Logistics of the Kingdom of Morocco, Mr. Abdelhamid Addou, Chairman and Chief Executive Officer of Royal Air Maroc and President of the General Assembly, and Mr. Abdul Wahab Teffaha, Secretary General of the Arab Air Carriers Organization, in the presence of more than 200 senior executives and experts representing the Arab and international aviation sectors.

In his opening address, delivered on his behalf by H.E. Mr. Ryad Mezzour, Minister of Industry and Trade, the Minister of Transport and Logistics affirmed that “the Kingdom of Morocco stands fully ready to support all initiatives aimed at strengthening Arab cooperation and integration in the field of civil aviation, and to foster inter-Arab partnerships that serve the interests of our nations and peoples.”

He added that holding this session in Morocco “reflects the high standing of the air transport sector and the Kingdom’s continued commitment to supporting Arab joint action and enhancing cooperation among Arab countries in vital areas that have a direct impact on development and economic prosperity.”

For his part, Mr. Abdelhamid Addou, Chairman and CEO of Royal Air Maroc, called for "uniting efforts to build an Arab aviation ecosystem that is resilient, responsible, and competitive," stressing the importance of "continuing joint efforts to enhance cooperation and improve efficiency in service of our economies and citizens."

He further emphasized that holding this Assembly under the High Patronage of His Majesty King Mohammed VI "demonstrates Morocco's strong commitment to the development of air transport as a major driver of economic growth, tourism, and cultural exchange across the Arab region."

Meanwhile, Mr. Abdul Wahab Teffaha, Secretary General of the Arab Air Carriers Organization, presented the "State of the Industry" report, affirming that "the Arab air transport sector has demonstrated great resilience in the face of global challenges, and that strengthened Arab cooperation remains essential to ensuring sustainable growth and keeping pace with technological and environmental transformations."

He called for "continued Arab coordination to ensure a smooth transition toward global sustainability objectives and the achievement of carbon neutrality."

In his intervention, H.E. Eng. Abdennebi Manar, Director General of the Arab Civil Aviation Organization, underlined the importance of strengthening institutional partnership between ACAO and AACO, noting that "the close cooperation between both entities forms the cornerstone for defending the interests of the Arab air transport sector and for unifying regional positions within international forums, particularly the International Civil Aviation Organization (ICAO)."

He emphasized the need to uphold the Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA) as a fair, global mechanism for addressing aviation emissions, while rejecting any unilateral measures or environmental taxes that could undermine the competitiveness of Arab airlines.

He also highlighted ACAO's growing focus on capacity-building, digital transformation, innovation, and sustainable aviation to strengthen the resilience and future readiness of the Arab aviation sector.

At the conclusion of his remarks, Eng. Manar expressed his deep appreciation to the Kingdom of Morocco, host country and headquarters of ACAO, for its continued support of Arab joint action, and to Royal Air Maroc for its warm hospitality and excellent organization, emphasizing that "the spirit of cooperation and complementarity we witness today among Arab institutions is clear evidence that Arab aviation is confidently advancing toward a promising future that embodies the aspirations of our nations for unity, progress, and leadership."

The Assembly concluded with the adoption of a resolution on aviation and the environment, in which the Arab Air Carriers Organization reaffirmed the collective commitment of Arab airlines to sustainable growth and the achievement of global environmental objectives.

The resolution called for accelerating the adoption of Sustainable Aviation Fuels (SAF) and Low-Carbon Aviation Fuels (LCAF) under ICAO's framework, enhancing international coordination in the implementation of CORSIA as the sole global market-based mechanism for addressing international aviation emissions, and rejecting unilateral taxes and environmental measures that may increase travel costs and constrain sectoral growth without delivering real environmental benefits.

Participants also called for continued Arab joint action to modernize aviation legislation, encourage investment in aviation infrastructure, and build qualified Arab expertise capable of shaping a more innovative and sustainable future for the region's air transport industry.

International Recognition of Arab Achievements in Civil Aviation at the ICAO Assembly

The Arab civil aviation sector has recently received international recognition and acclaim during the Forty-Second Session of the Assembly of the International Civil Aviation Organization (ICAO), held in Montreal, Canada.

This recognition came in appreciation of the progress achieved by several Arab countries in developing their civil aviation systems, including improvements in safety and security levels, oversight of air service quality, and compliance with ICAO's international standards. Official authorities emphasized that this recognition reflects the sustained efforts undertaken to enhance aviation safety and develop civil aviation infrastructure, and that active participation in international fora strengthens the role of Arab states within the global civil aviation community.

On this occasion, the President of the ICAO Council, Mr. Salvatore Sciacchitano, presented His Excellency Mr. Abdelssamad Kayouh, Minister of Transport and Logistics of the Kingdom of Morocco, with a certificate of recognition in acknowledgment of the progress achieved by the Kingdom in establishing an effective aviation safety oversight system and improving the level of effective implementation of ICAO's Standards and Recommended Practices, reflecting Morocco's commitment to safety and compliance with international standards.

The Sultanate of Oman also received the "Council President's Certificate," presented to His Excellency Eng. Naif bin Ali Al Abri, President of the Civil Aviation Authority, in recognition of Oman's efforts to establish an integrated and effective aviation safety oversight system and to enhance compliance with ICAO standards and international recommendations. The Sultanate has achieved unprecedented results in safety compliance indicators

through legislative development, sector restructuring, attraction of specialized expertise, conclusion of bilateral agreements, and the adoption of policies and controls ensuring airport security and the safety of air transport.

The State of Kuwait was likewise honored with the same certificate, received by His Highness Sheikh Hamoud Mubarak Al Hamoud Al Jaber Al Sabah, President of Civil Aviation, in recognition of the progress made in establishing an effective civil aviation security oversight system and improving the level of effective implementation of ICAO rules and recommendations. His Highness noted that this international recognition represents a culmination of the outstanding performance of Kuwait International Airport, which exceeds international standards as confirmed by ICAO's periodic security audits of Member States.

Similarly, the Kingdom of Bahrain received the Council President's Certificate, represented by His Excellency Mr. Hussein Ahmed Rashid Al Shuael, Undersecretary for Civil Aviation Affairs, in recognition of Bahrain's distinguished efforts to strengthen its national civil aviation system and enhance levels of aviation safety and security, as well as for the practical steps taken to develop its civil aviation infrastructure. These include updating national regulations and legislation, strengthening aviation safety oversight at airports, and developing national human resources capabilities.

It is worth noting that the ICAO Council established the "Council President's Certificates" in support of the Organization's "No Country Left Behind" initiative, one of ICAO's key strategic objectives. These certificates are based on the results of the Universal Safety Oversight Audit Programme and civil aviation efficiency assessments, which evaluate Member States' compliance with international standards and recommendations through regular audits and safety data analysis, thereby contributing to the enhancement of global aviation safety.

Unifying the Arab Position at ICAO: Libya Chairs the Coordination Meeting of Arab Member State Delegations

H.E. Mr. Mohammed Al-Shahoubi, Minister of Transport of Libya and President of the General Assembly of the Arab Civil Aviation Organization (ACAO) during its current session, chaired the coordination meeting of Arab State delegations participating in the Forty-Second Session of the Assembly of the International Civil Aviation Organization (ICAO), held in Montreal.

The meeting constituted an important opportunity to unify Arab positions within the corridors of the international organization. Participants reaffirmed their support for Arab States' candidacies for membership of the ICAO Council, while also coordinating efforts among Arab countries in a manner that reflects regional priorities and contributes to strengthening the Arab presence in the global civil aviation industry.

The meeting was attended by representatives of Arab States that are members of ACAO, who unanimously emphasized the importance of enhancing Arab integration and cooperation in the field of civil aviation through the coordination of positions, the exchange of expertise, and the development of strategic partnerships that contribute to improving service levels and ensuring compliance with international standards.

This initiative comes within the framework of the General Assembly of ACAO's commitment to amplifying the Arab voice within international organizations and to safeguarding the interests of its Member States, thereby enhancing the standing of the Arab region within the global civil aviation system.

A New Arab Achievement in the ICAO Council Elections

The Arab Group has achieved a new milestone in the global civil aviation arena, following the election of several Arab states to key seats in the International Civil Aviation Organization (ICAO) Council for the year 2025, held recently at the Organization's headquarters in Montreal.

The results confirmed the strong Arab presence, with the Kingdom of Saudi Arabia securing second place with 175 votes within Part II, followed by the United Arab Emirates and the State of Qatar, each winning 170 votes in Part III. The Arab Republic of Egypt further strengthened its international standing by winning a seat in Part II with 166 votes, while the Kingdom of Morocco achieved a notable success with 162 votes, earning a seat in Part III.

This strong Arab representation reflects the growing international recognition of the pivotal role Arab states play in advancing global civil aviation, enhancing its safety, security, and sustainability. It also underscores the success of joint Arab efforts in unifying positions and coordinating to ensure an influential presence within ICAO's decision-making bodies.

These results reaffirm that Arab states, from the Gulf to the Atlantic, have become essential partners in shaping global civil aviation policies, opening broader horizons for international cooperation in service of the region and the world alike.

Workshop on Air Cargo Management

Graciously hosted by the Egyptian Civil Aviation Authority, the workshop on "Air Cargo Management" was held in Cairo during the period 19–23 October 2025. The workshop was opened by Mr. Mohammed Ahmed Mostafa, Air Transport Expert at the Organization, who welcomed the participants. The workshop was facilitated by Mr. Hisham Aliewa, Air Cargo Expert from the Arab Republic of Egypt.

The five-day workshop was attended by 30 participants from the Member States: the Republic of the Sudan, the State of Libya, the Arab Republic of Egypt, the Kingdom of Morocco, and the Islamic Republic of Mauritania.

The course aimed to provide participants with the latest methods and procedures in air cargo operations, as well as the processes and regulations required by international systems, including ICAO and IATA rules and instructions. Participants were also provided with and briefed on the regulations governing the transport of dangerous goods, including the measures and conditions necessary to ensure the safe arrival of air shipments.

Director General of the Arab Organization for Agricultural Development Visits the Headquarters of the Arab Civil Aviation Organization

His Excellency Eng. Abdennebi Manar, Director General of the Arab Civil Aviation Organization (ACAO), received at the Organization's headquarters in Rabat, His Excellency Professor Ibrahim El-Dukhiri, Director General of the Arab Organization for Agricultural Development (AOAD), and the accompanying delegation. The visit aimed at strengthening cooperation between Arab specialized organizations operating under the League of Arab States.

During the meeting, both sides expressed pride in belonging to the system of joint Arab action, emphasizing the importance of coordination and integration among Arab institutions in various fields to serve sustainable development goals in the member states.

For his part, Professor Ibrahim El-Dukhiri commended the distinguished efforts of the Arab Civil Aviation Organization in developing the Arab aviation sector and enhancing its safety and sustainability, expressing appreciation for the programs and initiatives implemented within the framework of joint Arab cooperation.

At the conclusion of the visit, Professor El-Dukhiri extended his gratitude and appreciation for the warm welcome and generous hospitality, while Engineer Abdennebi Manar expressed his appreciation for the pioneering role of the Arab Organization for Agricultural Development in supporting sustainable development pathways across the Arab world, affirming his commitment to maintaining ongoing communication and coordination between the two organizations.

The 42nd Meeting of the Arab Civil Aviation Security Committee

The Arab Civil Aviation Organization organized the 42nd meeting of the Security Committee in Rabat, Morocco, from 29 to 31 October 2025. Twelve civil aviation security officials representing ten member states of the organization attended this meeting both in-person and through virtual communication.

The meeting addressed the latest developments in civil aviation security, particularly in light of the outcomes of the 42nd General Assembly of the International Civil Aviation Organization (ICAO). The committee also discussed the implementation of its 2025 work program and the technical support and assistance program.

The committee adopted its workplan and priorities for 2026, along with the 2026 capacity-building and development program for member states.

7th meeting of the Safety Enhancement Initiatives Group SEIG/7 & the National Continues Monitoring Coordinator (NCMC) & the regional SSP oversight WS

ACAO as member of the Safety Enhancement Initiatives Group SEIG has participated in the Safety Enhancement Initiatives Group SEIG/7, the National Continues Monitoring Coordinator (NCMC) the regional SSP oversight WS, which have been held in Amman, Jordan the 12-16 October 2025. The meeting has re-elected Dr. Mohamed Hushki representative of Jordan CAA (CARC) as chair of the SEIG. The meeting was attended by a total of fifty-seven (57) participants from ten (10) States (Egypt, Iran, Iraq, Jordan, Libya, Oman, Qatar, Saudi Arabia, UAE, and Yemen), and Three (3) organizations (ACAO, IATA, and ICAO).

The meeting commenced by the presentation of the statute progress of the safety enhancement initiatives agreed at the MID RASP 2023-2025. The meeting was an opportunity to share the latest amendment of the GASP edition 2026-2028 which is currently published after its endorsement by the ICAO A42 session. Additionally, the meeting has been apprised with the MID states progress on NASP. The meeting also agreed on the MID RASP 26_28 which has been aligned with the GASP 26-28. ACAO will align its capacity building program with the RASPs of concerned ICAO offices according to its member States accreditation, mainly the MID office having 14 common States, once these RASP been aligned with GASP 26-28 and endorsed by their RASGs.

The meeting was followed by another meeting on NCMCs their essentials roles in the USOAP. Then participants States shared their experiences in the USOAP as support for the other states.

A workshop on the regional SSP oversight has been held the 15 & 16 October.

Middle East and North Africa Meeting of the Regional Cooperation Mechanism for the Investigation of Aircraft and Aircraft Accidents (MENA ARCM/8) Back to back with Workshop on "Enhancing Regional Aviation Safety through Cooperation"

As part of their cooperation under the Capacity Building Project, the Civil Aviation Organization (ICAO) and the International Civil Aviation Organization (ICAO) jointly organized the eighth meeting of the Regional Cooperation Mechanism for the Investigation of Aircraft Accidents and Accidents in the Middle East and North Africa (MENA ARCM/8), which was generously hosted by the National Safety Transport Centre (NTSC) of the Kingdom of Saudi Arabia in Riyadh, Saudi Arabia, 2-4 November 2025.

H.E. Captain Tai Al Shamri, President of the NTSC, inaugurated the WS in highlighting the important role played by the MENA ARCM as a mechanism for the exchange of information and best practices among Member States. As the Multimodal investigation unit, His Excellency also noted the maturity of the aviation across the other transport mode given its proactivity, global standardisation as well as its learning process.

H.E. Captain Aisha Al Himaili, Chair of the Regional Coordination Mechanism Committee for the Investigation of Aircraft Accidents and Accidents in the Middle East and North Africa, highlighted the role of the conference as a platform for collaboration between stakeholders in the civil aviation sector. She also stressed the importance of establishing a regional safety database for accident investigation.

The meeting presented a report on the progress made in the areas of cooperation, an update on the data collected in relation to the accident investigation, as well as the solution and challenges of data exchange, the technical assistance process in the MENA region, and an overview of upcoming events/activities.

Representatives of EU and ENCASIA shared their experiences from the European side and the regional mechanism of accident investigation authorities on data collection and processing. A brainstorm session was organized to engage MENA countries in the drafting the Roadmap of the Safety Recommendations Platform (SRP).

The meeting approved the said roadmap of the ARCM platform followed by the action plan associated with the establishment of the platform with data collection capabilities and safety recommendations analysis at the regional level. Saudi Arabia has generously offered to cover the cost of this platform.

ACAO attended the ICAO Ninth Working Groups Meeting of Safety Management Panel (SMP – WG/9)

From October 28th to 31st, 2025, the ICAO ninet working group meeting of Safety Management Panel (SMP) convened at AESA, Madrid Spain venue. This gathering served as a pivotal moment for aviation safety stakeholders to collaborate, deliberate, and strategize on enhancing safety management measures within the global aviation community. One of the key objectives of the agenda was to discuss updates and proposals concerning Annex 19 – Safety Management for its 3rd draft edition (the 2nd edition been published and to become applicable on 26 November 2026, and the published version of the 2025 edition of the Safety Intelligence Manual (SIM)), as well as the consolidation of the 5th edition of the safety Management Manual (SMM).

The panel commenced with a comprehensive overview provided by the secretariat, offering insights into the current amendment of Annex 19 – Safety Management. Participants engaged in an in-depth discussion concerning the roles assigned to the 3 newly established working groups, emphasizing the importance of aligning safety management practices with evolving industry standards and regulatory requirements. Through a that session, attendees gained valuable updates on the progress made and the challenges encountered in implementing safety management frameworks worldwide.

In line with the overarching objective of advancing safety management practices, the meeting split in to 3 Subgroups respectively Safety Strategy and promotion, Safety risk Management and safety assurance to assess the status of safety management guidance material, the Doc 9859 — SMM, 5th edition. Participants emphasized the role of the Safey Management Website (SMI) for robust guidance material that is adaptable

to the diverse operational contexts within the aviation sector.

The ACAO safety Expert along with expert from some Arab countries participated as member of the ICAO SMP in the 9th working group meeting and provided comments and SME opinion on the ICAO A42 session outcomes regarding the safety management as well as regarding the challenges facing the use of AI in safety intelligence or across all safety management components.

The ICAO Safety Management Panel conducted at the AESA venue from November 28th to 31st, 2025, underscored the collective commitment of the global aviation community towards advancing safety management practices. Through constructive dialogues, informed deliberations, and strategic planning. As aviation continues to evolve, initiatives such as these play a pivotal role in safeguarding the integrity and resilience of the global air transportation system, ensuring that safety remains paramount in every aspect of aviation operations.

The Arab Transport Ministers Council Holds its Thirty-Eighth Ordinary Session

The thirty-eighth ordinary session of the Council of Arab Transport Ministers convened on 10th and 11th November 2025, at the Al-Manara International Conference Center in Cairo. Delegations from 19 Arab countries attended, including transport ministers, officials, and representatives from the General Secretariat of the League of Arab States, as well as observers from Arab transport organizations.

The session opened with a welcoming address by His Excellency Ambassador Muhannad Al-Aklouk, the representative of the State of Palestine to the Arab League and presiding officer of the council. He expressed gratitude to Egypt for hosting the session and for its ongoing support of Arab cooperation. He commended Egypt's achievements in developing diverse transport networks and road infrastructure, and called on the international community to lift the blockade on Gaza and support reconstruction efforts.

Her Excellency Dr. Noura Al-Mashaan, Minister of Public Works of Kuwait and president of the council for this session, welcomed the participants and emphasized the importance of unifying efforts to strengthen integration in the transport and logistics sector. She highlighted that the session's agenda focuses on advancing the Arab transport system through digital transformation, harmonizing standards, and improving service quality to boost competitiveness and support comprehensive development.

His Excellency Ambassador Dr. Ali bin Ibrahim Al-Maliki, Assistant Secretary-General of the League of Arab States and Head of the Economic Sector, delivered a speech reaffirming the League's steadfast position on the Palestinian cause and the

pivotal role of transport in the economic and social development of the Arab region. He underscored the sector's contribution to job creation and regional integration, and praised Egypt and Qatar for hosting the TransMEA exhibition dedicated to smart transport and logistics.

Regarding civil aviation, the council tasked the Arab Civil Aviation Organization, in coordination with member states, to continue efforts to expand Arab membership in the Council of the International Civil Aviation Organization (ICAO) and its Air Navigation Commission. It urged non-ratifying countries to expedite ratification of Protocols 50 and 56 of the Chicago Convention. The council also commended support for the candidacies of Saudi Arabia, Egypt, the UAE, Qatar, and Morocco for ICAO Council membership for 2025–2028, called for backing Egypt's candidacy for ICAO Council presidency, and supported the UAE's bid for membership in the Council's second group. The council further emphasized the importance of enhancing cybersecurity in Arab civil aviation through coordination among relevant authorities and the Arab Cybersecurity Ministers Council.

Closing ceremony for CASE II Project on International Cooperation in Aviation Security

The closing ceremony for the CASE II project, focusing on international cooperation in civil aviation security, was held in Paris on November 13, 2025. The event was attended by representatives from European, Asian, and African countries, along with participation from regional organizations such as the European Civil Aviation Conference (ECAC), the African Civil Aviation Commission (AFCAC), and the Arab Civil Aviation Organization (ACAO). This broad attendance reinforced the spirit of collaboration underpinning the CASE II initiative, which was funded by the European Union and implemented by ECAC. The meeting highlighted the deep engagement of all partner organizations.

The Director General of the Arab Civil Aviation Organization emphasized the organization's commitment to enhancing safety, security, and environmental sustainability in aviation across the Arab world, acknowledging its vital contributions as a facilitator and technical leader.

Between 2020 and 2025, the CASE II project sponsored a series of international seminars and workshops in Arab cities including Marrakech, Casablanca, Tangier, Abu Dhabi, Doha, and Riyadh. These events brought together hundreds of experts from Europe, Africa, and the Arab world for open exchanges on topics such as innovation, cybersecurity, risk-based supervision, and the privatization of aviation security. This transcontinental cooperation enabled the sharing of best practices and strengthened sustainability in aviation security oversight.

Participants discussed tangible national outcomes achieved through CASE II support, including improved compliance,

enhanced institutional capacities, and the development of regulatory frameworks.

In light of current and future challenges to securing air transport operations, the Arab Civil Aviation Organization and its regional partners reaffirmed their commitment to expanding cooperation in security, innovative aviation technologies, and facilitation, in alignment with ICAO's Global Aviation Security Plan.

ACAO organised jointly with ICAO EUR/NAT Search And Rescue (SAR) Workshop

As part of their cooperation under the Capacity Building Project, the Arab Civil Aviation Organization (ICAO) and the International Civil Aviation Organization (ICAO) represented by its EUR NAT office jointly organized a Search And Rescue (SAR) Workshop at Paris, France the 20 – 21 November 2025.

The SAR WS brings together representatives from ACAO and ICAO EUR/NAT States, Rescue Coordination Centres (RCCs), and SAR stakeholders. The workshop aimed to reinforce regional collaboration and enhance the effectiveness of SAR services. Discussions focused on three priority areas: Regional SAR Coordination, SAR Training, and SAREX activities.

Participants emphasized the importance of stronger cross-border cooperation to address operational challenges in joint SAR missions. Key issues discussed included: Promoting bilateral and multilateral SAR agreements to facilitate rapid deployment and information exchange; Improving access to real-time flight and maritime tracking information; Locking forward to certification of SAR service providers as best practices on regulatory oversight.

The workshop underlined the critical role of training in ensuring effective SAR response. Key takeaways included: Investing in personnel skills remains essential to maintaining operational readiness and safety; The need for more structured training on SAR oversight tackling the regulator duties on that matter.

During the WS a brainstorming session has been organized, simulating a (SAR Exercise) SAREX activities which were recognized as vital for testing SAR Multilateral coordination. Discussions highlighted the importance of regular, structured, and well-documented SAREX events involving multiple States, the requirement for systematic debriefings to capture lessons

37 States and 8 Organisations attended the WS. The workshop reaffirmed the ICAO and ACAO willingness to continue supporting States ensuring that SAR capabilities remain robust, coordinated, and prepared to save lives.

ACAO's Fourth Media Committee Meeting in Dubai Discusses Strengthening the Organization's Strategic Identity

The fourth meeting of the Media and Corporate Communications Committee of the Arab Civil Aviation Organization (ACAO) was held on 19–20 November 2025 in Dubai, hosted by the General Civil Aviation Authority (GCAA) of the United Arab Emirates. The meeting brought together committee members from the United Arab Emirates, the Arab Republic of Egypt, the Kingdom of Saudi Arabia, the Kingdom of Morocco, the Hashemite Kingdom of Jordan, the Republic of Tunisia, as well as the Republic of Yemen as an observer.

Participants discussed the latest developments related to enhancing the Organization's strategic identity and developing a unified manual for the use of the ACAO logo and corporate identity.

During the meeting, the Organization's General Secretariat presented a comprehensive document that includes an updated version of ACAO's corporate identity, aligned with current technological developments.

The meeting also emphasized the importance of strengthening corporate governance by establishing mechanisms for regular monitoring and evaluation to ensure adherence to the new identity across departments and divisions, including the website, social media accounts, reports, and official correspondence.

These efforts come in response to the need for a unified and contemporary Arab corporate identity that combines authenticity and innovation, and reinforces the confidence of Member States and regional and international partners in the institutional image of the Arab Civil Aviation Organization.

Committee members also paid an official visit to the Dubai Airshow, where they were briefed on the latest developments in the sector, in addition to meeting with His Excellency Saif Mohammed Al Suwaidi, Director General of the General Civil Aviation Authority of the United Arab Emirates.

Meeting Between the Director General of the Arab Civil Aviation Organization and the Ambassador of the Arab Republic of Egypt to Morocco

As part of efforts to strengthen cooperation between the Arab Civil Aviation Organization (ACAO) and its Member States, H.E. Eng. Abdennebi Manar, Director General of the Arab Civil Aviation Organization, received at the Organization's headquarters in Rabat H.E. Ambassador Ahmed Nihad Abdel Latif, Ambassador of the Arab Republic of Egypt to the Kingdom of Morocco.

During the meeting, the Director General commended the level of cooperation between ACAO and the relevant Egyptian authorities in the field of civil aviation, highlighting key activities and initiatives implemented by the Organization, particularly those related to technical cooperation and capacity-building programs. He affirmed the Organization's commitment to further supporting efforts aimed at developing the civil aviation sector across the Arab region.

The Director General also praised the extensive expertise and distinguished professional track record of Dr. Sameh El-Hefny, the Arab Group's candidate for the Presidency of the ICAO Council, noting that the Organization is working to provide various channels of support in coordination with Member States and through regional and international platforms.

For his part, the Egyptian Ambassador expressed his appreciation for the ongoing fruitful cooperation between Egypt and ACAO, stressing his country's interest in strengthening this partnership and supporting the Organization's efforts in serving the civil aviation sector in the Arab region.

The Twenty-Ninth Meeting of the Environment Committee in the Field of Civil Aviation

The Civil Aviation Authority of the Sultanate of Oman hosted the twenty-ninth meeting of the Environment Committee, held in the city of Muscat from 26 to 28 November 2025, with the participation of 11 environment officials representing 6 member states of the organization.

In his welcoming address to the participating delegations, His Excellency Engineer Naif bin Ali Al-Obri, President of the Civil Aviation Authority of the Sultanate of Oman, emphasized the strategic importance of environmental protection issues at the Arab level and the necessity of enhancing Arab cooperation in this field.

The committee members discussed the latest developments related to environmental protection in the field of civil aviation at the Arab and regional levels, particularly the challenges and difficulties facing Arab countries, especially with regard to aviation fuel, carbon emissions offset programs, and their traders.

The committee also adopted the work program and priorities for 2026, based on the outcomes of the ICAO General Assembly, along with capacity-building activities for the benefit of member states.

Workshop on Best Practices for Technological and Operational Improvements to Protect the Environment

The Arab Civil Aviation Organization, with the support of the Civil Aviation Authority of the Arab Republic of Egypt, organized a workshop on "Best Practices for Technological and Operational Improvements to Protect the Environment" in the city of Casablanca in the Kingdom of Morocco during the period from 19 to 21 November 2025.

This event provided an opportunity for participants to learn about the latest technological innovations and key operational improvements in the field of environmental protection in the aviation sector, whether from the perspective of civil aviation authorities or airlines. The discussions covered a number of topics, including increasing engine efficiency, improving air traffic management in ways that help reduce emissions, and implementing operational practices that lessen the carbon footprint, thereby strengthening compliance with Annex 16 in all its parts.

This workshop falls within the framework of strengthening adherence to internationally adopted environmental standards, particularly those contained in Annex 16 of the Convention on International Civil Aviation (ICAO), which concerns noise and emissions.

The Fifty-Fourth Meeting of the Air Transport Committee

The fifty-fourth meeting of the Air Transport Committee was held at the headquarters of the Organization in Rabat, Kingdom of Morocco, during the period 26–27 November 2025, with the participation of eight committee members representing the Hashemite Kingdom of Jordan, the Kingdom of Saudi Arabia, the Sultanate of Oman, the State of Kuwait, the Arab Republic of Egypt, the Kingdom of Morocco, and the Republic of Yemen, while the Syrian Arab Republic, the State of Libya, and the Islamic Republic of Mauritania took part in the committee's work as observers.

The committee's work was opened by His Excellency Eng. Abdennebi Manar, Director General of the Organization, who welcomed the committee members and observers, and commended the contribution of the Air Transport Committee members through working papers submitted on behalf of the Arab Civil Aviation Organization during the 42nd Assembly of the International Civil Aviation Organization (ICAO), which received broad support and endorsement from many States. He praised the work of the task force on updating agreements and the progress achieved, and urged the importance of completing the amendment of the Arab air transport agreements, preferably before the next session of the Organization's General Assembly, wishing all participants success in the committee's work.

Mr. Salem bin Hamad bin Said Al-Husseini, representative of the Sultanate of Oman and Chair of the Committee, also delivered his remarks, thanking all those participating in the fifty-fourth meeting of the Air Transport Committee, whether attending in person or remotely, and wishing them success in their work.

Mr. Mohamed Ahmed Mostafa, Air Transport Expert at the Organization, likewise welcomed the attending members and observers and wished everyone success.

The committee discussed the items on its agenda, issued recommendations on them, and set a tentative date for its next meeting to be held in March 2026 at the headquarters of the Arab Civil Aviation Organization in Rabat, unless one of the Member States requests to host the meeting.

Training Course on Air Transport Management

The Arab Civil Aviation Organization organized a specialized training course on “Air Transport Management” at the Organization’s headquarters in Rabat from 3 to 5 November 2025. The course was opened by Mr. Mohamed Ahmed Mostafa, Air Transport Expert at the Organization, who welcomed the participants and emphasized the importance of strengthening skills and knowledge in the field of air transport management. Administrative and technical personnel from the Kingdom of Morocco took part in the course.

The scientific material was delivered by Dr. Salman Ali Mohamed Al-Masri from Jordan. The course covered several important topics, including understanding individual differences in working styles and how to leverage them to develop work teams, applying modern principles of time management and operations, using creative techniques in team building, problem solving and decision-making, and focusing on modern motivation principles to achieve optimal results.

This course comes as part of ongoing efforts to develop human resources working in the air transport sector and to enhance their ability to face challenges with high efficiency, thereby contributing to improved services and the development of the civil aviation sector in the member states.

The Third Meeting of the Working Group on Updating the Air Transport Liberalization Agreements and the Collective Negotiation Mechanism

The working group held its third meeting at the headquarters of the Arab Civil Aviation Organization in Rabat, Kingdom of Morocco, during the period from 24 to 25 November 2025.

This meeting was in implementation of the recommendation of the Executive Council of the Arab Civil Aviation Organization No. (01-MT/69) dated 01-02 July 2024.

The recommendation called for, within its third paragraph, the création of a working group to update the air transport liberalization agreement between Arab countries and to agree on the mechanism for collective negotiation with regional or sub-regional blocs.The meeting took place following the approval of the second meeting of the working group held on 9-10 July 2025.

The group included representatives from the Kingdom of Saudi Arabia, Syrian Arab Republic, Sultanate of Oman, State of Qatar, State of Libya, Arab Republic of Egypt, Kingdom of Morocco, and the Islamic Republic of Mauritania. The meeting was also attended by the honorable Ambassador Dr. Bahjat Abu Al-Nasr, Director of the Transport and Tourism Department at the Arab League.

The working group continued its assigned tasks through deliberation and discussion to reach the best wording that achieves the consensus of the member states.

Election of Engineer Maryam Al Blooshi as Chair of ICAO's Committee on Aviation Environmental Protection

Singapore, 5 December — Engineer Maryam Al Blooshi, Senior Director of the Environmental Affairs Office at the General Civil Aviation Authority (GCAA) of the United Arab Emirates, has been elected Chair of the Committee on Aviation Environmental Protection (CAEP) of the International Civil Aviation Organization (ICAO).

Engineer Al Blooshi was elected by consensus of the Committee's 34 member States, becoming the first representative from the Arab region to assume this important international position, following a distinguished 15-year tenure as a member of the Committee. This election underscores the international community's confidence in this vital portfolio and reflects the close cooperation and active participation of Arab States in the work of CAEP.

The election took place during the first meeting of the Steering Group of the Fourteenth Cycle of ICAO's Committee on Aviation Environmental Protection, held in Singapore, Republic of Singapore, from 1 to 5 December.

CAEP is the largest of ICAO's committees, comprising more than 1,000 experts and specialists from all ICAO Member States, as well as partners from the aviation industry, including manufacturers, experts, institutions, and international organizations concerned with environmental protection in the field of civil aviation.

The First Meeting of the Steering Group of the ICAO Committee on Aviation Environmental Protection (CAEP)

The Arab Civil Aviation Organization (ACAO) participated in the first meeting of the Steering Group in preparation for the 14th session of the ICAO Committee on Aviation Environmental Protection (CAEP), hosted by the Civil Aviation Authority of the Republic of Singapore from 1 to 5 December 2025.

Arab member states of the ICAO Environmental Protection Committee participated in this meeting: the United Arab Emirates, the Kingdom of Saudi Arabia, the Sultanate of Oman, the State of Qatar, and the Arab Republic of Egypt.

This session constituted a notable milestone for the Arab Group, marked by the appointment of Engineer Maryam Al Balooshi, representing the United Arab Emirates, as Chair of ICAO's Committee on Aviation Environmental Protection (CAEP).

During this session, the latest developments since the 13th Committee meeting were reviewed, as well as the reports of the working groups under the Environmental Protection Committee, including:

- the Forecasting and Economic Analysis Support Group (FESG),
- the Modeling and Databases Group (MDG),
- the Long-Term Aspirational Goal Task Group (LTAG-TG),
- the CORSIA Group (WG4),
- the Fuel Task Group (FTG),
- the Emissions Task Group (WG3),
- the Noise Task Group (WG1), and
- the Airports and Operations Task Group (WG2), among others.

Training Course on Fair Competition among Airlines

A training course on "Fair Competition among Airlines" was held at the headquarters of the Arab Civil Aviation Organization (ACAO) in Rabat during the period from 1 to 5 December 2025. The course benefited eighteen (18) trainees from ACAO Member States—namely the Sultanate of Oman, the Kingdom of Morocco, and the Islamic Republic of Mauritania—and was delivered by Mr. Kamal Hefny Riad Younes from the Arab Republic of Egypt.

The course was inaugurated by H.E. Eng. Abdennebi Manar, Director General of ACAO, who welcomed the participants and emphasized the importance of engaging in capacity-building programs. He noted that training constitutes a strategic objective of the Organization, aimed at providing support to professionals working in the field of civil aviation. Mr. Mohamed Ahmed Mostafa, Air Transport Expert at ACAO, also welcomed the participants.

The course aimed to familiarize participants with national and international competition rules and regulations, as well as the guidance of the International Civil Aviation Organization (ICAO); to strengthen concepts and strategies of competition among airlines; to present mechanisms that ensure fair competition; to brief participants on the role of the State in market regulation and stability and in providing a conducive operating environment; and to inform them of the regional and international context and how to address certain regional claims in a manner that safeguards the interests of airlines.

Djibouti and Saudi Development Fund discuss financing for new airport

The government of Djibouti and Saudi Development Fund are discussing the financing of a new airport as efforts to make the Horn of Africa country a leading aviation and logistics hub gathers momentum.

The latest discussions, held in Djibouti City on October 29th, were led by Djibouti's Secretary-General of the Ministry of Budget, Simon Mibrathu, who also coordinates the Al Haj Hassan Gouled Aptidon-Biidley International Airport project, and Sultan ben Abdulrahman Al-Murshed, Director General of the Saudi Development Fund (FSD). Also, present was Djibouti's Ambassador to Saudi Arabia, Diya Eddin Bamakhrama.

A statement from the Djiboutian Embassy said the discussion focused on FSD's participation in the construction of the airport, a strategic component of Djibouti's Vision 2035.

The statement added that the project aims to strengthen Djibouti's international connectivity and support its ambition to become a regional aviation and logistics center.

Al-Murshed welcomed the discussions stressing that FSD prioritizes projects that promote Djibouti's economic growth, highlighting the airport as a key initiative in improving aviation connectivity.

He proposed organizing a roundtable in Djibouti early next year with several financial institutions to finalize project financing.

The proposed airport, approximately 50 kilometers from the capital, forms part of a broader investment program to upgrade transport infrastructure and attract commercial and tourism flows to the Horn of Africa.

Once completed, the airport is expected to enhance regional connectivity and contribute significantly to Djibouti's economic development.

Egypt unveils $3.5 bln aviation overhaul with Cairo airport expansion, private sector push

Egypt is moving forward with a comprehensive strategy to modernize its civil aviation sector, including a $3.5 billion expansion of Cairo International Airport and plans to attract global private investment in 11 other airports, Minister of Civil Aviation Sameh El-Hefny said.

Speaking during a press briefing with aviation reporters at Sphinx International Airport on Tuesday, October 21, 2025, Hefny also said his ministry is implementing a national strategy to upgrade Egypt's aviation infrastructure.

The initiative aims to meet rising demand in passenger and cargo traffic and to align with Egypt's broader goal of establishing a smart, integrated transport network connecting air, sea, and land.

As part of the plan, Cairo International Airport will see major development through the construction of Terminal 4, which will raise the airport capacity to approximately 30 million passengers per year.

A new cargo city with an initial capacity of 1 million tons annually expandable to 2 million will also be developed in parallel.

The estimated cost of Terminal 4 is around $3.5 billion, to be self-financed through a partnership between the Holding Company for Airports and Air Navigation and several national entities, Hefny said, adding that construction is expected to take four years.

The visual identity of Cairo airport's Terminals 2, 3, and 4 will also be unified to present a cohesive modern image. Terminal 2 and 3 will see upgrades in both infrastructure and capacity, with improvements to passenger services and traffic flow.

Cairo airport recently received international awards, ranking among the largest airports in Africa in both passenger numbers and cargo movement, Hefny said, crediting

strong coordination among aviation companies for recent successes.

In parallel, the International Finance Corporation (IFC), a member of the World Bank Group, is conducting feasibility studies to upgrade 11 Egyptian airports.

These will later be offered to international operators under various models, including full management contracts or concessions. The approach aims to boost operational efficiency and profitability while reducing the financial burden on the state.

The first airport to be offered for international investment will be Hurghada International Airport, one of Egypt's busiest tourism hubs, Hefny confirmed. He added that the ministry is preparing a Request for Qualifications (RFQ) process for interested global firms, with transparency and professionalism ensured in collaboration with the IFC.

The entire tender process will span 12 to 14 months and include financial, legal, and technical assessments before contract signing.

Egypt is also restructuring its airspace to shorten flight paths and reduce fuel consumption and carbon emissions. This is part of a wider initiative to modernize air traffic control using state-of-the-art technologies, improving safety and operational efficiency.

Turning to EgyptAir, the national flag carrier has shown marked improvement in service quality, operational performance, and on-time rates, the minister said. The airline will add 28 aircraft to its fleet in the near term, supporting its expansion into new international and regional destinations.

EgyptAir, in partnership with a global consultancy, has launched a fleet restructuring plan aimed at doubling its size within four years, positioning it among the top-performing carriers in the region. All subsidiaries of EgyptAir have posted record profits, with strong performance across in-flight services, duty-free retail, ground handling, cargo and maintenance operations.

Minister Hefny concluded by thanking the aviation sector workforce, crediting inter-agency cooperation for recent growth. He also emphasized continued investment in training and workforce development, describing Egypt's civil aviation sector as one of the country's most competitive and promising industries.

He reaffirmed the government's vision of establishing Egypt as a leading regional hub for air transport and logistics.

Egypt to Host the International Ground Handling Conference in 2026

September 30, 2025 - Aviation News

The International Air Transport Association (IATA) announced the selection of Egypt to host the 38th session of the International Ground Handling Conference (IGHC), scheduled to be held in May 2026 under the patronage of EgyptAir Ground Services. This comes within the framework of the Arab Republic of Egypt's keenness to solidify its position as a leading regional and global hub in the aviation industry.

Egypt's selection to host this prestigious global event crowns the state's continuous efforts to develop the infrastructure and logistical services at its airports, which are among the largest and most advanced in Africa.

In light of this, Captain Ahmed Adel, Chairman and Managing Director of EgyptAir Holding Company, met with Mohamed Lotfy, IATA's Regional Director for North Africa and the Levant, and Laetitia Slottved, Head of Events and Conferences at CP&S Events, in the presence of Khaled Attwa, Chairman of EgyptAir Ground Services. Mohamed Lotfy congratulated Captain Ahmed Adel on Egypt hosting the 38th session of this important event, confirming that the choice of Cairo reflects the great confidence the International Air Transport Association (IATA) places in EgyptAir, especially in the field of ground services, as well as Egypt's role in the civil aviation industry at regional and international levels.

For his part, Captain Ahmed Adel expressed his great pride in Egypt being chosen to host this important international event, which reflects its presence on the map of major international events. He pointed out that holding this international forum in Egypt represents a great opportunity to highlight the significant development witnessed by Egyptian airports and the supporting infrastructure for the air transport

industry. He added: «I am pleased to extend congratulations to the employees of EgyptAir Ground Services for this honorable achievement, which highlights the company's capabilities and great potential in providing high-quality ground services according to the latest global standards.»

The Chairman of EgyptAir affirmed that the company will spare no effort in organizing this exceptional event to ensure it is held in an honorable manner befitting the civil aviation sector and this historic entity, reflecting Egypt's civilized image to participants from various countries around the world. Adel explained that the conference will provide an important platform for exchanging experiences and learning about the latest innovations and technologies in the field of ground services, which enhances Egypt's position as a strategic hub for the aviation industry in the region. It also opens new horizons for international cooperation and attracting investments, within the framework of the state's strategy to establish Egypt as a regional center for civil aviation and logistical services in Africa and the Middle East.

The IATA Ground Handling Conference (IGHC) is one of the most important annual conferences worldwide in the field of civil aviation, bringing together under its umbrella over 1,000 participants from senior experts and executives of global airlines, ground service providers, airport operators, and suppliers of specialized equipment and technologies. The conference sessions discuss the latest trends, challenges, and opportunities in the aviation industry, including safety standards, digital transformation, environmental sustainability, and improving operational efficiency to keep pace with the rapid growth in global air traffic.

The conference is scheduled to feature a comprehensive program including discussion sessions with industry thought leaders, a trade exhibition showcasing the latest innovations and technologies in ground services, specialized workshops to discuss practical solutions for operational challenges, as well as extensive opportunities for networking and building partnerships among participating global companies. -- Al-Youm Al-Sabaa News Portal.

Iraqi Airways continues fleet modernization plan with focus on EU flights return

The Baghdad-based carrier now has 41 Western-built aircraft in its fleet and is hoping to restore a full international route network.

By Luke Peters

Iraq is continuing to take significant steps towards revitalizing its commercial aviation sector, with state-owned Iraqi Airways hoping to obtain permission to restart operations to airports throughout the EU within months. The carrier has been banned from EU skies since 2015.

With a newly modernized aircraft fleet and improved airport infrastructure, the Middle-Eastern country is hoping that international flights can be expanded in the near future.

Iraqi Airways plans for EU return

Speaking at the Iraq Transport, Logistics and Airports Exhibition (ITL Expo 2025) held in Baghdad between 15 and 18 October 2025, the Iraqi Transport Minister, Razzaq Muhaibis, said that the Iraqi national airline has now met 78% of the EU's safety and compliance requirements set in 2015, which would open the door for an EU return.

As part of a broader modernization plan at the airline, the minister said that the airline has already made substantial improvements to its fleet and operational infrastructure, which lay the groundwork for improving flight connections from Iraq to Europe, as well as to the wider world.

Photo: Boeing

Iraqi Airways has undertaken an ambitious fleet expansion program in recent years to improve the perception of the airline and to improve its safety and reliability records.

The current state of the Iraqi Airways fleet

The airline says it has added over ten new Western-built aircraft to its fleet acquired through agreements with major manufacturers such as Boeing and Airbus.

This expansion has brought the airline's active fleet to 41 aircraft, according to Planespotters.net. This includes five Airbus A220-300, three Airbus A320-200, two Airbus A321-200, one Airbus A330-300, 15 Boeing 737-800, six Boeing 737 MAX 8, one Boeing 777-200, two Boeing 787-8 Dreamliners, and six Bombardier CRJ-900.

In addition to its current aircraft, the airliner is planning to increase in size to reach 53 aircraft by 2027. The increase in fleet size is a key part of the airline's strategy to boost its regional and international services.

Photo: Mehmet Mustafa Celik / Wikimedia Commons

According to the airline, the upgraded fleet will support the airline's ambition to reopen long-haul routes, including flights to Europe, once the European Union's flight ban is lifted.

The minister added in his address at the Expo that the measures being taken to modernize the Iraqi Airways fleet are part of a corrective plan for an IATA operational safety audit, which has, as its intention, to allow Iraqi Airways to resume flying to EU countries, as well as to others in the Middle East, Asia, and the US.

The EU is taking a cautious approach

According to the European Commission, in June 2025, a technical meeting with the Iraqi Civil Aviation Authority had indicated that the Iraqi regulator was undertaking a wide-scale review of the legislative and institutional aspects of commercial aviation in the country to improve aviation safety oversight.

However, despite recognizing the progress that had been made in this regard to date, the Commission put on hold an on-site inspection of Iraqi Airways operations due for September 2025, citing "insufficient demonstrative progress on certain improvements."

While the work continues to bring the national career up to internationally recognized safety standards, the Iraqi Government is also progressing on other aspects of the country's aviation infrastructure. This includes the modernization of its airport system.

Iraqi airports are seeing improvements

Upgrades have been made at Nasiriyah (XNH) and Mosul (OSM) airports, while Baghdad International Airport (BGW) is being expanded to handle 15 million annual passengers, an increase over the current limit of 8.5 million.

This development is expected to significantly improve the travel experience and accommodate growing passenger numbers.

Photo: ADELTE

The Iraqi Government says that these enhancements are aimed at delivering a more robust and efficient travel environment, making Iraq a more attractive destination for international tourists and hence opening up a vital source of overseas revenue for the country.

Tourism links are key for Iraq

Iraq's government is keenly aware of the vital role that a reliable commercial airline sector plays in the development of the nation's tourism sector. Without an internationally acceptable airline framework in place, Iraq is potentially letting tourism dollars slip through its fingers.

However, the country's aviation modernization strategy is about positioning Iraq as a competitive player on the global tourism map. With a more connected airline network, tourists will have better access to Iraq's rich cultural heritage, historical landmarks, and unique landscapes.

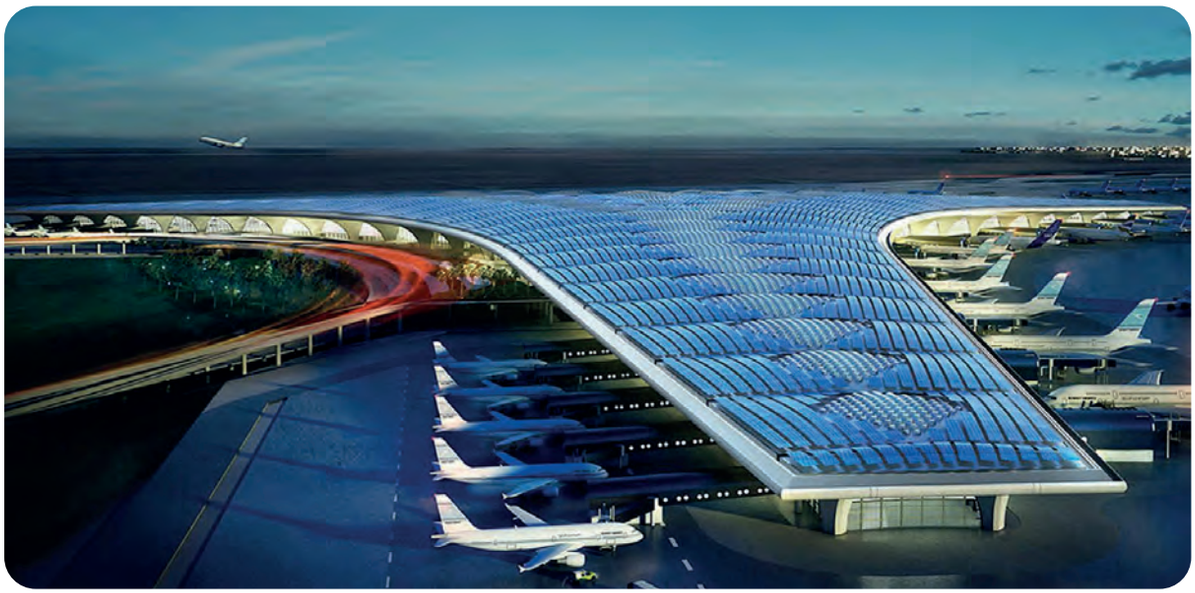
Photo: Anna Zvereva / Wikimedia Commons

The reopening of international routes will therefore open up new opportunities for travel to Iraq, attracting tourists from around the world. The increased connectivity will not only improve leisure travel but also provide a vital boost to business and cultural links between Iraq and Europe.

Iraq's aviation sector is set to expand further. Once the EU flight ban is fully lifted, Iraqi Airways will seek to resume flights to other worldwide destinations, expanding its reach across continents even further.

These efforts will not only benefit tourists seeking new destinations but will also help position Iraq as an emerging hub for international travel.

Kuwait Airport Prepares for Opening of Third Runway and New Control Tower



On October 15, 2025, aviation news reported that the Deputy Director General for Planning and Projects in Civil Aviation, Engineer Saad Al-Otaibi, shared that the administration is preparing to inaugurate and operate the third runway and a new air traffic control tower at Kuwait International Airport on October 30. This development will enhance aviation safety and boost operational efficiency.

Al-Otaibi stated in an interview with Kuwait News Agency that both projects represent a qualitative shift in the evolution of Kuwait's air transport system, strengthening the country's status as a regional hub for air traffic and logistics services.

He explained that the airport's infrastructure projects have entered a new phase as part of a comprehensive development plan aimed at raising operational efficiency, improving traveler services, and increasing state revenues.

Civil Aviation has implemented an integrated strategy based on four main objectives: improving traveler services by developing infrastructure, raising operational efficiency, increasing revenues through private sector involvement in airport facility management, and training national staff to operate and manage facilities according to top global standards.

Projects under way at Kuwait International Airport currently include four major initiatives that contribute significantly to the national economy by supporting tourism, stimulating air transport, and increasing state revenues. Foremost among these is the third runway project, one of the most prominent development efforts in aviation, and it is among the world's longest, at a length of 4.58 kilometers.

Al-Otaibi confirmed that operating the third runway will provide a significant leap for aircraft take-off and landing operations, further strengthening aviation safety and

enhancing efficiency. This achievement was realized thanks to the support of Civil Aviation President Sheikh Hamoud Mubarak Al-Hamoud Al-Sabah, Acting Director General Daij Al-Otaibi, and the collective efforts of all sectors involved in civil aviation.

He highlighted that the new control tower is equipped with the latest navigational and technological systems used in the world's leading airports. This tower will enable highly efficient management of air traffic and accommodate more than 600,000 take-offs and landings annually, thus increasing state revenues and aviation safety standards.

Development projects at the airport align with government ambitions to advance the country's air transport system, supported by political leadership. The successes achieved at Kuwait International Airport are the result of this support, which helped overcome challenges and achieve milestones on schedule.

Al-Otaibi noted these projects will provide more than 20,000 job opportunities for national staff across airport management, air navigation, and ground services, mentioning the launch of the "Future Leaders" program to train young Kuwaitis to lead this vital sector in the future.

Private sector involvement in operating commercial facilities within the airport—such as duty-free shops, lounges, and hotels—has contributed to improving traveler services and operational quality. The experience of operating Terminal 4 in 2018 by an international operator was a successful model that improved services and strengthened the national workforce's capabilities in airport management.

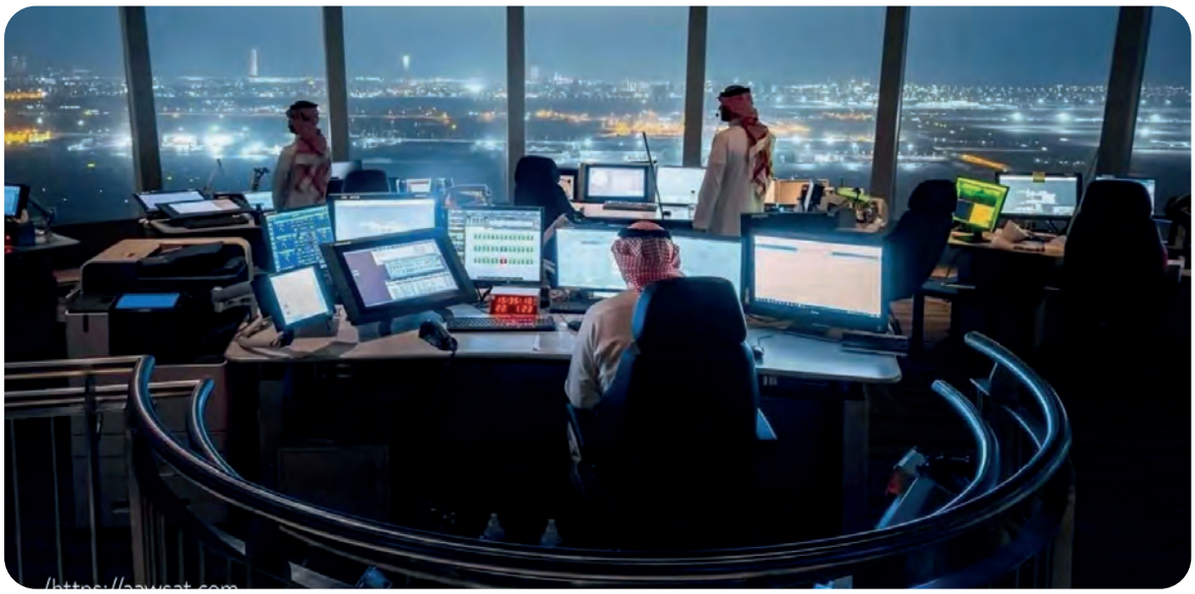
He added that the new terminal (T2) is the largest project in Kuwait International Airport's history. Supervised by the Ministry of Public Works, this terminal will be a modern architectural showcase befitting Kuwait's status. Al-Otaibi praised Minister of Public Works Dr. Noura Al-Mashaan and her team for accelerating progress through continuous coordination with all relevant government agencies.

Collaboration between government and regulatory agencies has facilitated overcoming challenges and accelerating progress. On completion, the new terminal will be an architectural landmark comparable to the world's top airports in terms of design, operational efficiency, and provided services.

Regarding the Civil Aviation Authority Law, Al-Otaibi stated that it marks a qualitative shift in sector governance and organization, in line with International Civil Aviation Organization (ICAO) regulations. The law separates monitoring from operational responsibilities, ensuring transparency, independent operations, and improved services.

Kuwait International Airport recently passed a security audit with results exceeding international standards set by ICAO, achieving 88 percent compliance in the periodic official audit—a reflection of Kuwait's firm commitment to enhancing aviation security and safety while continuing development and innovation in this vital sector.

Saudi Arabia Operates the First Virtual Air Traffic Control Tower in the Middle East*



Saudi Arabia has achieved a qualitative milestone in the aviation sector across the Middle East by managing air traffic at Al Ula International Airport remotely via the region's first virtual control tower. This step is part of its efforts to adopt the latest technologies, enhance Al Ula's status as a global logistical hub in the northwest of the country, and support tourism growth.

The Saudi Air Navigation Services Company executed the virtual control tower project under a cooperation memorandum signed with the Royal Commission for Al Ula during the Future Aviation Forum in 2022. This followed the company receiving its operational license from the General Authority of Civil Aviation and meeting all safety and security requirements.

The company monitors air traffic for Al Ula Airport remotely from the virtual tower center at King Abdulaziz International Airport in Jeddah, after qualifying its national cadres to operate and manage this advanced technology.

The virtual tower relies on the latest digital technologies, including high-definition 360-degree cameras, advanced sensors, and artificial intelligence systems for data analysis and providing a comprehensive view of the air situation.

It also offers several advantages, most notably increasing efficiency and service effectiveness by improving air traffic control operations through real-time analytics and digital cameras. It contributes to enhancing safety levels by improving air traffic flow using instant data and modern technologies. Additionally, it supports sustainability by improving infrastructure quality and reducing construction and operational costs, thereby enhancing environmental sustainability.

His Excellency Engineer Saleh Al-Jasser, Minister of Transport and Logistic Services,

and His Excellency Mr. Abdulaziz Al-Duailej, President of the General Authority of Civil Aviation, inspected the virtual tower operations center and were briefed on how the advanced systems manage Al Ula Airport's air traffic remotely.

Al-Duailej emphasized that operating the first virtual control tower for remote air and ground traffic management represents an important step towards digital transformation in the sector. It supports achieving the targets of the aviation program derived from the National Transport and Logistics Strategy by developing and modernizing air navigation services in accordance with the relevant national plan.

He added that the Authority has established the necessary standards and regulations for the virtual control tower in compliance with international standards and best practices. It has also licensed competencies and supervisory programs to ensure the highest levels of safety in air navigation services across all Saudi airports and airspace.

In turn, Engineer Abdulaziz Al-Zaid, CEO of the company, stated that the tower is not merely a technological application but a strategic step towards an innovative digital future in the aviation sector. Its operation achieves a qualitative leap in operational efficiency, reflecting the company's commitment to building a smart and sustainable environment that meets future aspirations.

Al-Zaid confirmed that the company is committed to providing the highest levels of service and support to ensure the successful achievement of this project's goals. The project is part of a broader strategy to modernize Saudi Arabia's aviation infrastructure, enhance safety and efficiency in air traffic management, and utilize modern technologies that help reduce the environmental impact of airport operations.

It is worth mentioning that the Saudi Air Navigation Services Company seeks to contribute to enhancing the country's status and leadership in the aviation sector by providing efficient and reliable air navigation services based on the highest standards of safety and quality, and by adopting an innovative approach that supports infrastructure development with the latest technological solutions and innovations.

*From Asharq Al-Awsat newspaper

Tunisia conducts a study on the Tunis-Carthage International Airport expansion project*

Tunisia announced plans for a $ one billion expansion of Tunis-Carthage International Airport, aiming to boost annual passenger capacity from 7.2 million to 18 million, including a new elevated metro line to central Tunis; the feasibility study is complete, with a turnkey contract model planned post-prequalification.

Tunisia Government seeks collaboration with France to strengthen its aviation industry

This was stated by the Ministry of Economy and Planning, on the sidelines of Minister Samir Abdelhafidh's meeting yesterday in Tunis, with Stefania Sonia Dallali, president of the Groupement des industries tunisiennes aéronautiques et spatiales, and Frederic Parisot, director general of the Groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales

Tunisia's government strengthened ties with France to enhance its aviation sector, focusing on partnerships, investments, specialized training, and logistics during a November 13 meeting between the Ministry of Economy, GITAS (Tunisian Aeronautical Group), and GIFAS (French counterpart); the sector now includes over 80 companies employing thousands.

Tunisia is strengthening its position in the aeronautical components sector, considered one of the strategic pillars of the national industry, thanks to bilateral cooperation with France. This was stated by the Ministry of Economy and Planning on the sidelines of the ministerial meeting. Samir Abdelhafid

in Tunis, with Stefania Sonia Dallali, president of the Tunisian Aeronautical and Space Industries Group (GITAS), and Frederic Parisot, director general of the French Aeronautical and Space Industries Group (GIFAS), visiting for the Tunisian organization's general assembly. The discussions focused on partnership and investment prospects in a sector that continues to attract new international players, thanks to local expertise and the country's logistical stability. Abdelhafidh noted that "aeronautics is one of the most technologically advanced sectors and represents an important driver for the competitiveness of Tunisian industry." The minister reiterated the government's commitment to creating an environment conducive to investment, focusing on specialized training, strengthening logistics infrastructure, and better supporting investors. The ministry's structures, he added, work in coordination with other departments to support, in particular, foreign companies—especially French ones—interested in establishing or expanding in Tunisia.

Dallali and Parisot emphasized the "sustained" growth of the sector in Tunisia, which is establishing itself as a "regional hub of reference" in the production of aeronautical components. The two representatives emphasized the need to strengthen collaboration between public institutions, professionals, and industry to develop joint action plans aimed at improving competitiveness, developing new skills, and increasing value creation along the entire production chain. Building on long-standing industrial cooperation with France, the Tunisian aeronautical sector now comprises over 80 companies and employs several thousand technicians and engineers. The meeting between Gitas and Gifas confirms the commitment to continuing this momentum, with the goal of transforming Tunisia into a regional platform for integration and innovation serving African and European markets.

*Nova News website

Dubai Airshow 2025

Dubai Airshow 2025 has strengthened its reputation as one of the world's leading aviation events, distinguished by its size and impact, rivaling—and even surpassing in some aspects—established shows such as Paris and Farnborough. This biennial event has become an essential stop for industry stakeholders and a global indicator for new aircraft demand trends, technological advances, and aviation sector partnerships.

This year's show, held from November 17 to 21 at Dubai World Central Airport, drew delegations from 150 countries, 18 national pavilions, hundreds of industry delegations, and over 450 sector leaders who provided expert insights across 12 conference tracks. It featured participation from 1,500 exhibitors, more than 200 aircraft in static and flying displays, and attracted over 148,000 visitors, placing it among the largest air events globally. The show continues to set new standards in exhibitor numbers, aircraft diversity, and deal volume, making Dubai a pivotal platform for aviation business and decision-making outside Europe and North America.

Globally, the Dubai Airshow now competes with historic airshows, surpassing them in deal value and regional influence. Its strategic importance is further enhanced by its location in a region experiencing rapid growth in passenger traffic and continuous fleet expansion.

The show also served as a benchmark platform for new aircraft contracts and orders, both in terms of aircraft numbers and financial value. UAE national airlines alone ordered more than 502 commercial aircraft, with deals and commitments exceeding 100 billion US dollars, including 65 Boeing 777X aircraft and a supplementary order for eight Airbus A350-900s. Flydubai placed large orders with both Boeing and Airbus, while Etihad Airways and other regional operators contributed a significant share of total orders.

Airbus, for its part, secured more than 230 new aircraft commitments through a mix of firm orders, memoranda of understanding, and leasing agreements.

A Strategic Shift for the Moroccan Aerospace Industry

On October 13, 2025, King Mohammed VI presided in Nouaceur, in the heart of the Midparc industrial hub close to Casablanca Mohammed V airport, over the groundbreaking for the Safran complex dedicated to aerospace propulsion. This ceremony, attended by major institutional and industrial stakeholders, marks the crossing of a decisive threshold in the transformation of the Moroccan aerospace landscape. For sector professionals, it is a strong signal of Morocco's growing importance in the global value chain.

The launch of this Safran's new aircraft engine complex marks a decisive step in the evolution of Morocco's aerospace industry and its move into the select group of engine manufacturing nations. With a total investment of around 3.4 billion dirhams (over 350 million euros), the project anchors a new high value segment in the national industrial base and strengthens Morocco's role as a strategic hub between Europe, the Middle East and Africa.

The complex brings together two complementary units: a plant dedicated to the assembly and testing of new generation LEAP engines, and a facility specializing in their maintenance and repair. This integrated configuration covers the full life cycle of the engines, from production to MRO, while easing logistics constraints and positioning Morocco as a reliable partner for global OEMs and airlines.

By 2030, the site is expected to assemble several hundred engines per year and maintain up to 150 units annually, supported by advanced training and skills development programs in partnership with Moroccan institutes and Safran's own university in Casablanca. Ultimately, Safran's projects and extensions across multiple Moroccan sites should generate thousands of qualified jobs, reinforcing a dynamic ecosystem that already includes more than 150 aerospace companies and export revenues of over 2.5 billion euros.

For policymakers and industry leaders, the Nouaceur complex is more than a single investment: it is a catalyst for innovation, supplier development and technological upgrading across the entire aviation value chain. It consolidates Morocco's industrial sovereignty in a strategic sector, supports the national objective of doubling aerospace exports, and confirms the Kingdom's ambition to position itself among the world's leading propulsion and high tech aviation hubs.

Megahubs 2025

TOP 50 GLOBAL AIRPORT MEGAHUBS

London Heathrow Airport (LHR) retains its title as the world's No. 1 global mega hub for the third consecutive year, continuing to offer unmatched connectivity. The main operator, British Airways, accounts for 51% of flights in 2025 (up from 50% in 2024).

The year 2025 sees major shifts within the top 10 ranking: Istanbul Airport (IST) rises from eighth to second place, driven by a 25% increase in connections on the busiest day. Amsterdam Schiphol (AMS) climbs from fourth to third, while Kuala Lumpur (KUL) drops from second to fourth, now sharing the rank with Frankfurt (FRA), which advanced from tenth to fourth.

Tokyo Haneda (HND) falls in the ranking — from third in 2024 to ninth in 2025 — due to a 10% decline in connectivity. Meanwhile, Atlanta (ATL) and Chicago O'Hare (ORD) enter the top 10 in 2025, supported by increased destinations and peak-day connections, after ranking 9th and 11th, respectively, in 2024.

Rank	Airport	Country	Rank in 2024	Dominant Carrier	Share of Flights
1	LHR	United Kingdom	1	British Airways	51%
2	IST	Turkiye	8	Turkish Airlines	79%
3	AMS	Netherlands	4	KLM-Royal Dutch Airlines	55%
4	KUL	Malaysia	2	AirAsia	36%
4	FRA	Germany	10	Deutsche Lufthansa AG	56%
6	ICN	Korea Republic of	5	Korean Air	22%
7	ORD	USA	9	United Airlines	49%

Rank	Airport	Country	Rank in 2024	Dominant Carrier	Share of Flights
8	ATL	USA	11	Delta Air Lines	79%
9	HND	Japan	3	All Nippon Airways	36%
10	CDG	France	7	Air France	56%
11	SIN	Singapore	13	Singapore Airlines	33%
12	BKK	Thailand	12	Thai Airways International	24%
13	DFW	USA	18	American Airlines	85%
14	JFK	USA	6	Delta Air Lines	35%
15	DXB	United Arab Emirates	16	Emirates	38%
16	BOG	Colombia	20	Avianca	53%
17	MUC	Germany	25	Deutsche Lufthansa AG	54%
18	IAH	USA	29	United Airlines	80%
19	PVG	China	17	China Eastern Airlines	30%
20	MIA	USA	30	American Airlines	66%
21	MNL	Philippines	14	Cebu Pacific Air	33%
22	HKG	Hong Kong (sar) China	23	Cathay Pacific Airways	36%
23	CGK	Indonesia	22	Garuda Indonesia	18%
24	LAX	USA	21	Delta Air Lines	20%
25	MAD	Spain	28	Iberia	48%
26	YYZ	Canada	19	Air Canada	51%
27	ATH	Greece	37	Aegean Airlines	39%
28	FUK	Japan	31	Japan Airlines	18%
28	SAW	Turkiye	45	Pegasus Airlines	63%
30	SYD	Australia	26	Qantas Airways	39%
31	EWR	USA	27	United Airlines	70%
31	RUH	Saudi Arabia	42	Saudi Arabian Airlines	41%
33	SFO	USA	41	United Airlines	51%
34	DOH	Qatar	36	Qatar Airways	77%
35	MEX	Mexico	32	Aeromexico	57%
35	CAN	China	33	China Southern Airlines	48%
37	TPE	Chinese Taipei	38	EVA Airways	22%
38	JNB	South Africa	40	Airlink	35%
39	DEL	India	24	IndiGo	39%
39	FCO	Italy	35	ITA Airways	29%

Rank	Airport	Country	Rank in 2024	Dominant Carrier	Share of Flights
39	PTY	Panama	48	Copa Airlines	90%
39	SEA	USA	34	Alaska Airlines	54%
43	BOS	USA	39	Delta Air Lines	27%
44	BCN	Spain	43	Vueling Airlines	41%
45	SGN	Viet Nam	54	Vietnam Airlines	37%
46	YVR	Canada	47	Air Canada	43%
46	VIE	Austria	52	Austrian Airlines AG dba Austrian	52%
48	GRU	Brazil	46	LATAM Airlines Group	53%
49	ZRH	Switzerland	56	SWISS	54%
50	MEL	Australia	53	Qantas Airways	32%

TOP 25 LOW-COST CARRIER AIRPORT MEGAHUBS

Rank	Airport	Country	Rank in 2024	Dominant LCC Carrier	Share of All Flights
1	KUL	Malaysia	1	AirAsia	36%
2	ICN	Korea Republic of	3	Jeju Airlines	10%
3	MNL	Philippines	2	Cebu Pacific Air	33%
4	HKG	Hong Kong (sar) China	24	HK Express	14%
5	DXB	United Arab Emirates	7	Flydubai	28%
6	SYD	Australia	20	Virgin Australia International	21%
7	SAW	Turkiye	13	Pegasus Airlines	63%
8	NRT	Japan	19	Jetstar Japan	13%
9	BCN	Spain	8	Vueling Airlines	41%
10	SIN	Singapore	4	Scoot	17%
11	DEL	India	5	IndiGo	39%
12	JFK	USA	9	JetBlue Airways Corpo- ration	27%
13	FUK	Japan	12	Skymark Airlines	7%
14	BOM	India	11	IndiGo	43%
15	RUH	Saudi Arabia	14	FLYNAS	22%
16	BKK	Thailand	10	Thai Vietjet Air	11%
17	AMS	Netherlands	16	easyJet	8%
18	AYT	Turkiye	54	SunExpress	29%

Rank	Airport	Country	Rank in 2024	Dominant LCC Carrier	Share of All Flights
19	SGN	Viet Nam	21	Vietjet	33%
20	DPS	Indonesia	18	Indonesia AirAsia	11%
21	DUB	Ireland Republic of	60	Ryanair	42%
22	DMK	Thailand	15	Thai AirAsia	51%
23	PMI	Spain	22	Ryanair	23%
24	MEL	Australia	33	Virgin Australia International	27%
25	HAN	Viet Nam	34	Vietjet	32%

TOP 25 US DOMESTIC AIRPORT MEGAHUBS

Chicago O'Hare Airport (ORD) regains the top position in 2025, after sharing the lead with Atlanta (ATL) in 2024. ATL drops to second place, followed by Dallas/Fort Worth (DFW) and Denver (DEN), the latter rising from fifth to fourth place. Boston (BOS) advances from tenth to seventh in 2025, thanks to enhanced offerings and greater airline diversity at the airport.

The market shares of dominant airlines remain relatively stable — United continues to lead at ORD, Delta dominates ATL, while American Airlines maintains its lead at DFW and CLT. The rankings of other major hubs remain mostly steady, with only minor adjustments in connectivity and destination volumes.

Rank	Airport	Airport Name	Rank in 2024	Dominant Carrier (Do-(mestic Flights only	Share of Flights
1	ORD	Chicago O'Hare International Apt	1	United Airlines	49%
2	ATL	Atlanta Hartsfield-Jackson Intl Apt	1	Delta Air Lines	79%
3	DFW	Dallas Dallas/Fort Worth Intl Apt	3	American Airlines	85%
4	DEN	Denver Intl Apt	5	United Airlines	54%
5	CLT	Charlotte	4	American Airlines	88%
6	SEA	Seattle-Tacoma International Apt	6	Alaska Airlines	54%
7	BOS	Boston Edward L Logan Intl Apt	10	Delta Air Lines	27%
8	DTW	Detroit Metropolitan Wayne County	8	Delta Air Lines	74%
9	IAH	Houston George Bush Inter-.cont	9	United Airlines	80%
10	LAX	Los Angeles International Apt	7	Delta Air Lines	20%

Rank	Airport	Airport Name	Rank in 2024	Dominant Carrier (Do-(mestic Flights only	Share of Flights
11	SLC	Salt Lake City	12	Delta Air Lines	71%
12	DCA	Washington Ronald Reagan National Apt	13	American Airlines	61%
13	PHX	Phoenix Sky Harbor Intl Apt	17	American Airlines	44%
14	LGA	New York LaGuardia Apt	11	Delta Air Lines	48%
15	MSP	Minneapolis/St Paul International Apt	14	Delta Air Lines	73%
16	LAS	Las Vegas Harry Reid Intl	16	Southwest Airlines	41%
17	SFO	San Francisco	20	United Airlines	51%
18	HNL	Honolulu	15	Hawaiian Airlines	43%
19	IAD	Washington Dulles International Apt	19	United Airlines	73%
20	PHL	Philadelphia International Apt	18	American Airlines	73%
21	JFK	New York J F Kennedy International Apt	21	Delta Air Lines	35%
22	MDW	Chicago Midway Intl	22	Southwest Airlines	88%
23	ANC	Anchorage Ted Stevens Intl Apt	29	Alaska Airlines	44%
24	DAL	Dallas Love Field	23	Southwest Airlines	94%
25	BWI	Baltimore Washington International Apt	24	Southwest Airlines	73%

TOP 10 MEGAHUBS BY REGION

Regional dominance remains stable, though some notable ranking shifts occur. In Europe, LHR, IST, and AMS form the top three in both years, with AMS improving its position in the overall global ranking. In the Asia-Pacific region, KUL, ICN, and HND lead the list, while Japan continues to strengthen its presence as Fukuoka (FUK) enters the regional top 10 in 2025.

In Africa and the Middle East, Dubai (DXB) remains first, followed by Riyadh (RUH) and Doha (DOH). In North America, Chicago O'Hare (ORD) leads, ahead of Atlanta (ATL) and Dallas/Fort Worth (DFW). In Latin America, Bogotá (BOG), Mexico City (MEX), and Panama City (PTY) take the lead.

EUROPE, MIDDLE EAST AND AFRICA

Rank	Air-port	Country	Dominant Carrier	Share of Flights
1	LHR	United Kingdom	British Airways	51%
2	IST	Turkiye	Turkish Airlines	79%
3	AMS	Netherlands	KLM-Royal Dutch Airlines	55%
4	FRA	Germany	Deutsche Lufthansa AG	56%
5	CDG	France	Air France	56%

Rank	Air-port	Country	Dominant Carrier	Share of Flights
6	DXB	United Arab Emirates	Emirates	38%
7	MUC	Germany	Deutsche Lufthansa AG	54%
8	MAD	Spain	Iberia	48%
9	ATH	Greece	Aegean Airlines	39%
10	SAW	Turkiye	Pegasus Airlines	63%

ASIA PACIFIC

Rank	Airport	Country	Dominant Carrier	Share of Flights
1	KUL	Malaysia	AirAsia	36%
2	ICN	Korea Republic of	Korean Air	22%
3	HND	Japan	All Nippon Airways	36%
4	SIN	Singapore	Singapore Airlines	33%
5	BKK	Thailand	Thai Airways International	24%
6	PVG	China	China Eastern Airlines	30%
7	MNL	Philippines	Cebu Pacific Air	33%
8	HKG	Hong Kong (sar) China	Cathay Pacific Airways	36%
9	CGK	Indonesia	Garuda Indonesia	18%
10	FUK	Japan	Japan Airlines	18%

NORTH AMERICA

Rank	Airport	Country	Dominant Carrier	Share of Flights
1	ORD	USA	United Airlines	49%
2	ATL	USA	Delta Air Lines	79%
3	DFW	USA	American Airlines	85%
4	JFK	USA	Delta Air Lines	35%
5	IAH	USA	United Airlines	80%
6	MIA	USA	American Airlines	66%
7	LAX	USA	Delta Air Lines	20%
8	YYZ	Canada	Air Canada	51%
9	EWR	USA	United Airlines	70%
10	SFO	USA	United Airlines	51%

LATIN AMERICA

Rank	Airport	Country	Dominant Carrier	Share of Flights
1	BOG	Colombia	Avianca	53%
2	MEX	Mexico	Aeromexico	57%

Rank	Airport	Country	Dominant Carrier	Share of Flights
3	PTY	Panama	Copa Airlines	90%
4	GRU	Brazil	LATAM Airlines Group	53%
5	LIM	Peru	LATAM Airlines Group	61%
6	SCL	Chile	LATAM Airlines Group	61%
7	SJU	Puerto Rico	JetBlue Airways Corporation	22%
8	CUN	Mexico	Vivaaerobus	16%
9	GDL	Mexico	Volaris	51%
10	PUJ	Dominican Republic	JetBlue Airways Corporation	12%

MIDDLE EAST AND AFRICA

Rank	Airport	Country	Dominant Carrier	Share of Flights
1	DXB	United Arab Emirates	Emirates	38%
2	RUH	Saudi Arabia	Saudi Arabian Airlines	41%
3	DOH	Qatar	Qatar Airways	77%
4	JNB	South Africa	Airlink	35%
5	ADD	Ethiopia	Ethiopian Airlines	95%
6	AUH	United Arab Emirates	Etihad Airways	57%
7	CAI	Egypt	Egyptair	40%
8	JED	Saudi Arabia	Saudi Arabian Airlines	38%
9	KWI	Kuwait	Jazeera Airways	33%
10	SHJ	United Arab Emirates	Air Arabia	75%

Europe

Rank	Airport	Country	Dominant Carrier	Share of Flights
1	LHR	United Kingdom	British Airways	51%
2	IST	Turkiye	Turkish Airlines	79%
3	AMS	Netherlands	KLM-Royal Dutch Airlines	55%
4	FRA	Germany	Deutsche Lufthansa AG	56%
5	CDG	France	Air France	56%
6	MUC	Germany	Deutsche Lufthansa AG	54%
7	MAD	Spain	Iberia	48%
8	ATH	Greece	Aegean Airlines	39%
9	SAW	Turkiye	Pegasus Airlines	63%
10	FCO	Italy	ITA Airways	29%

10 YEARS OF MEGAHUBS

Air-port	Airport Name	Rank in 2025	Rank in 2015	Connec-tions	Destina-tions
LHR	London Heathrow	1	1	-35%	24%
IST	Istanbul	2	4	2%	24%
AMS	Amsterdam	3	7	-20%	%-5
KUL	Kuala Lumpur	4	5	%-4	22%
FRA	Frankfurt	4	3	-26%	%-2
ICN	Seoul Incheon	6	10	58%	7%
ORD	Chicago O'Hare	7	2	-32%	16%
ATL	Atlanta Harts-field-Jackson	8	8	%-6	0%
HND	(Tokyo (Haneda	9	9	49%	32%
CDG	Paris Charles de Gaulle	10	6	-37%	%-4

Biometric Data Instead of Passports: The European Union Begins Deploying the Digital Border System

The mid of last October, the EU member states began implementing a new entry and exit system at the external borders of the bloc, whereby data of non-EU citizens is electronically registered. The "Entry/Exit System" (EES), an automated process, will be deployed over six months. It requires travelers to register at the border by scanning their passports and providing fingerprints and photographs.

This step aims to identify illegal residents, combat identity fraud, and prevent illegal immigration, amid political pressure in some EU countries for tougher action against migrants. EU Commissioner for Home Affairs and Migration, Magnus Brunner, stated: "The Entry/Exit System is the digital backbone of our new common European framework for migration and asylum."

Non-EU citizens will be required to register their personal data upon first entry to the Schengen Area—which includes all EU member countries except Ireland and Cyprus, plus Iceland, Norway, Switzerland, and Liechtenstein outside the bloc. Subsequent trips will only require facial biometric verification.

The system should be fully operational, with passport stamps replaced by electronic records, by 10 April 2026.

Deployment Timeline: 6 Months

Brunner explained: "Every citizen from other (non-EU) countries arriving at the external border will undergo identity verification, security checks, and registration in EU databases." He added: "The six-month phased implementation gives member states, travelers, and companies sufficient time to transition smoothly to the new measures."

For British travelers using Dover Port, the Eurotunnel station in Folkestone, or the Eurostar terminal in London St. Pancras International, the process will occur at the border before departing Britain. At Dover and Eurotunnel, only freight and buses will be subject to the Entry/Exit System checks from Sunday. Passenger vehicles will be checked in November at Dover, and by year-end at Eurotunnel; Eurostar at St. Pancras will gradually begin the process with some business travelers from Sunday.

UK Minister for Borders and Asylum, Alex Norris, said: "We recognize that the Entry/Exit System will be a major change for British travelers. That's why we've worked closely with our European partners to ensure the implementation is as smooth as possible." Norris added: "Britain and the EU share a common goal of securing our borders. These modernization measures will help protect our citizens and prevent illegal immigration."

Automated Entry/Exit System

The automated Entry/Exit System is an IT system for the Schengen Area that registers travelers from outside the area and the EU. It targets these travelers when entering or exiting the Schengen external borders, such as flights from the UK to Spain or driving from Greece to Turkey. It will not be used on internal borders within Schengen.

The system will record the date and place of entry or exit, as well as fingerprints and facial biometrics. The EU says this system "will replace the current manual passport stamping system, which is time-consuming, does not provide reliable data on border crossings, and does not allow systematic detection of violators."

Ireland and Cyprus will not implement the new system, and their citizens won't be checked when entering Schengen. As is currently the case, their data will simply be matched to their passports or ID cards.

As for British travelers, like other "third country nationals," they are limited to a stay of 90 days within 180 days in Schengen. But enforcement currently relies on manual passport checks and is applied randomly.

Bloomberg noted that the system is designed to automate the registration of non-EU travelers visiting the bloc for short stays, aiming to reduce long-term delays, as border guards will no longer need to manually inspect and stamp passports.

Dover Port (UK-France border) will have 24 kiosks so passengers can complete the new checks. Eurostar will have about 50 desks; Eurotunnel (the Channel Tunnel between the UK and France) will have over 100 desks, according to government statements. The new system is estimated to add just over five minutes to journey times.

How Does the New System Work?

Passengers will undergo formal procedures at airports, land borders, and ports in Schengen upon arrival and departure.

Three locations in the UK (Dover Port, Folkestone Eurotunnel Station, St. Pancras Eurostar Terminal) feature "juxtaposed" border controls, where French border police conduct inspections on British soil.

During first-time registration, travelers must provide fingerprint scans and facial biometric data. On subsequent visits within three years, only one set of biometrics will be required—practically, facial data will be used. Each new visit resets a three-year validity period, up to passport expiry. New passports require new biometric registration.

• Source: Asharq

SITA 2025 Passenger IT Insights

Blueprint for the Digitally-Driven Transformation in Air Transport

The SITA 2025 Passenger IT Insights Report signals a critical inflection point for the aviation industry, as the digital revolution and generational shift exert unprecedented influence over passenger expectations and industry priorities. For air transport professionals, embracing this change is more than a competitive advantage—it's a necessity for sustainable growth and operational resilience in a post-pandemic world.

Digital Lifestyles, New Passenger Power

Passengers now expect the air transport experience to mirror the immediacy, personalization, and control they enjoy through mobile apps in daily life. With over 7,500 respondents surveyed globally, the report finds that three pillars—simplicity, trust, and sustainability—are redefining the industry's value proposition. For the first time, passenger growth is driven primarily by new and infrequent travelers, especially digital natives from Millennials and Gen Z. This cohort is less tolerant of legacy processes and more willing to pay for technologies that deliver frictionless experiences.

- 66% would pay for faster, more streamlined airport processing, and 78% for end-to-end baggage tracking.

- 79% are ready to store digital identities on their phones, with most willing to pay for this added security and convenience.

Mobile-First, App-Driven: The Hub for Travel Decision-Making

Mobile usage in air travel is up sharply, with app bookings and mobile services growing 5-6 percentage points year-over-year. Onboard Wi-Fi use has surged by 20 points since 2020, confirming the device as the anchor for journey management, instant updates, and document storage. Automation and self-service are quickening the pace at every step, but the industry must balance digital convenience with empathetic human support, especially at stressful points like baggage tagging and ID checks.

Biometric Identity and Digital Credentials: Mainstream, Not Niche

Biometric adoption is accelerating—comfort scores average 7.3/10 at security and 7.1/10 at immigration. The share of passengers never using biometrics dropped from 41% in 2024 to 31% in 2025, and 62% now prefer biometric to traditional checkpoints. Digital Travel Credentials (DTCs) stored in secure "wallets" are rapidly gaining favor, with 66% willing to pay for these services and 80% comfortable sharing them with travel providers.

Still, a majority of travelers report data privacy and compliance as top concerns, with over half seeking transparency and control in how their information is handled. This presents a direct call for airports and airlines to reinforce privacy compliance and proactive communication about data stewardship.

Sustainability: Integral to Brand and Choice

Sustainability is now embedded in travel choices. 90% of passengers are ready to pay or shift behaviors for emission reductions, and half would accept longer flights to cut their carbon footprint. They expect airports and airlines not just to participate, but to lead—leveraging AI, better routing, and transparent practices. Integrating sustainability into digital platforms—such as offering greener options during booking—will be essential as Gen Z and Millennials set new standards.

Connected, Intermodal Journeys: Demand for Unification

The demand for single-ticket, door-to-door travel is now a priority. 42% want unified booking for air, rail, and road, and regions like the Middle East and Asia-Pacific are at the leading edge. 70% plan at least one intermodal trip this year, signaling the rise of seamless digital bureaus that unify fragmented travel experiences.

Smart Baggage: Visibility, Not Just Velocity

End-to-end baggage tracking is a benchmark of trust, with 78% willing to pay for full visibility. Airlines and airports are preferred providers for integrated solutions, while reliance on third-party platforms remains low. Mobile integration and predictive updates are key to building confidence and reducing disruption.

Strategic Industry Recommendations

1.Prioritize Interconnected Digital Infrastructure

Invest in flexible, cloud-based platforms to enable integrated mobile check-in, real-time updates, biometric recognition, and coordinated intermodal travel.

2. Accelerate Sustainability Integration

Embed emissions reduction options and guidance at every passenger touchpoint. Use digital platforms and mobile nudges to empower informed, responsible choices.

3. Scale Biometric and Digital ID Solutions with Privacy Guarantees

Ensure robust, transparent data protection and compliance. Make privacy a visible asset—build consumer trust through secure, explainable biometrics and ID management.

4. Balance Automation with Human Touch

Deploy digital tools to streamline operations, but retain skilled staff at key moments to provide support and reassurance. Flexibility and empathy are essential for loyalty and satisfaction.

5. Collaborate for Seamless, Multimodal Travel

Foster cross-sector and cross-border partnerships to unify fragmented journey experiences. Invest in interoperability to transform disruption management and coordinated baggage logistics.

The Road Ahead

For the air transport sector, these findings are not merely a technology roadmap—they represent a cultural and operational mandate. To deliver what today's—and tomorrow's—passengers demand, industry leaders must transform legacy systems into agile, transparent, and connected platforms. Those who listen to the Travelers' Voice, act on its blueprint, and invest decisively will define the next era of global aviation.

Passengers have spoken. They want journeys as seamless and empowered as their digital lives. The challenge—and opportunity—is for air transport professionals to act now.

European Sustainable Aviation Fuel Law May Triple Travel Ticket Prices

Sustainable aviation fuel legislation proposed by the European Union, which aims for sustainable fuel to constitute 70% of total fuel used in engines by 2050, threatens to triple passenger ticket prices.

According to an analytical report published by the energy affairs specialized website «Energy News», the legislation will increase the financial burdens on both travelers and airlines by 2030.

The European Commission had described the legislation - issued at the beginning of this year (2025) and named «ReFuelEU Aviation» - as a tool to reduce carbon dioxide emissions from the aviation sector.

It added that this mechanism represents part of a package of measures aimed at achieving a 55% reduction in emissions by 2030, by blending increasing proportions of sustainable aviation fuel starting in 2025 at 2%, and rising annually until reaching 70% by mid-century.

The expected cost increase comes from non-compliance with the new legislation, leading to the imposition of huge fines on companies that ultimately reflect on airline customers, according to details followed by the specialized energy platform (headquartered in Washington).

Mandating a Proportion of Hydrogen Usage

Europe's sustainable aviation fuel legislation mandates that airports and airlines ensure the supply of fuel containing 1.2% green hydrogen by 2030.

Airlines are still hesitant to invest in sustainable aviation fuel, amid rumors that the scheduled review of the legislation in January 2027 will amend its requirements, but European officials have denied this.

The European hydrogen market itself, especially green hydrogen, is still shrouded in legislative fog, causing concern among both producers and consumers.

This comes amid expectations that Europe will become the center of the largest global demand for green hydrogen, but its legislation remains surrounded by ambiguity.

The legislation may lead to increased costs for consumers and fuel supply companies, as they will face fines of no less than double the cost difference between traditional aviation fuel and sustainable aviation fuel if they fail to meet the minimum obligations related to the supply of this fuel.

Europe's green hydrogen market faces many challenges, foremost among them Chinese competition, which requires rules to protect its industries, in addition to ambiguous legislation and pricing policies, and geopolitical pressures.

Major Airports First

Europe aims to increase the share of sustainable aviation fuel through its new legislation (ReFuelEU), which is supposed to begin implementation in major hub airports that receive large numbers of passengers and large quantities of cargo.

Alexander Kuiper, Vice President of Renewable Aviation Business at Neste, a leader in producing sustainable aviation fuel and renewable diesel, said: «The legislation sends a signal to producers, investors, and key stakeholders that there is demand.»

He added that the legislation will have a major impact on fuel producers and airlines, but will be limited in airports, «given that blended sustainable aviation fuel is an easy-to-use solution, so there is no need to change airport fuel infrastructure.»

He believes that the application of the legislation in the first 10 years will be flexible, as it will not be applied uniformly in all European Union countries, meaning that some airports may be obligated to apply it while others are exempt.

A report by the OAPEC organization, issued in September 2024, revealed an accelerating pace of countries shifting towards developing sustainable aviation fuel, a type of biofuel produced from plant materials, such as corn, cooking oil, animal fats, and agricultural waste.

However, it confirmed what many experts have seen: that sustainable aviation fuel, which is being relied upon to remove emissions from the global transport sector, still faces challenges hindering the expansion of its production, such as high manufacturing costs, along with a lack of infrastructure and logistical support.

According to estimates reviewed by the specialized energy platform, sustainable aviation fuel could contribute about 65% of the emission reductions targeted by the global aviation sector to achieve carbon neutrality by 2050.

From London to New York in 4 hours...
NASA launches the fastest supersonic jet

By Wael Zakir

After nearly a decade of work and development, the aviation industry has entered a new era with the successful maiden flight of the quiet supersonic jet X-59 — nicknamed the "Son of Concorde."

The 100-foot-long jet, costing about $247 million, took off from Palmdale Regional Airport in California at exactly 10:15 a.m. Eastern Time on Tuesday, October 28, before safely landing at NASA's Armstrong Flight Research Center after about one hour in the air.

Developed by Lockheed Martin for NASA, this jet is designed to pave the way for commercial supersonic air travel at speeds up to 925 mph, enabling the journey from London to New York in less than four hours.

Although its first flight only reached a speed of 230 mph, it marks a major achievement that opens the door to a new revolution in air travel.

Oggie Sanchez, Vice President and General Manager of Skunk Works at Lockheed Martin, said: "We are proud of this accomplishment, which demonstrates our joint team's innovation and expertise, paving the way for a faster and quieter future for aviation."

The X-59 stands out for its unique design; its slender and pointed nose extends to almost a third of the aircraft, helping dismantle shock waves and reduce the "sonic boom" that had been the major obstacle for Concorde flights decades ago, according to the British newspaper Daily Mail.

Due to its unconventional design, the cockpit is situated in the middle of the

plane's body and does not have a forward window, relying instead on a high-definition external vision system using 4K cameras to present the pilot's view.

NASA plans to fly the jet over several American cities to collect data on noise levels and public response, aiming to submit this to the Federal Aviation Administration for updating the laws that have banned supersonic flights over U.S. land for fifty years.

Sean Davey, Secretary of Transportation and NASA's Acting Director, commented: "This aircraft is a symbol of American creativity. It embodies our boundless spirit and could change the way the world travels."

It's worth noting that Concorde, which was retired in 2003, was the first passenger jet to exceed the speed of sound, but faced issues with noise and cost. Now, thanks to X-59 technologies, the dream of returning to supersonic air travel seems closer to reality — but this time with quieter sound and greater efficiency.

At a time when China is developing its "Yunxian" jet, three times faster, American companies such as Boom Supersonic are gearing up to launch their "Overture" jets by 2029, igniting a new race for supersonic flight.

More Than Just Speed

The X-59 focuses on quieting supersonic travel, but its potential benefits extend beyond noise reduction. This modern technology holds great promise for industries relying on fast transport, especially disaster relief, medical transport, and military uses, enabling unprecedented speeds while minimizing impact on populations.

Imagine a medical emergency requiring rapid intervention where every second counts. Thanks to the X-59's ability to travel at supersonic speeds without disturbance, supplies and medical teams can reach crisis areas far faster than traditional aircraft. Similarly, the jet's technology can speed up the delivery of aid to disaster zones, cutting response times and saving lives.

On the military front, this technology could enhance swift deployment and reconnaissance capabilities. In operations requiring speed and precision, the supersonic X-59 with low noise levels offers advantages far beyond traditional aircraft.

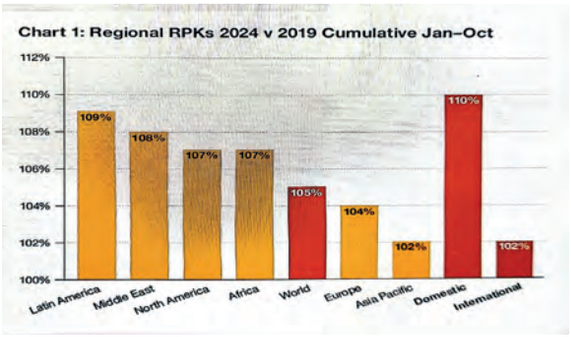
If the X-59 succeeds, it could pave the way for a new era in commercial air travel. Currently, supersonic flights over land are banned due to disruptive sonic booms, but if quiet supersonic speeds are proven, these restrictions may be lifted, allowing for much faster commercial journeys than ever before. Such an achievement would have a profound impact on the aviation sector, especially on long-haul flights.

Summary of the PwC 2025 report on Aviation Oulook and Perspectives

The commercial aerospace sector is a colossal $1.5 trillion USD industry, encompassing airlines, manufacturers, suppliers, maintenance facilities, airports, and infrastructure providers. It is a vital engine of economic growth, social connectivity, and globalization, transporting nearly 5 billion passengers and 30% of global trade by value. Although severely impacted by the COVID-19 pandemic, the industry has shown remarkable resilience, with travel demand and support services recovering faster than expected.

However, significant challenges remain, including supply chain and production quality issues, impacting the availability of new aircraft and engines. 2024 marked a transition, with the industry focusing on the future and the realities of sustainability challenges. The global economic context remains relatively robust, with projected GDP growth of 3.2% and a 12% drop in fuel prices in 2024, expected to remain moderate. Nevertheless, headwinds persist, such as a return of the Trump administration (tariffs, deglobalization, labor shortages) and regional conflicts affecting airspace (e.g., avoiding Russian airspace prolongs flights to Asia). The key themes for 2024 and 2025 can be summarized as “No Parts, No Planes, No Personeel” – deeply interconnected problems requiring time and investment to resolve.

The Airlines



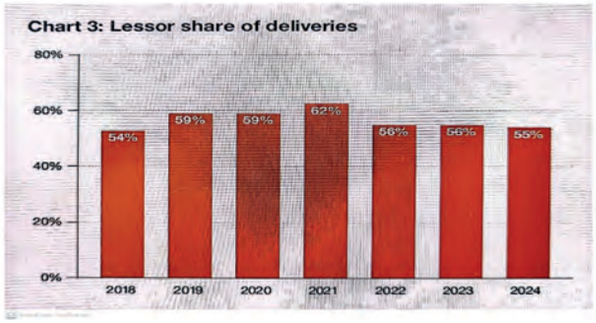
In 2024, airlines globally exceeded IATA forecasts for passenger and cargo traffic, with higher load factors and lower fuel costs. Passenger traffic (measured in RPKs) surpassed 2019 levels in all regions for the first time, with a 5% aggregate increase between January and October compared to 2019. Domestic traffic is 10% above 2019 levels, but international traffic is only 2% higher. Conversely, non-fuel costs rose by 11% due to wage inflation and high maintenance costs.

Operating profitability remained stable at $61.4 billion USD, but net profit decreased by 10% to $31.5 billion USD, representing a Return on Invested Capital (ROIC) of 6.6%, below the airlines’ average cost of capital. Profitability remains concentrated in Europe and North America (70% of the total), with the Middle East contributing 15% and Asia-Pacific only 10%. The ongoing shortage of aircraft deliveries and unavailability due to engine problems forced airlines to retain older, less efficient aircraft, pushing the global fleet’s average age to 14.8 years in 2024, the highest ever recorded, thereby increasing

operating and maintenance costs. Several bankruptcies and restructurings (Gol, Azul, Spirit, Air Transat) highlighted underlying weaknesses related to debt repayment deadlines and lease obligations. The distinctions between Low-Cost Carriers (LCCs) and traditional carriers are blurring, with increasingly overlapping services.

The Lessors

The leasing sector has been a net beneficiary of the capacity shortage. In 2024, nearly all airworthy aircraft on their books were leased, with direct orders fully placed until the end of 2026. An unprecedented level of lease extensions is occurring, with lessors receiving extension requests for 90% or more of expiring leases, compared to one-third normally. Lease rates are significantly higher than the previous year for almost all aircraft types, as airlines are willing to pay to secure capacity.



Lessors accounted for over 50% of deliveries in 2024, a proportion expected to be sustainable in the medium term. Aircraft values rose sharply in 2024, with older narrowbodies seeing the strongest increases (between 50% and 60% compared to mid-COVID levels for aircraft aged 10 years and older). Engine values and lease rates also increased due to maintenance capacity shortages. The volume of aircraft transactions between financial owners reached $17.5 billion USD in 2024, up 25% from 2023 and nearing pre-pandemic levels. The leasing sector is attractive to investors due to its long-term stability, profitability, and resilience, generating favorable risk-adjusted returns compared to other asset classes. The trend of leasing platform consolidation is expected to continue.

The Original Equipment Manufacturers (OEMs)

Chart 8: 2024 deliveries vs planned

	31/12/2023	31/12/2024		
	Planned[1]	Actual	Shortfall	
Airbus	874	757	117	-13%
Boeing	726	333	393	-54%
ATR	50	33	17	-34%
Embraer	105	70	35	-33%
All Western Aircraft	**1,755**	**1,193**	**562**	**-32%**
COMAC	60	47	13	-22%

[1] According to Cirium Ascend Fleets Analyzer 31 December 2023

In 2024, OEMs missed their delivery commitments by approximately 560 aircraft, with Boeing accounting for 70% of this shortfall. Around 1,200 aircraft were delivered, a 12% reduction compared to 2023 and 32% below plan. A shortfall of over 4,500 commercial aircraft exists compared to 2019 intentions – capacity that will never be built. New firm orders also fell sharply in 2024, but the order book expanded to

nearly 17,000 aircraft, with delivery dates stretching to 2038.

• Boeing: 2024 was challenging. A new CEO took office in August, relocating to Seattle to strengthen the link between management and engineers. Boeing agreed to repurchase Spirit AeroSystems, a major fuselage supplier, and the integration process will take much of 2025. A 53-day machinists' strike affected 737, 767, and 777 productions, resulting in a nearly 40% wage increase for 33,000 employees. The company faces a lack of experience in its workforce (50% of machinists have less than 2 years' experience compared to 25 years pre-pandemic) and implemented a hiring freeze. Boeing also decided to close AerData, an asset management solutions provider.

• Airbus: Airbus also missed production targets due to supply chain disruptions and skilled labor shortages. It delivered approximately 760 aircraft in 2024, just below its revised target. A350 production will remain below targets following Boeing's acquisition of Spirit AeroSystems, forcing Airbus to internalize activities. Airbus is expected to benefit indirectly from Boeing's wage increases, as this will influence aerospace labor cost indices.

• Embraer: Embraer had its best year for new orders since 2019 but missed its revised delivery target by about 10% due to supply chain issues. The historic duopoly's inability to meet deliveries opens an opportunity for Embraer in the 180-240 seat narrowbody market.

• COMAC: COMAC delivered 34 C909s and 13 C919s in 2024, all operated by Chinese airlines. Although the order book includes over 1350 aircraft, its customer base is predominantly Chinese. COMAC is also developing a widebody project, the C929, to be offered in three variants and dependent on Western suppliers for engines and other key components. However, COMAC is unlikely to significantly challenge Airbus/Boeing dominance in the next decade due to its lack of track record and customer support infrastructure outside China, as well as certification challenges.

• Pratt & Whitney: The GTF engine metal powder contamination issue led to the grounding of over 700 aircraft in 2024, with nearly 50% of the A320neo fleet affected. Although the problem has been identified and remedied, the production rate is insufficient to meet the needs of manufacturers and maintenance shops. Repair work is not expected to be fully completed before the end of 2026.

The Finance (The Money)

2024 was a strong year for aviation-linked borrowing, with intense competition among traditional lenders and narrowing spreads. However, several established lenders exited the market, citing strategic and regulatory changes related to Basel and ESG considerations, such as NordLB selling most of its aviation loan portfolio. Alternative lenders (e.g., Volofin, Muzinich) are becoming increasingly relevant, with transaction volumes growing 15-20% annually. Asset-Backed Securities (ABS) transactions also saw a strong recovery in 2024, reaching $4 billion, but remained at

40% of the 2019 peak. Sustained demand for capital markets products is evident.

The Environment

The industry recognizes that Net Zero (CO2) goals by 2050 and EU emissions reduction targets will be extremely difficult to achieve without significant improvement in Sustainable Aviation Fuel (SAF) availability and affordability. Currently, neither airframers nor engine manufacturers have advanced technologies ready for commercialization for the next generation of commercial aircraft (electric, hydrogen, or hybrid). R&D programs like CFMI's RISE and Rolls-Royce's UltraFan aim for efficiency gains but remain conventional for now. SAF, carbon trading, capture, and offsets are expected to contribute 80% of the required CO2 reductions by 2050, with SAF alone accounting for only 5% to 31% of the total.

SAF production more than doubled in 2024 compared to 2023, but its availability remains very low, representing less than 0.5% of airline consumption. Current SAF is produced from recycled vegetable oils and agricultural waste, but synthetic alternatives are needed. Cost remains a major barrier: HEFA costs 3 times more than Jet A-1, and synthetic SAF is expected to be 6 to 10 times more expensive. The investment required to develop synthetic SAF technologies and production facilities is estimated at $1.5 trillion over 30 years, a scale beyond what the market can currently mobilize. The urban mobility and eVTOL sector faced setbacks in 2024, with bankruptcies and project abandonments, highlighting high fund burn rates and increasing investor caution.

Outlook (Predictions for 2025)

In 2025, the industry is expected to benefit from a robust global economy, low oil prices, modest reductions in interest rates and inflation, and the completion of the traffic recovery in Asia. Key predictions for 2025 include:

- Deliveries will increase significantly, with the largest rebound coming from Boeing.
- Firm orders will not be higher than in 2024, constrained by the lack of delivery slots.
- Embraer will announce cooperation agreements in at least one emerging market.
- Trading activity will return to pre-COVID levels, and ABS transactions will exceed $6 billion.
- More airlines will reduce or reroute flights to avoid Russian airspace, prioritizing passenger and crew safety over profit.
- COMAC will achieve its first C919 sale to a foreign airline in Asia.
- Boeing will outsource more service-related activities.
- At least one other eVTOL developer will enter restructuring or bankruptcy. Supply chain issues will gradually improve, but rebuilding workforce experience will take time, indicating that production rates will

remain below OEM projections and market demand for much of the second half of the decade.

Revolutionizing Aircraft Finance with Generative AI (GenAI)

Generative AI (GenAI) has experienced extraordinary growth, prompting aircraft leasing companies to enhance their technology. AI is considered effective for four key functions relevant to lessors:

1. Automating high-volume tasks.

2. Analyzing and organizing unstructured data.

3. Identifying patterns in large datasets.

4. Making predictions based on past data.

In aircraft finance, GenAI can optimize customer-facing transaction processes and back-office operations. Specific use cases include:

• Analysis of transaction metrics.

• Drafting leases and reviewing multiple leases.

• Portfolio monitoring.

• Airline invoicing.

•Counterparty creditworthiness assessment.

It also supports back-office functions like generating IT code, meeting summaries, and automating recruitment processes. To fully leverage GenAI, a «Human-led, Technology-powered» transformation is essential, requiring comprehensive employee training and cultural change to foster collaboration between human systems and AI. Next steps for businesses should include establishing a GenAI policy, communicating plans to employees, and launching targeted pilot projects.

Securing the Skies: Strengthening Cybersecurity in Aircraft Finance

Technological evolution, particularly with GenAI, has led to an expanding cybersecurity threat landscape for all sectors, including aircraft finance. Increasingly sophisticated cyber threats make it essential for aircraft lessors to prioritize and evolve their cybersecurity measures. Ransomware attacks accounted for 22% of malicious incidents in the sector in 2024. According to PwC's 2025 Global Insights Survey, 15% of companies suffered at least one successful cyberattack last year, and 40% reported an increase in the frequency of attack attempts. The average cost of a data breach reached €4.18 million.

PwC recommends lessors prioritize seven strategic measures in 2025:

1. Identity and Access Management (IAM): Implement robust user access controls to protect sensitive information.

2. Third-Party Risk Management (TPRM): Strengthen supply chain security and manage risks related to third-party suppliers, especially given airlines' historical underinvestment in cybersecurity.

3. Cyber Risk Management: Adopt a cyber risk management framework (like NIST) for clear and actionable information.

4.Cyber Portfolio Rationalization: Consolidate and optimize the suite of cybersecurity tools to reduce redundancy and gaps.

5.AI Protection: Implement cybersecurity measures to protect AI solutions, given the expanding attack surface.

6.Threat and Vulnerability Management: Proactively identify, assess, and mitigate security risks through continuous monitoring and vulnerability assessments.

7.Zero Trust Architecture: Adopt Zero Trust principles for robust protection against sophisticated cyber threats by verifying every access request.

Preparing for CSRD: Action Plan for 2025 Leasing Industry Priorities

The Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) has driven growing awareness and engagement in the leasing sector in 2024. Affected lessors will need to publish their reports in 2026 based on FY2025 data. Key priorities for 2025 include:

•Prepare Data Collection Processes and Systems: Robust data collection is essential from the start of FY2025, given audit requirements. One-year exemptions for Scope 3 and workforce disclosures are available for companies with fewer than 500 employees.

Decide the Message: Treat CSRD not just as a compliance exercise but as an opportunity to define the company's ESG policy and strategy.

•Review Taxonomy and Prepare for Minimum Safeguards Statements: Understand how economic activities (particularly aircraft) are classified as sustainable and adhere to minimum safeguards (OECD Guidelines, UN Guiding Principles, ILO, Universal Declaration of Human Rights, «Do No Significant Harm» principle), which have no materiality threshold.

•Review Reports from Listed Airlines and Manufacturers: The 2025 reports from EU-listed companies will provide valuable insights to guide lessors' own reporting.

The Application of Artificial Intelligence (AI) in Air Traffic Management (ATM)

The study established by researchers Zhuoming Du, Jiaxuan Wu, Yuanfei Leng and Sebastian Wandelt from Beihang University in China provides a comprehensive review of AI applications in Air Traffic Management (ATM), highlighting the transition from rule-based systems to sophisticated machine learning and deep learning models, as well as natural language processing and computer vision techniques. The review is organized around key ATM components: Air Traffic Control (ATC), Air Traffic Flow Management (ATFM), and Airspace Management (ASM).

This study emphasizes the need for an integrated, systemic perspective on AI in ATM, moving toward a Collaborative Decision-Making (CDM) paradigm that unifies ATC, ATFM, and ASM while involving stakeholders (airlines, airports, passengers). The goal is accurate, explainable, and secure AI capable of enabling fully autonomous air traffic management.

History of AI Applications in ATM:

Early AI applications in ATM date back to the 1960s and 1970s with systems like SAGE and ATCRBS, which used AI for real-time data processing and decision support. NASA's CTAS system in the 1980s aimed to optimize aircraft sequencing and spacing for landing, while TCAS used AI to predict in-flight collisions. These early applications focused on real-time data processing and rule-based logical assistance for human operators.

Modern AI Advances in ATM:

Recent progress stems from methodological advancements, access to more powerful computational resources (e.g., GPUs), and data/system integration (IoT, cloud computing). Modern AI handles a wide range of tasks, including predictive analysis, flight route optimization, fuel consumption reduction, and delay minimization, shifting from reactive to proactive approaches. AI also enhances safety and passenger experience through real-time monitoring and personalized services.

AI Techniques Covered:

The document outlines key AI techniques relevant to ATM:

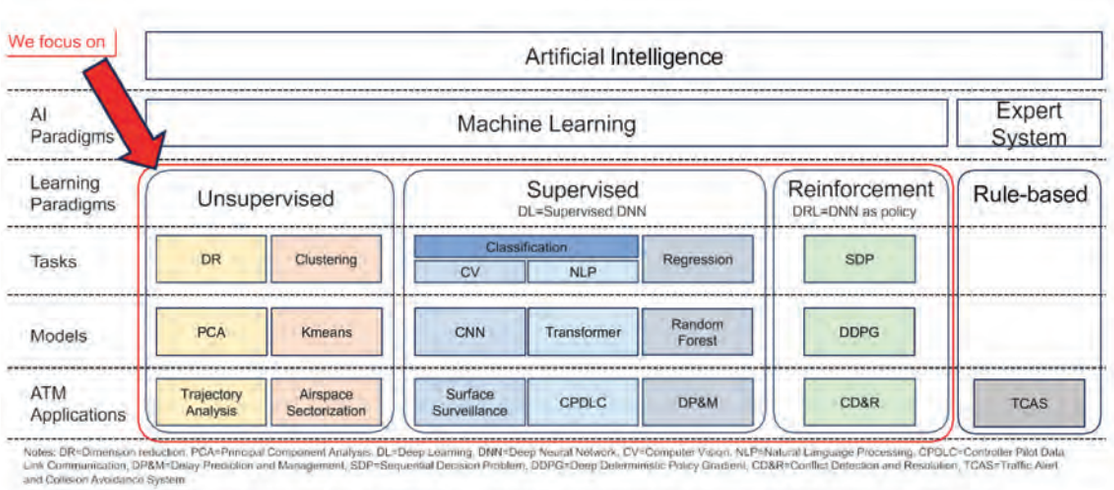


Fig. 1. Overview on AI-based technologies relevant for ATM, covering Machine Learning (ML), Deep Learning (DL), Natural Language Processing (NLP), and Computer Vision (CV).

- **Machine Learning (ML):**

  - Supervised Learning (SL): Uses labeled datasets to train predictive models (e.g., delay/arrival time prediction).

  - Unsupervised Learning (UL): Identifies hidden patterns in unlabeled data (e.g., radar trajectory analysis, airspace sectorization).

  - Reinforcement Learning (RL): Agents interact with environments to maximize rewards (e.g., conflict detection/resolution).

- Deep Learning (DL): Uses deep neural networks to learn hierarchical feature representations. Architectures include CNNs (spatial data) and RNNs (sequential data), improving predictions and replacing traditional ML.

- Natural Language Processing (NLP): Processes/generates human language. Modern models (e.g., BERT, GPT) use pre-training and fine-tuning. Applied to voice recognition and pilot-controller communications.

- Computer Vision (CV): Interprets visual data. CNNs enable visual recognition tasks. Used for airport surveillance (aircraft detection/tracking, pose estimation, tail number ID) as a cost-effective radar alternative.

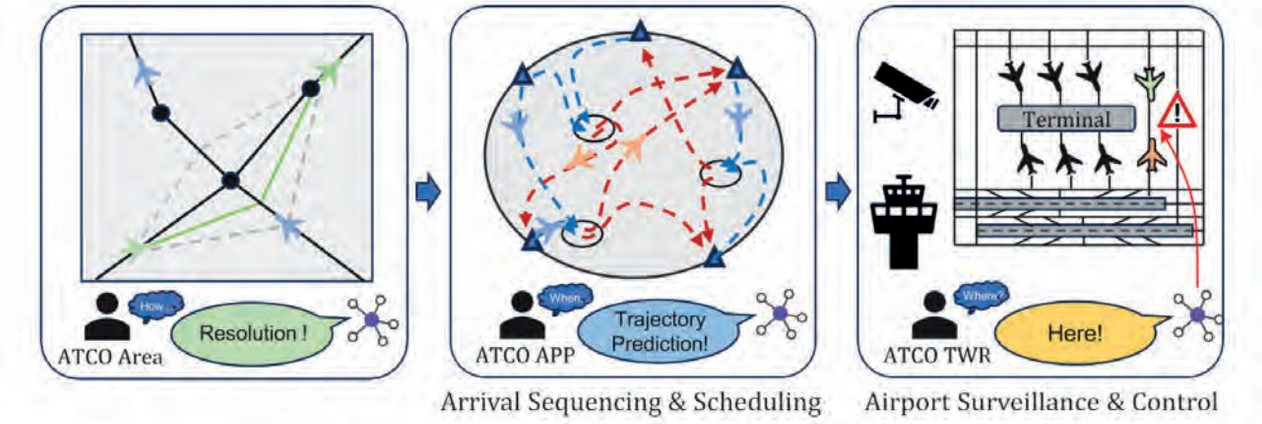


Fig. 8. Illustration on how AI assists air traffic control

AI Applications in Key ATM Components:

- **Air Traffic Control (ATC):**

  - Conflict Detection & Resolution (CD&R): AI (SL/RL) predicts conflicts and determines resolution strategies.

  - Arrival Sequencing & Scheduling (AS&S): ML models (regression, DL) predict Estimated Time of Arrival (ETA), sequence aircraft, and generate viable 4D trajectories.

  - Airport Surveillance & Safety Alerts: CV enables surface monitoring, hazard detection, and aircraft tracking. ML predicts runway exit usage and excursion risks.

Air Traffic Flow Management (ATFM):

- Demand & Capacity Balancing (D&CB): AI optimizes flight routes and predicts ATFM restrictions. ML/DL improves traffic flow and airport capacity forecasts.

• Delay Prediction & Management (DP&M): ML techniques (Random Forest, SVM, DL) forecast delay likelihood/scale and support Ground Delay Programs (GDP).

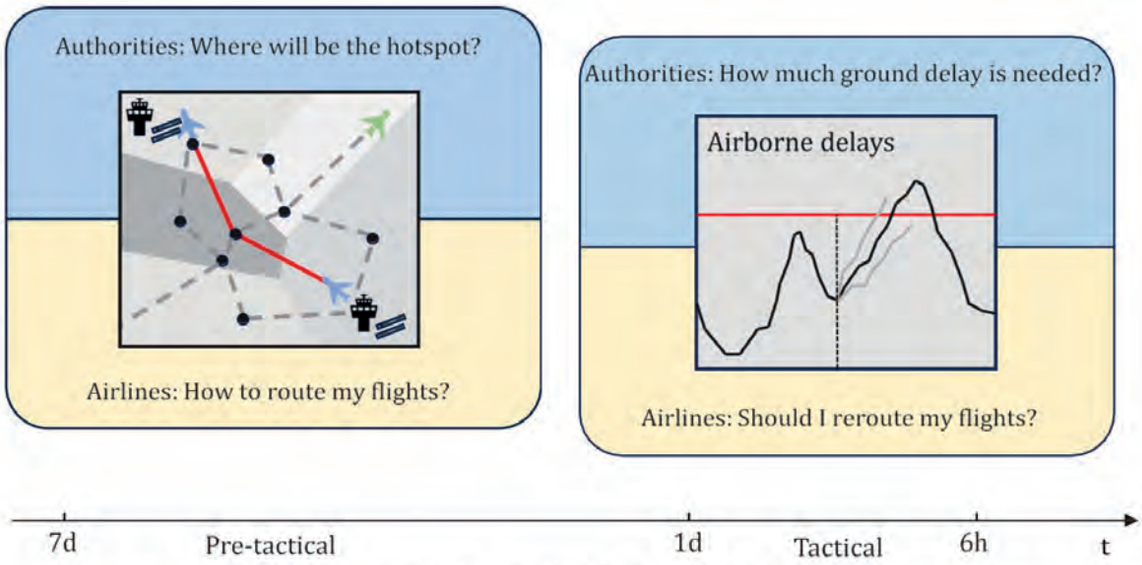


Fig. 9. Illustration on how AI improves air traffic flow management.

Airspace Management (ASM):

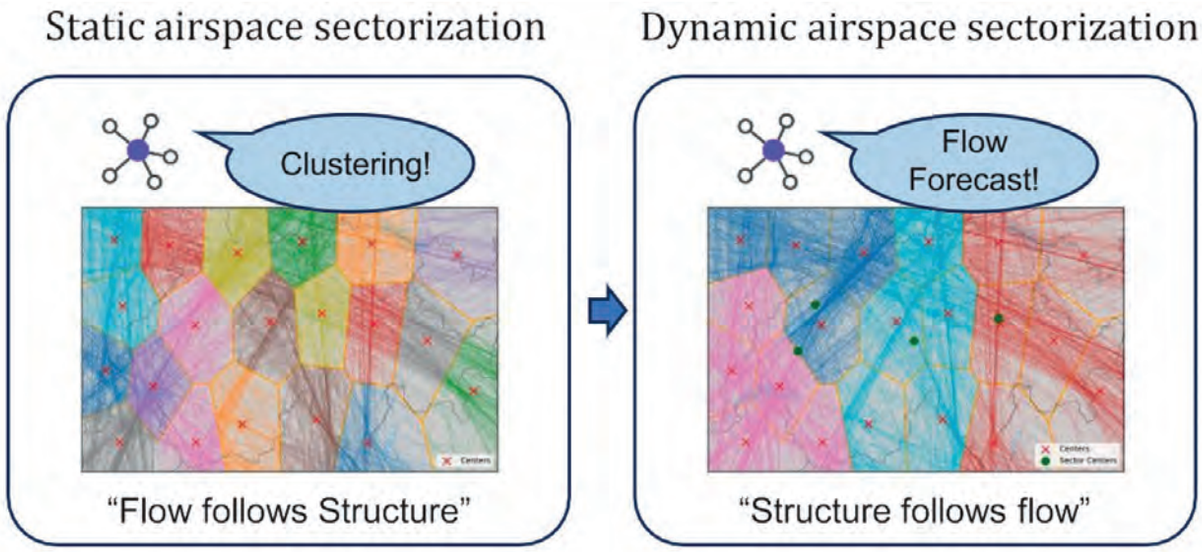


Fig. 10. Illustration on how AI helps with airspace management.

• Airspace Sectorization: UL methods (e.g., K-means, DBSCAN, spectral, fuzzy clustering) divide airspace based on traffic density or controller workload.

• Dynamic Airspace Sectorization: ML/optimization techniques predict controller workload, anticipate demand-capacity imbalances, and reconfigure sectors in real time.

Other AI Applications in ATM:

• Automated Communication & Coordination: NLP for voice recognition, role identification, sentiment analysis, and controller command prediction.

• Controller Training & Simulation: AI simulates virtual pilots for trainee interactions and monitors controller mental states.

• Environmental Impact: DL optimizes flight trajectories to minimize fuel/emissions and predicts/mitigates noise pollution.

• ATM Cybersecurity: ML (supervised/unsupervised) detects anomalies, threats, and cyberattacks in ATM systems.

Challenges and Future Directions:

Despite progress, key challenges remain:

• ATC: Need for accurate, explainable AI to build controller trust in conflict-resolution strategies and avoid workload shifting.

• ATFM: Requires more robust and precise prediction models to prevent errors exacerbating flow management. Balancing airline and authority interests in non-cooperative frameworks is critical.

• ASM: Transition to unstructured airspace (e.g., free-flight zones) demands efficient management, requiring AI to generate practical sector-merging suggestions and benefit analyses.

• Other Applications: Major hurdles include regulatory compliance and liability attribution, especially due to error rates and NLP «hallucinations» in safety-critical environments.

Enhanced Research and Innovation (R&I) Strategy for Aviation in Europe

The development of the Aviation Research and Innovation Strategy (ARIS) was a collaborative effort involving a wide range of European aviation stakeholders. This strategy was developed in close coordination with the European Commission (notably the Directorate-General for Research and Innovation / DG RTD and the Directorate-General for Mobility and Transport / DG MOVE) and benefited from the support of the "Clean Aviation" Joint Undertaking (CAJU) and the "SESAR" Joint Undertaking (Single European Sky ATM Research). This article presents a summary of the strategy

Development Process

The ARIS development process included:

Expert contributions from European industrial entities, SMEs, startups, research organizations, and universities, organized into five working groups.

A steering committee with representatives from both Joint Undertakings' governing boards, overseeing content definition and finalization.

Consultations with all relevant European aviation associations.

Involvement of EU Member States via national representatives of both Joint Undertakings.

Aviation Research and Innovation Strategy: A Path to Competitive and Sustainable Aviation Supporting Europe's Sovereignty

Renewed Vision for European Aviation

Europe aims to build the world's most competitive, safe, and sustainable aviation ecosystem, reinforcing its security and sovereignty. This vision is urgent amid decarbonization, digitalization, and complex geopolitics. Targets include:

90% reduction in emissions by 2050 (aligned with the EU's «Clean Industrial Deal»).

A carbon-neutral economy.

Aviation's Contribution to Europe Aviation's Contribution to Europe The aviation industry is a major socio-economic contributor in Europe. It supports 15 million jobs and contributes €1.1 trillion to European economic activity, representing approximately 3.6% of total employment and 4.4% of Europe's GDP. This sector is also essential for the EU's single market, European integration, and global connectivity, strengthening Europe's influence and security.

Global leadership: Thanks to historic investments in R&I, Europe has become a world leader in civil aviation and air traffic management (ATM). It holds a 58% market share for new civil aircraft, and nearly 70% of global airspace (civil and military) is managed by European technology. Without sufficient and coordinated investment, this dominant position and strategic autonomy/ technological sovereignty risk being lost to global competition. Aviation's impact is expected to grow further, reaching 21 million jobs and €1.9 trillion in GDP by 2043.

Challenges: Competitiveness, Sovereignty and Sustainability

European aviation faces simultaneous challenges in competitiveness, sovereignty, and sustainability. Nations such as the United States, China, and India are investing heavily in the sector, threatening Europe's technological leadership. The Draghi report highlights several key challenges threatening Europe's competitiveness:

Europe faces simultaneous threats:

Innovation Gap: Lagging in sustainable tech, digitalization, advanced manufacturing, and AI.

High Energy Costs: 2–3× higher than the U.S., weakening supply chains.

Geopolitical Dependencies: Reliance on critical raw materials (titanium, rare earths) and semiconductors from unstable regions.

Cybersecurity Threats: Risks to ATM and onboard systems.

Infrastructure Limitations: Underinvestment in ATM, SAF/hydrogen production, and testing facilities.

Regulatory Complexity: Slows adoption of e-fuels and advanced air mobility.

ATM-Specific Challenges

In ATM, specific issues include capacity constraints due to increasing traffic and new entrants, geopolitical risks reducing

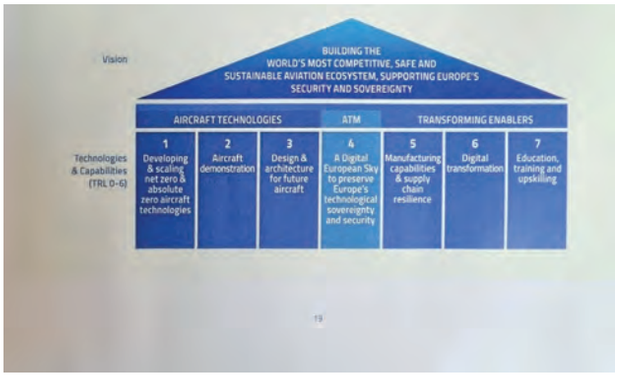
airspace (e.g., Russian invasion of Ukraine reducing European airspace by 20%) and causing GNSS interference, the slow pace of technological change, and the need to integrate new aircraft types. Aviation also needs to decarbonize, representing about 14% of transport emissions and 3-4% of total EU CO2 emissions in 2022. Without action, aviation emissions will increase. The targets are a net CO2 reduction of up to 90% with SAF, or zero in-flight emissions with hydrogen. The strategy must also address non-CO2 effects and adapt aviation to changing climate conditions (stronger winds, extreme heat).

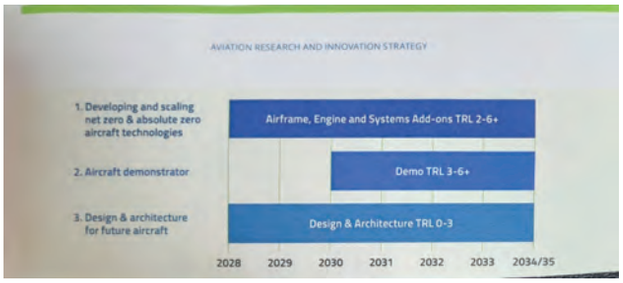
Urgent Need for Increased Investment

A failure to invest in European aeronautics R&I would have profound consequences for Europe's technological leadership, economic power, and geopolitical influence. Delaying investment in next-generation aircraft and ATM would increase future costs and jeopardize the competitiveness of European industry. Proactive investment can ensure that Europe leads rather than follows, setting global standards for green aviation and strengthening its economic resilience. Moreover, aeronautics innovation benefits defense, with dual-use technologies that strengthen Europe's sovereignty and security.

Strategic R&I Investment Areas

Investments are organized into three categories and seven technological pillars:





Developing competitive, efficient, zero-emission aircraft.

Pillar 1: Zero-Emission Aircraft Tech (TRL 0–6) Focus: Efficiency gains, advanced architectures, electrification, hybrid/hydrogen propulsion, gas turbines. Includes non-CO_2 effects (NO_x, contrails, noise).

Pillar 2: Aircraft Demonstrators (TRL 3–6+) Use of large-scale demonstrators (virtual, hybrid, flying testbeds) to validate innovations in real-world conditions, derisk critical technologies, and prepare the supply chain. They are crucial for bridging the "valley of death" between technology development and product entry into service. Investments in robust research infrastructure, including ground and flight testbeds, as well as digital computing (exascale, quantum), are essential.

Pillar 3: Future Aircraft Design (TRL 0–3) Exploration of new propulsion architectures and systems for radically efficient aircraft, including advanced wing designs, lightweight structures, energy management systems, and highly efficient environmental control systems. This research must be aligned with certification authorities from the outset.

2. Air Traffic Management (ATM)

Establishing the European Digital Sky.

Pillar 4: Digital European Sky Aims to optimize gate-to-gate flights, reduce fuel consumption and emissions, and improve safety and resilience through seamless air-to-ground and ground-to-ground connectivity. It relies on trajectory-based operations, enhanced data communication (AI, big data), higher levels of automation, and dynamic airspace configurations. The SESAR Innovation Pipeline supports this through its "Explore" (TRL 0-2), "Develop" (TRL 3-6), and "Demonstrate" (TRL 6+) phases.

3. Transformative Enablers

Cross-cutting applications for aeronautics/ ATM.

Pillar 5: Manufacturing & Supply Chain Resilience Developing advanced manufacturing and maintenance technologies to improve efficiency, reduce costs, and enable scalability. This includes digital twins, lightweight and high-strength materials, additive manufacturing, and circular economy practices (with reuse rates of over 90%) to reduce dependence on foreign nations and maximize sustainability.

Pillar 6: Digital Transformation Integrating technologies such as artificial intelligence (AI), digital twins, and autonomous systems to improve safety, automate missions, and reduce costs. High-performance computing (exascale, quantum) and cybersecurity are also crucial. Europe must not only develop these digital solutions but also be a leader in their application.

Pillar 7: Education & Training Preparing the workforce for new technologies, with a focus on continuously improving university education and training in emerging areas such as hydrogen propulsion, electric aviation, and the use of AI/VR/AR/XR in aviation. This aims to attract young talent and reduce reliance on non-European skills, thereby strengthening Europe's sovereignty.

Recommendations:

Total Investment Required and Expected Impact Renewed, targeted, and increased funding is essential to lay new foundations for technological development in European aviation. For the period 2028-2034, a total investment of approximately €66 billion is required. Of this amount, an estimated €22.5 billion would be provided by the EU. The remainder would come from Member States and private funding.

Category	Total ((€BN	EU Contri-bution ((€BN
(R&I (TRL 0–6	18	6
Aeronautical ∟ Technologies	16	5.3
ATM ∟	2	0.7
Market Adoption ((TRL 6+	48	16.5
Aeronautical ∟ Technologies	45	15
ATM ∟	3	1.5

This investment is considered a necessity to secure Europe's strategic future in aviation and deliver on the ARIS vision. It aims to bridge the 'valley of death' by ensuring continued support from early stage research to the commercial deployment of innovations, including the development of two aircraft programs (SMR and Regional). It is important to note that the very significant costs associated with scaling up SAF and hydrogen production and supporting infrastructure are not included in these ARIS budget estimates, where investments are limited to R&I in these areas.

Collaboration is a fundamental principle for maximizing the impact of R&I investment. This includes collaboration between the EU and Member States, across Technology Readiness Levels (TRLs), between EU bodies, with non-EU partner countries, with the European Aviation Safety Agency (EASA) for the safe integration of new technologies, and with the defense sector for dual-use technologies. Efficient processes, with reduced administrative burden and simplified rules, are also crucial for the effective deployment of funds.

Europe must renew its long-term commitment to aeronautics R&I to drive the next generation of sustainable aviation, ensuring that innovation, economic competitiveness and sustainability go hand in hand.

EUROCONTROL/EATM-CERT 2025 Cybersecurity in Aviation Report

Threat Landscape and Resilience

The sixth EUROCONTROL/EATM-CERT cybersecurity report highlights a significant increase in reported cyber events and incidents in 2024, with 8,630 reports (compared to 6,320 in 2023). This rise is attributed not only to increased threats but also to improved detection and greater voluntary information sharing within the aviation community, fostering a more transparent and collaborative cybersecurity culture. Crucially, no reported incident impacted flight safety except for Global Navigation Satellite System (GNSS) radio frequency interference. However, the financial implications remain concerning, with global losses estimated at billions of euros annually.

The report underscores the absence of a unified threat model for aviation due to diverse cyber threat landscapes across stakeholder categories. Analysis is thus structured by stakeholder type to better expose these variations.

The report concluded that Cyber threats in aviation are evolving, diversifying, and increasingly stakeholder-specific. Persistent attribution gaps and attack complexity underscore the need for massive investment in cybersecurity capabilities. EATM-CERT urges all aviation community members to share intelligence, collaborate, and invest in cyber resilience, as awareness is not only power but also protection.

I.Overall Cyber Threat Landscape in Aviation

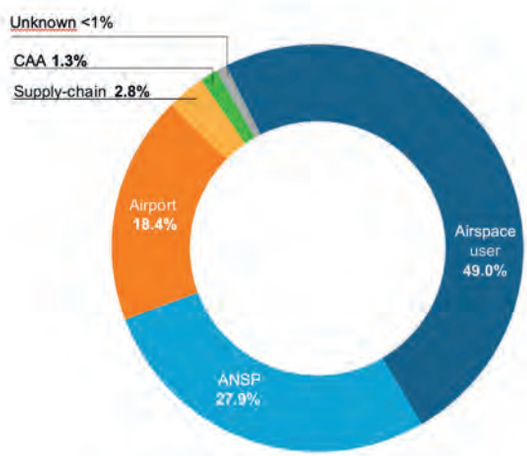


Figure 1: Global Aviation Threat Landscape - Victimology

Primary Targets:

- Airspace users (airlines, cargo operators): 4,230 incidents (49%) due to large digital footprints and public interactions.

- Air Navigation Service Providers (ANSPs): 2,411 incidents (27.9%), managing critical, often aging infrastructure.

- Airports: 1,586 incidents (18.4%), operating at the intersection of public access and complex systems.

- Civil Aviation Authorities (CAAs): 110 incidents (1.3%).

- Aviation supply chain: 239 incidents (2.8%), often underreported due to detection gaps.

Top Threat Vectors:

- Fraudulent websites: 2,309 cases (26.8%) spoofing legitimate entities for credentials/fraud.

- Phishing: 1,628 cases (18.9%) exploiting human behavior.

- Malware incidents : 855 cases (9.9%).

- Hacking attempts: 712 cases (8.3%).

- DDoS attacks: 534 cases (6.2%), often ideologically motivated.

Attack Motivations:

- Financial gain : 4,123 incidents (47.8%).

- Theft of high-value/sensitive data: 1,446 incidents (16.8%).

- Ideological motives: 536 incidents (6.2%).

- Unknown/unattributed: 2,430 incidents (28.2%).

Severity and Impacts:

- Low severity: 3,837 incidents; Informational: 2,711; High severity: 385; Critical: 8.

- Top impacts: Reputational damage (24.6%), legal consequences (22.5%), sensitive data theft (23.5%).

Threat Actors:

- Cybercriminals: 4,515 incidents (52.3%).

- Unknown actors: 3,297 incidents (38.2%).

- Hacktivists: 536 incidents (6.2%).

- State actors: 9 incidents (likely underreported).

II. Stakeholder-Specific Threats

Airspace Users (Airlines):

- Dominated by fraudulent websites (2,195 cases) and phishing (674 cases).

- Loyalty program fraud: Compromised miles valued at $201,542.20 (targeting high-value accounts).

• AI increasingly used to create realistic fake booking pages.

• Tactics: Typosquatting (1,425 cases), non-similar domains, misleading disclaimers.

ANSPs (Air Navigation Service Providers):

• Low visibility: 70.2% of incidents via unknown vectors; 42.8% unknown actors.

• Financial gain primary motivation (52%).

• Sensitive data theft most common impact (32.2%).

CAAs (Civil Aviation Authorities):

• Malware deployment top vector (64.5% of cases).

• Motivations: Data theft (65.5%), ideological goals (22.7%).

• Impacts: Dataexposure(31.3%), eroded trust.

Airports:

• Top vectors: Phishing (53.2%), DDoS attacks (21.9%).

• Sensitive data theft (54.7%) main driver; ideological motives (21.9%).

• Impacts: Reputation (25.9%), legal consequences (25.7%).

Supply Chain:

• Ransomware primary vector (40.6%, 97 cases).

• Moderate-to-high severity incidents dominate (95 moderate, 83 high).

• Ransomware operators top actors (41.4%); financial gain main motive (45.6%).

• Impacts: Reputation (21.1%), legal issues (19.9%), service disruption (17.4%).

III. Cyber-Physical Threats and Cyber Hygiene

GNSS Interference (Jamming/Spoofing):

• Jamming: Floods RF bands with noise (denial-of-service attack).

• Spoofing: Broadcasts fake GNSS signals to corrupt position/time data (active deception, cybersecurity threat). Can trick flight management systems and ADS-B surveillance. Cases rising in conflict zones.

DDoS Simulations:

• EATM-CERT's "Noah's Ark" platform tests system resilience.

• Vulnerabilities exposed: Cache bypass, bandwidth exhaustion («Stabbing from the back»).

• Hidden impacts: Operational service disruption, unexpected cloud provider costs.

• Key lesson: External monitoring and proper anti-DDoS configuration critical.

Cyber Hygiene & Credential Leaks:

Three leak categories:

1. Corporate records (password reuse on third-party sites).

2. Infected employee records (malware on work/personal devices).

3. Infected consumer records (malware on customer systems).

• Weak passwords prevalent: 70%+ use simple passwords; «complex» passwords often follow predictable patterns.

• Critical: Avoid password reuse, use strong passwords for critical services, separate work/personal resources.

Email Configuration:

• Email remains top attack vector (1,628 cases in 2024).

• Security analysis of 3,700 aviation domains (March 2025) revealed critical gaps:

• Low adoption of DNSSEC, TLS, SPF, DKIM, DMARC, DANE, MTA-STS (e.g., only 24% use strict DMARC; 1% MTA-STS).

• Email security requires collaboration between sender and receiver.

الدرس الرئيسي: المراقبة الخارجية وضبط إعدادات مضادات DDoS أمران بالغا الأهمية.

النظافة الإلكترونية وتسريب بيانات الاعتماد:

ثلاثة أنواع من التسريبات:

سجلات مؤسسية (إعادة استخدام كلمات المرور على مواقع طرف ثالث).

سجلات موظفين مصابة (برمجيات خبيثة على أجهزة عمل/شخصية).

سجلات عملاء مصابة (برمجيات خبيثة على أنظمة العملاء).

كلمات مرور ضعيفة شائعة: +70% يستخدمون كلمات مرور بسيطة؛ حتى «المعقدة» تتبع أنماطًا متوقعة.

إجراءات حاسمة: تجنب إعادة استخدام كلمات المرور، استخدام كلمات قوية للخدمات الحرجة، فصل موارد العمل/الشخصية.

ضبط إعدادات البريد الإلكتروني:

يظل البريد الإلكتروني أهم ناقل للهجوم (1,628 حالة في 2024).

كشف تحليل أمني لـ 3,700 نطاق طيران (مارس 2025) عن فجوات حرجة:

انخفاض اعتماد DNSSEC, TLS, SPF, DKIM, DMARC, DANE, MTA-STS (مثل: 24% فقط يستخدمون DMARC صارم؛ 1% MTA-STS)

يتطلب أمن البريد تعاونًا بين المرسل والمستقبل.

احتيال برامج الولاء: سرقة أميال بقيمة $201,542.20 (استهداف حسابات عالية القيمة).

زيادة استخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء صفحات حجز مزيفة واقعية.

التكتيكات: التصيد الإملائي ((Typosquatting 1,425) حالة)، نطاقات غير مشابهة، إخلاء مسؤولية مضلل.

مزودو خدمات الملاحة الجوية (ANSPs):

ضعف الرؤية: 70.2% من الحوادث عبر نواقل مجهولة؛ 42.8% جهات مجهولة.

الدافع الأساسي كسب مالي (52%).

سرقة بيانات حساسة الأثر الأكثر شيوعًا (32.2%).

السلطات المدنية للطيران (CAAs):

نشر البرمجيات الخبيثة أهم ناقل (64.5% من الحالات).

الدوافع: سرقة بيانات (65.5%)، أهداف أيديولوجية (22.7%).

الآثار: كشف بيانات (31.3%)، تآكل الثقة.

المطارات:

أهم النواقل: التصيد (53.2%)، هجمات حجب الخدمة (21.9%).

الدافع الرئيسي سرقة بيانات حساسة (54.7%)؛ دوافع أيديولوجية (21.9%).

الآثار: السمعة (25.9%)، عواقب قانونية (25.7%).

سلسلة التوريد:

برامج الفدية الناقل الأساسي (40.6%، 97 حالة).

هيمنة حوادث متوسطة إلى عالية الخطورة (95 متوسطة، 83 عالية).

أهم الفاعلين مشغلو برامج الفدية (41.4%)؛ الدافع الرئيسي كسب مالي (45.6%).

الآثار: السمعة (21.1%)، مشكلات قانونية (19.9%)، تعطيل الخدمة (17.4%).

ثالثًا: التهديدات السيبرانية-المادية والنظافة الإلكترونية

تشويش أنظمة الملاحة العالمية (GNSS) (تشويش/تزوير):

التشويش : (Jamming) إغراق نطاقات الترددات الراديوية بالضوضاء (هجوم حجب خدمة).

التزوير: (Spoofing) بث إشارات GNSS مزيفة لتشويه بيانات الموقع/الزمن (خداع نشط، تهديد أمني). قد يخدع أنظمة إدارة الطائرات ومراقبة ADS-B. تزداد الحالات في مناطق الصراع.

محاكيات هجمات حجب الخدمة: (DDoS)

تختبر منصة «سفينة نوح» التابعة لـ EATM-CERT صمود الأنظمة.

الثغرات المكتشفة: تجاوز الذاكرة المؤقتة (Cache bypass)، استنفاذ النطاق الترددي («الطعن من الخلف»).

الآثار الخفية: تعطيل الخدمات التشغيلية، تكاليف غير متوقعة من موفري الخدمات السحابية.

مشهد التهديدات العالمية للطيران - علم الضحايا

الأهداف الرئيسية:

مستخدمو المجال الجوي (الخطوط الجوية، مشغلو الشحن): 4,230 حادثة (49%) بسبب البصمة الرقمية الكبيرة والتفاعل العام.

مزودو خدمات الملاحة الجوية (ANSPs): 2,411 حادثة (27.9%)، لإدارتهم بنى تحتية حرجة وقديمة غالبًا.

المطارات: 1,586 حادثة (18.4%)، لتعاملها مع تداخل الأنظمة المعقدة والوصول العام.

السلطات المدنية للطيران (CAAs) : 110 حوادث (1.3%).

سلسة توريد الطيران: 239 حادثة (2.8%)، غالبًا لا تُبلغ بسبب فجوات في الكشف.

أهم نواقل التهديد:

مواقع ويب احتيالية: 2,309 حالة (26.8%) لانتحال هويات جهات مشروعة لسرقة بيانات الدخول/الاحتيال.

التصيد الاحتيالي: 1,628 حالة (18.9%) تستغل السلوك البشري.

حوادث البرمجيات الخبيثة: 855 حالة (9.9%).

محاولات الاختراق: 712 حالة (8.3%).

هجمات حجب الخدمة(534 DDoS:حالة (6.2%)، غالبًا بدوافع أيديولوجية.

دوافع الهجوم:

كسب مالي: 4,123 حادثة (47.8%)

سرقة بيانات عالية القيمة/حساسة: 1,446 حادثة (16.8%)

دوافع أيديولوجية: 536 حادثة (6.2%)

مجهولة/غير منسوبة: 2,430 حادثة (28.2%)

الخطورة والآثار:

خطورة منخفضة: 3,837 حادثة؛ إعلامية: 2,711؛ خطورة عالية: 385؛ حرجة: 8.

أهم الآثار: تضرر السمعة (24.6%)، عواقب قانونية (22.5%)، سرقة بيانات حساسة (23.5%).

فاعلو التهديد:

مجرمون إلكترونيون: 4,515 حادثة (52.3%).

جهات مجهولة: 3,297 حادثة (38.2%).

مخترقون نشطون سياسيًا (Hacktivists) :536 حادثة (6.2%).

جهات دولة: 9 حوادث (من المحتمل عدم الإبلاغ عنها بالكامل).

ثانيًا: التهديدات الخاصة بأصحاب المصلحة

مستخدمو المجال الجوي (الخطوط الجوية):

تهيمن المواقع الاحتيالية (2,195 حالة) والتصيد (674 حالة).

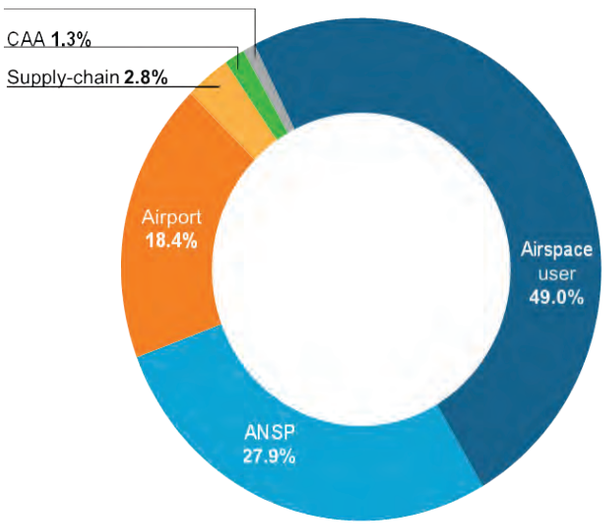
تقرير 2025 عن أمن الفضاء الإلكتروني في الطيران : المشهد التهديدي والقدرة على الصمود

يسلط التقرير السادس ليوروكونترول/EATM-CERT الضوء على زيادة كبيرة في أحداث وحوادث الفضاء الإلكتروني المُبلغ عنها في 2024، حيث بلغت 8,630 تقريرًا (مقارنة بـ 6,320 في 2023). ويعزى هذا الارتفاع ليس فقط إلى زيادة التهديدات، بل أيضًا إلى تحسين الكشف وتعزيز مشاركة المعلومات الطوعية داخل مجتمع الطيران، مما يعزز ثقافة أمن إلكتروني أكثر شفافية وتعاونًا. الأهم، لم تؤثر أي حادثة مُبلغ عنها على سلامة الطيران باستثناء تشويش الترددات الراديوية لأنظمة الملاحة العالمية عبر الأقمار الصناعية (GNSS). ومع ذلك، تظل الآثار المالية مقلقة، حيث تُقدر الخسائر العالمية بمليارات اليورو سنويًا.

يؤكد التقرير على عدم وجود نموذج تهديد موحد للطيران بسبب تنوع المشهد التهديدي الإلكتروني عبر فئات أصحاب المصلحة. لذا تم تنظيم التحليل حسب نوع صاحب المصلحة لإبراز هذه الاختلافات.

اختتم التقرير أن تهديدات الفضاء الإلكتروني في الطيران تتطور وتتنوع وتصبح أكثر تخصيصًا لأصحاب المصلحة. تشير فجوات الإسناد المستمرة وتعقيد الهجمات إلى الحاجة لاستثمارات ضخمة في قدرات الأمن الإلكتروني. تحث EATM-CERT جميع أعضاء مجتمع الطيران على مشاركة المعلومات والتعاون والاستثمار في الصمود الإلكتروني، فـ«الوعي ليس قوة فحسب، بل حماية أيضًا».

أولًا: المشهد العام للتهديدات الإلكترونية في الطيران



التوصيات:

إجمالي الاستثمار المطلوب والأثر المتوقع: يُعدّ تجديد التمويل واستهدافه وزيادته أمرًا ضروريًا لإرساء أسس جديدة للتطوير التكنولوجي في قطاع الطيران الأوروبي، ويلزم استثمار إجمالي يُقارب 66 مليار يورو للفترة 2028-2034، ويُقدّر أن يُوفّر الاتحاد الأوروبي من هذا المبلغ 22.5 مليار يورو، بينما يأتي الباقي من الدول الأعضاء والتمويل الخاص:

الفئة	الإجمالي (مليار يورو)	مساهمة الاتحاد الأوروبي (مليار يورو)
البحث والابتكار (TRL 0-6)	18	6
تكنولوجيا الطيران	16	5.3
إدارة الحركة الجوية	2	0
اعتماد السوق (TRL 6+)	48	16.5
تكنولوجيا الطيران	45	15
إدارة الحركة الجوية	3	1.5

ملاحظة: لا تشمل هذه التقديرات تكاليف توسيع إنتاج وقود الطيران المستدام (SAF) والهيدروجين.

يُعتبر هذا الاستثمار ضرورةً لضمان مستقبل أوروبا الاستراتيجي في مجال الطيران وتحقيق رؤية ARIS، ويهدف إلى سد الفجوة بين متطلبات السوق من خلال ضمان استمرار الدعم بدءًا من الأبحاث المبكرة ووصولًا إلى النشر التجاري للابتكارات، بما في ذلك تطوير برنامجين للطائرات (SMR و Regional). وتجدر الإشارة إلى أن التكاليف الباهظة المرتبطة بتوسيع نطاق إنتاج الوقود المستدام (SAF) والهيدروجين والبنية التحتية الداعمة غير مشمولة في تقديرات ميزانية ARIS، حيث تقتصر الاستثمارات على البحث والتطوير في هذه المجالات.

التعاون يُعد مبدأً أساسيًا لتعظيم أثر الاستثمار في البحث والتطوير، ويشمل ذلك التعاون بين الاتحاد الأوروبي والدول الأعضاء، عبر مستويات الجاهزية التكنولوجية (TRLs)، وبين هيئات الاتحاد الأوروبي، ومع الدول الشريكة من خارج الاتحاد الأوروبي، ومع الوكالة الأوروبية لسلامة الطيران (EASA) لضمان التكامل الآمن للتقنيات الجديدة، ومع قطاع الدفاع فيما يتعلق بالتقنيات ذات الاستخدام المزدوج. كما أن العمليات الفعّالة، مع تخفيف العبء الإداري وتبسيط القواعد، ضروريةٌ أيضًا للتوزيع الفعال للأموال. ويتعين على أوروبا تجديد التزامها الطويل الأمد بالبحث والابتكار في مجال الطيران لدفع الجيل القادم من الطيران المستدام، وضمان أن الابتكار والتنافسية الاقتصادية والاستدامة تسير جنبًا إلى جنب.

يجب أن يتوافق هذا البحث مع جهات الاعتماد منذ البداية.

مجالات الاستثمار:

«تُنظَّم الاستثمارات في ثلاث فئات وسبع ركائز تكنولوجية :

1. تكنولوجيا الطيران

(تطوير طائرات تنافسية وفعالة وخالية من الانبعاثات)

الركيزة 1: تكنولوجيا الطائرات عديمة الانبعاثات(مستوى نضج تكنولوجي 0-6 TRL).

الركيزة 2: نماذج طائرات تجريبية (3-6+ TRL) لاختبار الابتكارات وتقليل المخاطر.

الركيزة 3: تصميم طائرات المستقبل (0-3 TRL) (مثل أنظمة الدفع الجديدة، الهياكل خفيفة الوزن).

2. إدارة الحركة الجوية (ATM)

تأسيس سماء أوروبية رقمية.

• الركيزة الرابعة: سماء أوروبية رقمية

تهدف إلى تحسين الرحلات الجوية من بوابة إلى بوابة، وخفض استهلاك الوقود والانبعاثات، وتعزيز السلامة والمرونة من خلال اتصال سلس جو-أرض وأرض-أرض. وتعتمد على عمليات قائمة على المسارات، وتواصل بيانات مُحسّن (الذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة)، ومستويات أعلى من الأتمتة، وتكوينات ديناميكية للمجال الجوي. يدعم خط أنابيب الابتكار SESAR هذا من خلال مراحله «الاستكشاف» (0-2 TRL)، و«التطوير» (3-6 TRL)، و«العرض التوضيحي» (6+ TRL).

3. عوامل التمكين التحويلية

تطبيقات شاملة لقطاع الطيران/إدارة الحركة الجوية.

• الركيزة الخامسة: مرونة التصنيع وسلسلة التوريد

تطوير تقنيات تصنيع وصيانة متقدمة لتحسين الكفاءة وخفض التكاليف وتمكين قابلية التوسع، ويشمل ذلك التوائم الرقمية، والمواد خفيفة الوزن وعالية القوة، والتصنيع الإضافي، وممارسات الاقتصاد الدائري (بمعدلات إعادة استخدام تزيد عن ٩٠٪) لتقليل الاعتماد على الدول الأجنبية وتحقيق أقصى قدر من الاستدامة.

• الركيزة السادسة: التحول الرقمي

دمج تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، والتوائم الرقمية، والأنظمة ذاتية التشغيل لتحسين السلامة، وأتمتة المهام، وخفض التكاليف، كما تُعد الحوسبة عالية الأداء (مثل الحوسبة الكمية والإكساسكيل) والأمن السيبراني أمرًا بالغ الأهمية. يجب على أوروبا ألا تكتفي بتطوير هذه الحلول الرقمية، بل أن تكون رائدة في تطبيقها أيضًا.

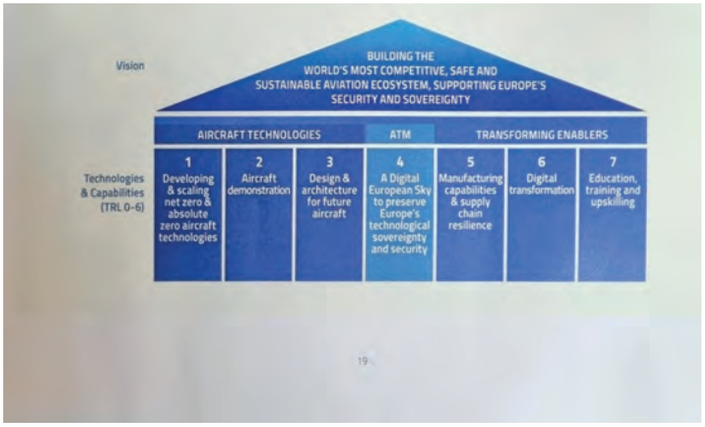
الركيزة السابعة: التعليم والتدريب

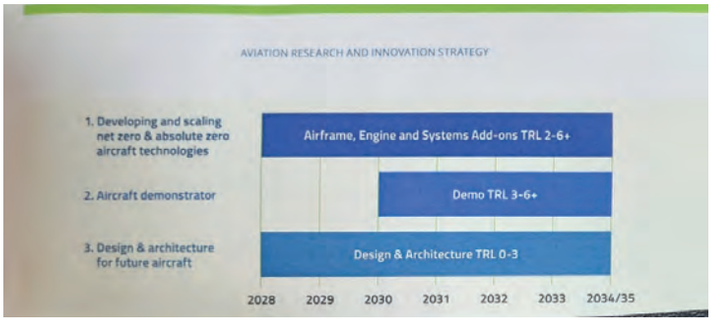
إعداد القوى العاملة للتقنيات الجديدة، مع التركيز على التحسين المستمر للتعليم والتدريب الجامعي في المجالات الناشئة، مثل الدفع الهيدروجيني، والطيران الكهربائي، واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي والواقع المعزز والواقع المعزز في مجال الطيران. ويهدف هذا إلى استقطاب الكفاءات الشابة وتقليل الاعتماد على المهارات غير الأوروبية، وبالتالي تعزيز سيادة أوروبا.

إن عدم الاستثمار في البحث والتطوير في مجال الطيران الأوروبي سيكون له عواقب وخيمة على الريادة التكنولوجية الأوروبية، وقوتها الاقتصادية، ونفوذها الجيوسياسي، كما أن تأخير الاستثمار في طائرات الجيل القادم وإدارة الحركة الجوية سيزيد التكاليف المستقبلية ويهدد القدرة التنافسية للصناعة الأوروبية. الاستثمار الاستباقي يضمن ريادة أوروبا لا تخلفها، مما يضع معايير عالمية للطيران الأخضر ويعزز مرونتها الاقتصادية، وعلاوة على ذلك، يُفيد الابتكار في مجال الطيران الدفاع، بفضل التقنيات ذات الاستخدام المزدوج التي تعزز سيادة أوروبا وأمنها.

مجالات الاستثمار الاستراتيجية في البحث والتطوير

تُصنف الاستثمارات إلى ثلاث فئات وسبعة ركائز تكنولوجية:





1. تقنيات الطيران

تطوير طائرات تنافسية وفعالة وعديمة الانبعاثات.

• الركيزة الأولى: تقنيات الطائرات عديمة الانبعاثات (TRL 0-6)

التركيز: تحسين الكفاءة، والبنى التحتية المتقدمة، والكهرباء، والدفع الهجين/الهيدروجيني، وتوربينات الغاز. يشمل ذلك التأثيرات غير المرتبطة بثاني أكسيد الكربون (NOx، وخطوط التكثيف، والضوضاء).

• الركيزة الثانية: نماذج الطائرات التجريبية (TRL 3-6+)

استخدام نماذج الطائرات التجريبية واسعة النطاق (افتراضية، وهجينة، ومنصات اختبار طائرة) للتحقق من صحة الابتكارات في ظروف العالم الحقيقي، وتقليل مخاطر التقنيات الحيوية، وتجهيز سلسلة التوريد. هذه النماذج تُعدّ حاسمة لسد الفجوة بين تطوير التكنولوجيا ودخول المنتج إلى الخدمة.، ويُعدّ الاستثمار في البنية التحتية البحثية القوية، بما في ذلك منصات الاختبار الأرضية والجوية، بالإضافة إلى الحوسبة الرقمية (إكساسكيل، والحوسبة الكمية)، أمرًا بالغ الأهمية.

• الركيزة الثالثة: تصميم الطائرات المستقبلية (TRL 0-3)

استكشاف هياكل وأنظمة دفع جديدة لطائرات عالية الكفاءة، بما في ذلك تصاميم أجنحة متطورة، وهياكل خفيفة الوزن، وأنظمة إدارة طاقة، وأنظمة تحكم بيئي عالية الكفاءة.

للسوق الموحدة للاتحاد الأوروبي، والتكامل الأوروبي، والترابط العالمي، مما يُعزّز نفوذ أوروبا وأمنها.

الريادة العالمية: بفضل الاستثمارات التاريخية في البحث والتطوير، أصبحت أوروبا رائدة عالميًا في مجال الطيران المدني وإدارة الحركة الجوية، إذ تستحوذ صناعة الطيران على 58% من حصة سوق الطائرات المدنية الجديدة، وتُدار ما يقرب من 70% من المجال الجوي العالمي (المدني والعسكري) بتقنية أوروبية. وبدون استثمارات كافية ومنسقة، يُهدد هذا الموقع المهيمن والاستقلالية الاستراتيجية/السيادة التكنولوجية بالضياع أمام المنافسة العالمية. ومن المتوقع أن ينمو تأثير قطاع الطيران بشكل أكبر، ليصل إلى 21 مليون وظيفة و1.9 تريليون يورو في الناتج المحلي الإجمالي بحلول عام 2043.

التحديات: التنافسية، والسيادة، والاستدامة

يواجه قطاع الطيران الأوروبي تحديات متزامنة في التنافسية، والسيادة، والاستدامة، حيث تستثمر دول مثل الولايات المتحدة والصين والهند بكثافة في هذا القطاع، مما يُهدد الريادة التكنولوجية لأوروبا، ويُسلط تقرير دراغي الضوء على عدة تحديات رئيسية تُهدد القدرة التنافسية لأوروبا:

تواجه أوروبا تهديدات متزامنة:

1. فجوة الابتكار: تأخر في مجال التكنولوجيا المستدامة، والرقمنة، والتصنيع المتقدم، والذكاء الاصطناعي.

2. ارتفاع تكاليف الطاقة: أعلى بمرتين إلى ثلاث مرات من الولايات المتحدة، مما يُضعف سلاسل التوريد.

3. التبعيات الجيوسياسية: الاعتماد على المواد الخام الحيوية (التيتانيوم، والمعادن النادرة) وأشباه الموصلات من مناطق غير مستقرة.

4. تهديدات الأمن السيبراني: مخاطر على إدارة الحركة الجوية (ATM) والأنظمة على متن الطائرات.

5. قيود البنية التحتية: نقص الاستثمار في إدارة الحركة الجوية، وإنتاج الوقود الحيوي المستدام/الهيدروجين، ومرافق الاختبار.

6. التعقيد التنظيمي: يؤدي إلى إبطاء اعتماد الوقود الإلكتروني والتنقل الجوي المتقدم.

تحديات خاصة بإدارة الحركة الجوية

في إدارة الحركة الجوية، تشمل التحديات المحددة قيود السعة بسبب تزايد حركة المرور الجوي والوافدين الجدد، والمخاطر الجيوسياسية التي قلصت المجال الجوي (على سبيل المثال، أدى الغزو الروسي لأوكرانيا إلى تقليص المجال الجوي الأوروبي بنسبة 20%)، مما تسبب في تداخل نظام الملاحة العالمي عبر الأقمار الصناعية (GNSS)، وبطء وتيرة التغيير التكنولوجي، والحاجة إلى دمج أنواع جديدة من الطائرات. قطاع الطيران يحتاج أيضًا إلى خفض انبعاثات الكربون، حيث يمثل حوالي 14% من انبعاثات النقل و3-4% من إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الاتحاد الأوروبي بحلول عام 2022. وبدون اتخاذ أي إجراءات، ستزداد انبعاثات الطيران، وتتمثل الأهداف في خفض صافي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة تصل إلى 90% باستخدام الوقود المستدام (SAF)، أو انعدام الانبعاثات أثناء الطيران باستخدام الهيدروجين. كما يجب أن تعالج الاستراتيجية الآثار غير المرتبطة بثاني أكسيد الكربون، وأن تُكيّف قطاع الطيران مع الظروف المناخية المتغيرة (رياح أقوى، حرارة شديدة).

حاجة ملحة لزيادة الاستثمار

استراتيجية البحث والابتكار (R&I) المعززة للطيران في أوروبا

طوّرت استراتيجية البحث والابتكار للطيران (ARIS) بجهد تعاوني شمل مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة الأوروبيين في قطاع الطيران. هذه الاستراتيجية نفذت بالتنسيق الوثيق مع المفوضية الأوروبية (خاصة المديرية العامة للبحث والابتكار DG RTD/ والمديرية العامة للتنقل والنقلDG MOVE/)، واستفادت من دعم المشروعين المشتركين «الطيران النظيف» (CAJU) و«SESAR» (البحث في السماء الأوروبية الموحدة لإدارة الحركة الجوية). تقدم هذه المقالة ملخصًا للاستراتيجية.

عملية التطوير:

شملت عملية تطوير ARIS:

1. مساهمات خبراء من الكيانات الصناعية الأوروبية، والشركات الصغيرة والمتوسطة، والشركات الناشئة، ومنظمات البحث، والجامعات، مُنظَّمة في خمس مجموعات عمل.

2. لجنة توجيهية تضم ممثلين عن مجلسي إدارة المؤسستين المشتركتين، تُشرف على تحديد المحتوى وبلورته.

3. مشاورات مع جميع اتحادات الطيران الأوروبية ذات الصلة.

4. مشاركة الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي من خلال ممثلين وطنيين عن المؤسستين المشتركتين.

رؤية متجددة للطيران الأوروبي

تهدف أوروبا إلى بناء منظومة طيران عالمية تتسم بالتنافسية والأمان والاستدامة، مما يعزز أمنها وسيادتها. وتُعدّ هذه الرؤية مُلحّة في ظلّ إزالة الكربون والرقمنة والتحديات الجيوسياسية المُعقّدة. وتشمل الأهداف خفض الانبعاثات بنسبة 90% بحلول عام 2050 (بما يتماشى مع «الصفقة الصناعية النظيفة» للاتحاد الأوروبي)، واقتصادا خالٍ من الكربون.

مساهمة الطيران في أوروبا: يُعدّ قطاع الطيران مساهمًا اجتماعيًا واقتصاديًا رئيسيًا في أوروبا، فهو يدعم 15 مليون وظيفة، ويُساهم بمبلغ 1.1 تريليون يورو في النشاط الاقتصادي الأوروبي، ما يُمثّل حوالي 3.6% من إجمالي العمالة و4.4% من الناتج المحلي الإجمالي لأوروبا. كما يُعدّ هذا القطاع أساسيًا

• معالجة اللغة الطبيعية: (NLP) تعالج/تولّد اللغة البشرية حيث تستخدم النماذج الحديثة (مثل GPT، BERT) التدريب المسبق والضبط الدقيق، وتُطبّق على التعرف الصوتي وتواصل الطيارين مع المراقبين.

• رؤية الحاسوب: (CV) تترجم البيانات المرئية حيث تُمكّن الـ CNNs من مهام مثل مراقبة المطارات (كشف وتتبع الطائرات، تقدير الوضع) كبديل فعال من حيث التكلفة للرادار.

الذكاء الاصطناعي في مراقبة الحركة الجوية (ATC):

كشف النزاعات وحلها: (CD&R) يتنبأ الذكاء الاصطناعي (SL/RL) بالنزاعات ويحدد استراتيجيات الحل.

تسلسل وبرمجة الوصول: (AS&S) تتوقع نماذج ML وقت الوصول المتوقع (ETA)، وتُرتب الطائرات، وتولّد مسارات رباعية الأبعاد (4D).

مراقبة المطارات وإنذارات السلامة: تتيح CV المراقبة الأرضية وكشف المخاطر، ونظام ML يتنبأ باستخدام مخارج المدرجات ومخاطر الخروج عنها.

الذكاء الاصطناعي في إدارة تدفق الحركة الجوية: (ATFM)

موازنة الطلب والسعة : (D&CB) يُحسّن الذكاء الاصطناعي مسارات الطيران ويتنبأ بالقيود؛ ويُحسّن نظام ML/DL الحركة وتوقعات السعة.

التنبؤ بالتأخير وإدارته : (DP&M) تتوقع تقنيات ML التأخير وتدعم برامج التأخير الأرضي (GDP).

الذكاء الاصطناعي في إدارة المجال الجوي: (ASM)

تقسيم المجال الجوي: تقسم طرق UL (مثل التجميع) المجال الجوي حسب كثافة الحركة أو عبء العمل على المراقبين.

التقسيم الديناميكي: نظام ML يتنبأ بالعبء، ويتوقع الاختلالات، ويعيد تكوين القطاعات في الوقت الفعلي.

استخدامات إضافية للذكاء الاصطناعي:

التواصل الآلي: NLP للتعرف الصوتي وتوقع أوامر المراقبين.

تدريب المراقبين : يحاكي الذكاء الاصطناعي طيارين افتراضيين ويراقب الحالة النفسية.

الأثر البيئي : يُحسّن نظام DL المسارات لتقليل الوقود/الانبعاثات والضوضاء.

الأمن السيبراني: يكشف نظام ML عن التهديدات في أنظمة ATM.

التحديات الرئيسية:

ATC : الحاجة إلى ذكاء اصطناعي قابل للتفسير لبناء ثقة المراقبين وتجنب تحويل الأعباء.

ATFM :تتطلب نماذج تنبؤية قوية لمنع أخطاء التدفق؛ موازنة مصالح الخطوط الجوية والسلطات.

ASM : الإدارة الفعالة للمجال الجوي غير المنظم (مثل مناطق الطيران الحر) ، مما يتطلب من الذكاء الاصطناعي توليد اقتراحات عملية لدمج القطاعات وتحليل الفوائد.

تطبيقات أخرى: تشمل العقبات الرئيسية الامتثال التنظيمي وإسناد المسؤولية، وخاصة بسبب معدلات الخطأ و»الهلوسات» المتعلقة بالبرمجة اللغوية العصبية في البيئات الحرجة للسلامة.

تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الحركة الجوية

تقدم الدراسة التي أعدها الباحثون «Zhuoming Du» و«Jiaxuan Wu» و«Yuanfei Leng» و«Sebastian Wandelt» من جامعة «Beihang» في الصين مراجعة شاملة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الحركة الجوية (ATM)، وتسلط الضوء على التحول من الأنظمة القائمة على القواعد إلى نماذج تعلم الآلة والتعلم العميق المتطورة، هذا بالإضافة إلى تقنيات معالجة اللغة الطبيعية ورؤية الحاسوب. ويتم تنظيم المراجعة حول المكونات الرئيسية لـ ATM: مراقبة الحركة الجوية (ATC)، وإدارة تدفق الحركة الجوية (ATFM)، وإدارة المجال الجوي (ASM).

الدراسة تؤكد على ضرورة تبنّي رؤية نظامية متكاملة للذكاء الاصطناعي في إدارة الحركة الجوية ، من خلال الانتقال نحو نموذج صنع القرار التعاوني (CDM) الذي يوحد مراقبة الحركة الجوية (ATC)، إدارة تدفق الحركة الجوية (ATFM)، وإدارة المجال الجوي (ASM)، مع إشراك أصحاب المصلحة (الخطوط الجوية، المطارات، الركاب). والهدف هو تحقيق ذكاء اصطناعي دقيق وقابل للتفسير وآمن قادر على تمكين إدارة حركة الطيران المستقلة بالكامل.

نبذة تاريخية عن نظام إدارة الحركة الجوية :

تعود التطبيقات المبكرة للذكاء الاصطناعي في إدارة الحركة الجوية إلى الستينيات والسبعينيات مع أنظمة مثل SAGE وATCRBS، والتي استخدمت الذكاء الاصطناعي لمعالجة البيانات في الوقت الحقيقي ودعم القرار. كما استهدف نظام CTAS التابع لناسا في الثمانينيات تحسين تسلسل الطائرات والتباعد بينها أثناء الهبوط، بينما استخدم نظام TCAS الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالتصادمات أثناء الطيران. هذه التطبيقات المبكرة ركزت على معالجة البيانات الفورية والمساعدة المنطقية القائمة على القواعد للمشغلين البشريين.

التطورات الحديثة:

التقدم الحديث ينبع من التطورات المنهجية، والوصول إلى موارد حاسوبية أكثر قوة (مثل وحدات معالجة الرسومات GPU)، وتكامل البيانات والأنظمة (إنترنت الأشياء، الحوسبة السحابية). ويتعامل الذكاء الاصطناعي الحديث مع مجموعة واسعة من المهام، بما في ذلك التحليل التنبؤي، وتحسين مسارات الطيران، وتقليل استهلاك الوقود، وتقليل التأخير، مع التحول من النهج التفاعلي إلى الاستباقي. كما يعزز الذكاء الاصطناعي السلامة وتجربة الركاب من خلال المراقبة الفورية والخدمات المخصصة.

تقنيات الذكاء الاصطناعي:

تحدد الوثيقة تقنيات الذكاء الاصطناعي الرئيسية ذات الصلة بـ ATM:

تعلم الآلة : (ML)

• التعلم المُشرف (SL): يستخدم مجموعات بيانات مُصنّفة لتدريب النماذج التنبؤية (مثل التنبؤ بوقت التأخير/الوصول).

• التعلم غير المُشرف (UL): يحدد الأنماط المخفية في البيانات غير المُصنّفة (مثل تحليل مسار الرادار، وتقسيم المجال الجوي).

• التعلم المُعزّز (RL): يتفاعل الوكلاء مع البيئات لتحقيق أقصى استفادة (مثل اكتشاف/حل النزاعات).

التعلم العميق، معالجة اللغة، رؤية الحاسوب:

• التعلم العميق (DL): يستخدم الشبكات العصبية العميقة لتعلم السمات الهرمية. تُحسّن أنظمة مثل الشبكات العصبية التلافيفية (CNNs) للبيانات المكانية والشبكات العصبية المتكررة (RNNs) للبيانات المتسلسلة التوقعات وتحل محل تعلم الآلة التقليدي.

1. إدارة الهوية والوصول (IAM): تطبيق ضوابط وصول قوية للمستخدمين لحماية المعلومات الحساسة.

2. إدارة مخاطر الجهات الخارجية (TPRM): تعزيز أمن سلسلة التوريد وإدارة المخاطر المتعلقة بالموردين الخارجيين، لا سيما في ظل ضعف الاستثمار التاريخي لشركات الطيران في مجال الأمن السيبراني.

3. إدارة مخاطر الإنترنت: اعتماد إطار عمل لإدارة مخاطر الإنترنت لتوفير معلومات واضحة وقابلة للتنفيذ.

4. ترشيد محفظة الأمن السيبراني: توحيد وتحسين مجموعة أدوات الأمن السيبراني للحد من التكرار والثغرات.

5. حماية الذكاء الاصطناعي: تطبيق تدابير الأمن السيبراني لحماية حلول الذكاء الاصطناعي، نظرًا لتوسع نطاق الهجوم.

6. إدارة التهديدات والثغرات: تحديد المخاطر الأمنية وتقييمها والتخفيف منها بشكل استباقي من خلال المراقبة المستمرة وتقييم الثغرات.

7. بنية الثقة الصفرية: اعتماد مبادئ الثقة الصفرية لحماية قوية ضد التهديدات السيبرانية المعقدة من خلال التحقق من كل طلب وصول.

التحضير لتوجيه إعداد تقارير الاستدامة للشركات: خطة عمل لأولويات قطاع التأجير لعام 2025

ساهم توجيه إعداد تقارير الاستدامة للشركات (CSRD) في تعزيز الوعي والمشاركة في قطاع التأجير في عام 2024، وسيتعين على المؤجرين المتأثرين نشر تقاريرهم في عام 2026 بناءً على بيانات السنة المالية 2025. الأولويات الرئيسية لعام 2025 تشمل ما يلي:

• إعداد عمليات وأنظمة جمع البيانات: يُعدّ جمع البيانات بدقة أمرًا أساسيًا مع بداية السنة المالية 2025، نظرًا لمتطلبات التدقيق. علما أنه تتوفر إعفاءات لمدة عام واحد للنطاق 3 وإفصاحات القوى العاملة للشركات التي يقل عدد موظفيها عن 500 موظف.

• تحديد الرسالة: لا ينظر إلى توجيه إعداد تقارير الاستدامة للشركات كمجرد ممارسة امتثال، بل كفرصة لتحديد سياسة الشركة واستراتيجيتها في مجال الحوكمة البيئية والاجتماعية والمؤسسية.

• مراجعة التصنيفات والتحضير لبيانات الحد الأدنى من الضمانات: فهم كيفية تصنيف الأنشطة الاقتصادية (وخاصةً الطائرات) على أنها مستدامة، والالتزام بالحد الأدنى من الضمانات (إرشادات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، والمبادئ التوجيهية للأمم المتحدة، ومنظمة العمل الدولية، والإعلان العالمي لحقوق الإنسان، ومبدأ «عدم التسبب في ضرر جسيم»)، والتي لا تخضع لعتبة مادية.

• مراجعة تقارير شركات الطيران والمصنعين المدرجة: تقارير عام 2025 الصادرة عن الشركات المدرجة في الاتحاد الأوروبي ستوفر رؤى قيّمة لتوجيه تقارير المؤجرين.

• ستستعين بوينغ بمصادر خارجية لمزيد من الأنشطة المتعلقة بالخدمات.

• سيدخل مطور واحد آخر على الأقل لطائرات الإقلاع والهبوط الكهربائية في مرحلة إعادة هيكلة أو إفلاس، ومن المتوقع أن تتحسن سلاسل التوريد تدريجيًا، ولكن إعادة بناء تجربة القوى العاملة سوف يستغرق وقتًا، مما يشير إلى أن معدلات الإنتاج ستظل أقل من توقعات الشركات المصنعة للمعدات الأصلية والطلب في السوق لمعظم النصف الثاني من العقد.

ثورة في تمويل الطائرات باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI)

شهد الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI) نموًا هائلًا، مما دفع شركات تأجير الطائرات إلى تعزيز تقنياتها. ويُعتبر الذكاء الاصطناعي فعالًا في أربع وظائف رئيسية ذات صلة بالمؤجرين:

1. أتمتة المهام ذات الحجم الكبير.

2. تحليل البيانات غير المنظمة وتنظيمها.

3. تحديد الأنماط في مجموعات البيانات الضخمة.

4. وضع تنبؤات بناءً على البيانات السابقة.

في مجال تمويل الطائرات، يُمكن لـ GenAI تحسين عمليات المعاملات المباشرة مع العملاء وعمليات المكاتب الإدارية. وتشمل حالات الاستخدام المحددة ما يلي:

• تحليل مقاييس المعاملات.

• صياغة عقود الإيجار ومراجعة عقود إيجار متعددة.

• مراقبة المحفظة.

• فوترة شركات الطيران.

• تقييم الجدارة الائتمانية للطرف المقابل.

• دعم وظائف المكاتب الإدارية مثل إنشاء برمجيات تكنولوجيا المعلومات، وملخصات الاجتماعات، وأتمتة عمليات التوظيف. وللاستفادة الكاملة من GenAI، يُعدّ التحول «بقيادة الإنسان، وبدعم من التكنولوجيا» أمرًا بالغ الأهمية، ويتطلب تدريبًا شاملًا للموظفين وتغييرًا ثقافيًا لتعزيز التعاون بين الأنظمة البشرية والذكاء الاصطناعي، وينبغي أن تشمل خطوات الأعمال وضع سياسة لـ GenAI، وإطلاع الموظفين على الخطط، وإطلاق مشاريع تجريبية مُستهدفة.

تأمين الأجواء: تعزيز الأمن السيبراني في تمويل الطائرات

أدى التطور التكنولوجي، لا سيما مع الذكاء الاصطناعي، إلى اتساع نطاق تهديدات الأمن السيبراني في جميع القطاعات، بما في ذلك تمويل الطائرات. وتُلزم التهديدات السيبرانية المتزايدة التعقيد مؤجري الطائرات بإعطاء الأولوية لتدابير الأمن السيبراني وتطويرها. وقد شكلت هجمات برامج الفدية 22% من الحوادث الخبيثة في هذا القطاع في عام 2024، ووفقًا لمسح PwC العالمي للرؤى لعام 2025، تعرضت 15% من الشركات لهجوم إلكتروني ناجح واحد على الأقل العام الماضي، وأبلغت 40% منها عن زيادة في وتيرة محاولات الهجوم، وبلغ متوسط تكلفة خرق البيانات 4.18 مليون يورو.

شركة PwC توصي المؤجرين بإعطاء الأولوية لسبعة تدابير استراتيجية في عام 2025:

40% من ذروة عام 2019، ومن الواضح أن الطلب على منتجات أسواق رأس المال لا يزال مستمرًا.

البيئة:

قطاع الطيران يُدرك أن تحقيق أهداف صافي انبعاثات صفرية (CO2) بحلول عام 2050 وأهداف الاتحاد الأوروبي لخفض الانبعاثات سيكون صعبًا للغاية دون تحسن كبير في توافر وقود الطيران المستدام (SAF) وقدرته على تحمل التكاليف. فحاليًا، لا يمتلك مُصنّعو هياكل الطائرات ولا المحركات تقنيات متقدمة جاهزة للتسويق التجاري للجيل القادم من الطائرات التجارية (الكهربائية، والهيدروجينية، والهجينة). كما أن برامج البحث والتطوير، مثل برنامج RISE التابع لـ CFMI وبرنامج UltraFan التابع لـ Rolls-Royce، التي تهدف إلى تحقيق مكاسب في الكفاءة، لا تزال تقليدية في الوقت الحالي. ومن المتوقع أن يُسهم وقود الطيران المستدام، وتداول الكربون، واحتجازه، وتعويضاته بنسبة 80% من التخفيضات المطلوبة في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بحلول عام 2050، حيث يُمثل وقود الطيران المستدام وحده ما بين 5% و31% فقط من الإجمالي.

إنتاج وقود الطيران المستدام ازداد بأكثر من الضعف في عام 2024 مُقارنةً بعام 2023، لكن توافره لا يزال منخفضًا للغاية، حيث يُمثل أقل من 0.5% من استهلاك شركات الطيران. ويُنتج وقود الطيران المستدام حاليًا من الزيوت النباتية المُعاد تدويرها والنفايات الزراعية، ولكن هناك حاجة إلى بدائل صناعية، كما لا تزال التكلفة تُشكّل عائقًا رئيسيًا، إذ تبلغ تكلفة وقود الطائرات عالي الكفاءة (HEFA) ثلاثة أضعاف تكلفة وقود الطائرات النفاثة من طراز Jet A-1، ومن المتوقع أن تكون تكلفة وقود الطائرات المستوية الاصطناعية (SAF) أعلى بما يتراوح بين 6 و10 أضعاف، وتُقدّر الاستثمارات اللازمة لتطوير تقنيات وقود الطائرات المستوية الاصطناعية ومرافق إنتاجه بنحو 1.5 تريليون دولار أمريكي على مدى 30 عامًا، وهو حجم يفوق قدرة السوق حاليًا. وقد واجه قطاع النقل الحضري ومركبات الإقلاع والهبوط العمودي الكهربائية (eVTOL) انتكاسات في عام 2024، مع حالات إفلاس وتخلي عن مشاريع، مما يُبرز ارتفاع معدلات استهلاك الأموال وتزايد حذر المستثمرين.

أبرز التوقعات لعام 2025:

في عام 2025، من المتوقع أن يستفيد قطاع الطيران من اقتصاد عالمي قوي، وانخفاض أسعار النفط، وانخفاضات طفيفة في أسعار الفائدة والتضخم، واستكمال انتعاش حركة الطيران في آسيا. التوقعات الرئيسية لعام 2025 تشمل ما يلي:

• زيادة ملحوظة في عمليات التسليم، مع أكبر انتعاش من شركة بوينغ.

• لن تكون الطلبات المؤكدة أعلى مما كانت عليه في عام 2024، نظرًا لقلة مواعيد التسليم.

• ستعلن إمبراير عن اتفاقيات تعاون في سوق ناشئة واحدة على الأقل.

• سيعود النشاط التجاري إلى مستويات ما قبل جائحة كوفيد، وستتجاوز معاملات نظام ABS ستة مليارات دولار.

• ستخفض المزيد من شركات الطيران رحلاتها أو تعيد توجيهها لتجنب المجال الجوي الروسي، مع إعطاء الأولوية لسلامة الركاب والطاقم على الربح.

• ستحقق شركة كوماك أول صفقة بيع لطائرات C919 لشركة طيران أجنبية في آسيا.

بوينغ: كان عام 2024 مليئًا بالتحديات، فقد تولى رئيس تنفيذي جديد منصبه في أغسطس، وانتقل إلى سياتل لتعزيز العلاقة بين الإدارة والمهندسين، ووافقت بوينغ على إعادة شراء شركة Spirit AeroSystems، وهي مورد رئيسي لهياكل الطائرات، وستستغرق عملية الدمج معظم عام 2025. إضراب عمال الماكينات الذي استمر 53 يومًا أثر بدوره على إنتاج طائرات 737 و767 و777، مما أدى إلى زيادة في أجور 33 ألف موظف بنسبة ٪40 تقريبًا. وتواجه الشركة نقصًا في الخبرة في قوتها العاملة (٪50 من عمال الماكينات لديهم خبرة أقل من عامين مقارنة بـ 25 عامًا قبل الجائحة)، ونفذت تجميدًا للتوظيف، كما قررت بوينغ إغلاق شركة AerData، وهي شركة مزودة لحلول إدارة الأصول.

إيرباص: فشلت إيرباص أيضًا في تحقيق أهداف الإنتاج بسبب اضطرابات سلسلة التوريد ونقص العمالة الماهرة، حيث سلمت الشركة حوالي 760 طائرة في عام 2024، وهو أقل بقليل من هدفها المعدّل، وسيظل إنتاج طائرة A350 أقل من المستهدف بعد استحواذ بوينغ على شركة سبيريت إيروسيستمز، مما سيجبر إيرباص على دمج أنشطتها داخليًا. ومن المتوقع أن تستفيد إيرباص بشكل غير مباشر من زيادات بوينغ في الأجور، إذ سيؤثر ذلك على مؤشرات تكلفة العمالة في قطاع الطيران والفضاء.

إمبراير: شهدت إمبراير أفضل عام لها من حيث الطلبات الجديدة منذ عام 2019، لكنها أخفقت في تحقيق هدف التسليم المُعدّل بنسبة 10% تقريبًا بسبب مشاكل في سلسلة التوريد. عجز هذا الاحتكار التاريخي عن تلبية طلبات التسليم يتيح فرصةً لإمبراير في سوق الطائرات ضيقة البدن التي تتسع لـ 180-240 مقعدًا.

كوماك: سلمت كوماك 34 طائرة من طراز C909 و13 طائرة من طراز C919 في عام 2024، جميعها تُشغلها شركات طيران صينية. وعلى الرغم من أن سجل طلباتها يشمل أكثر من 1350 طائرة، إلا أن قاعدة عملائها في الغالب صينية. كما تُطوّر كوماك مشروع طائرة عريضة البدن، C929، التي ستُطرح بثلاثة طرازات، وتعتمد على موردين غربيين في المحركات والمكونات الرئيسية الأخرى. ومع ذلك، من غير المرجح أن تُنافس كوماك هيمنة إيرباص/بوينغ بشكل كبير في العقد المقبل نظرًا لضعف سجلها الحافل وضعف بنيتها التحتية لدعم العملاء خارج الصين، بالإضافة إلى تحديات الحصول على الشهادات.

برات آند ويتني: أدت مشكلة تلوث محرك GTF بمسحوق المعدن إلى إيقاف أكثر من 700 طائرة عن العمل في عام 2024، مع تأثر ما يقرب من 50% من أسطول طائرات A320neo. على الرغم من تحديد المشكلة ومعالجتها، إلا أن معدل الإنتاج لا يكفي لتلبية احتياجات المصنعين وورش الصيانة. ومن غير المتوقع اكتمال أعمال الإصلاح قبل نهاية عام 2026.

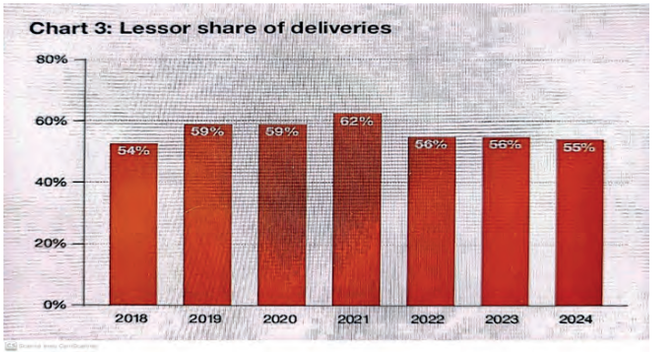
التمويل:

عام 2024 كان عامًا قويًا للاقتراض المرتبط بقطاع الطيران، مع منافسة شديدة بين المُقرضين التقليديين وتضييق فروق الأسعار. ومع ذلك، انسحب العديد من المُقرضين الراسخين من السوق، مُشيرين إلى تغييرات استراتيجية وتنظيمية تتعلق باتفاقية بازل واعتبارات الحوكمة البيئية والاجتماعية والمؤسسية، مثل بيع شركة NordLB لمعظم محفظة قروض الطيران الخاصة بها، إلا أن أهمية المُقرضين البديلين (مثل Volofin وMuzinich) تزداد، حيث ينمو حجم المعاملات بنسبة 15-20% سنويًا، كما شهدت معاملات الأوراق المالية المدعومة بالأصول (ABS) انتعاشًا قويًا في عام 2024، حيث وصلت إلى 4 مليارات دولار أمريكي، لكنها ظلت عند

الطيران منخفضة التكلفة (LCCs) وشركات الطيران التقليدية فقد أصبحت غير واضحة، مع تداخل الخدمات بشكل متزايد.

المؤجرون

استفاد قطاع التأجير بشكل كبير من نقص السعة، ففي عام 2024، تم تأجير جميع الطائرات الصالحة للطيران تقريبًا في دفاترهم، مع تقديم طلبات مباشرة كاملة حتى نهاية عام 2026. ويشهد قطاع التأجير مستوى غير مسبوق من تمديدات عقود الإيجار، حيث يتلقى المؤجرون طلبات تمديد لـ 90٪ أو أكثر من عقود الإيجار المنتهية الصلاحية، مقارنةً بالثلث عادةً. وتشهد أسعار الإيجار ارتفاعًا ملحوظًا مقارنةً بالعام السابق لجميع أنواع الطائرات تقريبًا، حيث أبدت شركات الطيران استعدادها للدفع لتأمين السعة.



وساهم المؤجرون بأكثر من 50٪ من عمليات التسليم في عام 2024، ومن المتوقع أن تكون هذه النسبة مستدامة على المدى المتوسط. وارتفعت قيم الطائرات بشكل حاد في عام 2024، حيث شهدت الطائرات ضيقة البدن القديمة أكبر الزيادات (بين 50٪ و60٪ مقارنةً بمستويات منتصف جائحة كوفيد للطائرات التي يبلغ عمرها 10 سنوات فأكثر). كما ارتفعت قيم المحركات وأسعار الإيجار بسبب نقص سعة الصيانة. بلغ حجم معاملات الطائرات بين الملاك الماليين 17.5 مليار دولار أمريكي في عام 2024، بزيادة قدرها 25% عن عام 2023، مقتربًا من مستويات ما قبل الجائحة. قطاع التأجير يُعد جذابًا للمستثمرين بفضل استقراره طويل الأجل وربحيته ومرونته، مما يُحقق عوائد مُعدلة حسب المخاطر مُناسبة مقارنةً بفئات الأصول الأخرى. ومن المتوقع أن يستمر اتجاه دمج منصات التأجير.

Chart 8: 2024 deliveries vs planned

	31/12/2023 Planned[1]	31/12/2024 Actual	Shortfall	
Airbus	874	757	117	-13%
Boeing	726	333	393	-54%
ATR	50	33	17	-34%
Embraer	105	70	35	-33%
All Western Aircraft	**1,755**	**1,193**	**562**	**-32%**
COMAC	60	47	13	-22%

[1] According to Cirium Ascend Fleets Analyzer 31 December 2023

شركات تصنيع المعدات الأصلية (OEMs)

تخلفت شركات تصنيع المعدات الأصلية عن الوفاء بالتزاماتها بتسليم الطائرات في عام 2024 بما يقارب 560 طائرة، وتمثل بوينغ 70% من هذا النقص، حيث تم تسليم حوالي 1200 طائرة، بانخفاض قدره 12% مقارنة بعام 2023 و32% عن الخطة. كما يوجد عجز يزيد عن 4500 طائرة تجارية مقارنةً بالخطط لعام 2019 - وهي سعة لن تُبنى أبدًا. كما انخفضت طلبات الشراء الجديدة بشكل حاد في عام 2024، إلا أن سجل الطلبات توسع ليشمل ما يقرب من 17000 طائرة، مع تمديد مواعيد التسليم حتى عام 2038.

مراجعة وتوقعات صناعة الطيران لعام 2025

يُمثل قطاع الطيران التجاري صناعة ضخمة بقيمة 1.5 تريليون دولار أمريكي، تشمل شركات الطيران، المصنِّعين، المورِّدين، مرافق الصيانة، المطارات، ومقدمي البنية التحتية. وهو محرك حيوي للنمو الاقتصادي والترابط الاجتماعي والعولمة، حيث ينقل قرابة 5 مليارات راكب و30% من التجارة العالمية من حيث القيمة. ورغم التأثر الشديد بجائحة كوفيد19-، أظهر القطاع مرونة ملحوظة مع تعافٍ أسرع من المتوقع للطلب على السفر وخدمات الدعم.

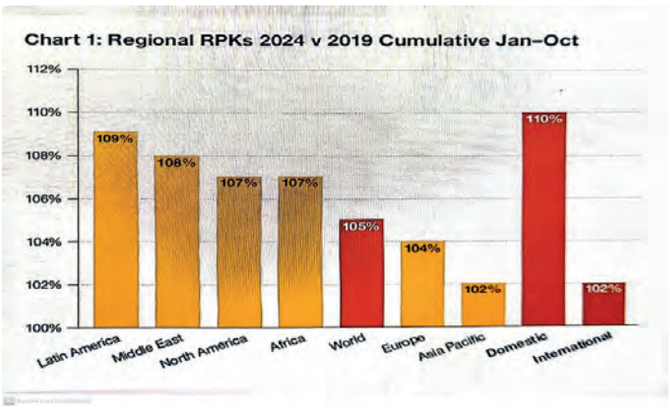
إلا أنه لا تزال التحديات قائمة، بما في ذلك مشكلة سلاسل التوريد وجودة الإنتاج، مما يؤثر على توفر الطائرات والمحركات الجديدة. وقد شهد عام 2024 مرحلة انتقالية، مع تركيز القطاع على تحديات الاستدامة، يظل فيها السياق الاقتصادي العالمي قويًا نسبيًا (نمو متوقع للناتج المحلي الإجمالي بنسبة 3.2%)، وانخفاض أسعار الوقود 12%، مع وجود تحديات تشمل عودة إدارة ترامب (تعريفات جمركية، نقص عمالة)، وتأثير النزاعات الإقليمية على المجال الجوي (مثل تجنب المجال الجوي الروسي). ويمكن تلخيص محاور 2024-2025 بـ: «لا قطع غيار، لا طائرات، لا كوادر» – مشاكل متشابكة تتطلب استثمارات.»

شركات الطيران :

تجاوزت شركات الطيران العالمية توقعات اتحاد النقل الجوي الدولي (IATA) لحركة الركاب والبضائع لسنة 2024، ، مع ارتفاع معامل الحمولة وانخفاض تكاليف الوقود. حركة الركاب (المقاسة بـ RPKs) تجاوزت مستويات عام 2019 في جميع المناطق لأول مرة، بزيادة إجمالية قدرها 5٪ بين يناير وأكتوبر مقارنة بعام 2019. وارتفعت الحركة الداخلية بنسبة 10٪ عن مستويات عام 2019، بينما ارتفعت الحركة الدولية بنسبة 2٪ فقط. في المقابل، ارتفعت التكاليف غير المرتبطة بالوقود بنسبة 11٪ بسبب تضخم الأجور وارتفاع تكاليف الصيانة.

الشركات المؤجِّرة:

ظلت الربحية التشغيلية مستقرة عند 61.4 مليار دولار أمريكي، لكن صافي الربح انخفض بنسبة 10٪ إلى 31.5 مليار دولار أمريكي، وهو ما يمثل عائدًا على رأس المال المستثمر (ROIC) بنسبة 6.6٪، وهو أقل من متوسط تكلفة رأس المال لشركات الطيران. كما لا تزال الربحية مركزة في أوروبا وأمريكا الشمالية (70٪ من الإجمالي)، مع مساهمة الشرق الأوسط بنسبة 15٪ وآسيا والمحيط الهادئ بنسبة 10٪ فقط. النقص المستمر في تسليم الطائرات وعدم توفرها بسبب مشاكل المحرك أجبر شركات الطيران على الاحتفاظ بالطائرات القديمة والأقل كفاءة، مما رفع متوسط عمر الأسطول العالمي إلى 14.8 عامًا في عام 2024، وهو أعلى مستوى مسجل على الإطلاق، وبالتالي زيادة تكاليف التشغيل والصيانة. في الوقت الذي سلطت العديد من حالات الإفلاس وإعادة الهيكلة (Gol وAzul و Spirit وAir Transat) الضوء على نقاط الضعف الأساسية المتعلقة بمواعيد سداد الديون والتزامات الإيجار. أما الفروق بين شركات



الفيدرالية لتحديث القوانين التي تحظر منذ خمسين عامًا الطيران الأسرع من الصوت فوق الأراضي الأمريكية.

وعلق «شون ديفي»، وزير النقل والقائم بأعمال مدير وكالة ناسا، قائلاً: «هذه الطائرة رمز للإبداع الأمريكي. إنها تجسد روحنا التي لا تعرف حدودًا، وقد تغيّر الطريقة التي يسافر بها العالم.»

يُذكر أن طائرة كونكورد، التي توقفت عن العمل عام 2003، كانت أول طائرة ركاب تفوق سرعتها سرعة الصوت، لكنها واجهت مشاكل تتعلق بالضجيج والتكلفة. أما الآن، فبفضل تقنيات X-59، يبدو أن حلم العودة إلى السفر الجوي الأسرع من الصوت يقترب من التحقق مجددًا – ولكن هذه المرة بصوت أهدأ وأداء أكثر كفاءة.

وفي الوقت الذي تعمل فيه الصين على تطوير طائرتها «يونشينغ» الأسرع بثلاثة أضعاف، تستعد شركات مثل Boom Supersonic الأمريكية لإطلاق طائراتها «أوفرتشر» بحلول عام 2029، ما يجعل سباق الطيران الأسرع من الصوت يشتعل من جديد.

أكثر من مجرد السرعة

تركز طائرة X-59 على تهدئة السفر الأسرع من الصوت، إلا أن فوائدها المحتملة تمتد إلى ما هو أبعد من مجرد تقليل الضوضاء. هذه التقنية الحديثة تحمل إمكانات كبيرة للصناعات التي تعتمد على النقل السريع، وخاصة في مجالات الإغاثة، النقل الطبي، والاستخدامات العسكرية، حيث تُمكّن الطائرة من السفر بسرعة غير مسبوقة مع تقليل التأثير على السكان.

تخيل حالة طوارئ طبية تتطلب تدخلًا سريعًا، حيث كل ثانية تحسب. بفضل قدرات X-59 على الطيران بسرعات تفوق الصوت دون إزعاج، يُمكن نقل الإمدادات والكوادر الطبية إلى مناطق الأزمات بشكل أسرع بكثير مما تسمح به الطائرات التقليدية. وبالمثل، يُمكن لتقنيات الطائرة تسريع نشر المساعدات في المناطق المنكوبة، مما يقلل أوقات الاستجابة ويُنقذ الأرواح.

على الصعيد العسكري، قد توفر هذه التقنية قدرات محسّنة للانتشار السريع والاستطلاع. في العمليات التي تتطلب سرعة ودقة عالية، تمنح سرعات X-59 الأسرع من الصوت، مع مستويات ضوضاء منخفضة، مزايا تفوق بكثير الطائرات التقليدية.

إذا نجحت طائرة X-59، فقد تُمهّد الطريق لعصر جديد في السفر الجوي التجاري. حاليًا، تُحظر الرحلات الأسرع من الصوت فوق اليابسة بسبب الانفجارات الصوتية المزعجة. لكن بإثبات إمكانية السفر بسرعات فائقة دون إزعاج، قد تُرفع هذه القيود، مما يتيح رحلات تجارية أسرع من أي وقت مضى. هذا الإنجاز سيكون له أثر عميق على قطاع الطيران، خصوصًا الرحلات الطويلة.

من لندن إلى نيويورك في 4 ساعات.. ناسا تطلق الطائرة الأسرع من الصوت

بعد ما يقرب من عقد من العمل والتطوير، دخلت صناعة الطيران عصرا جديدا مع نجاح الطائرة الأسرع من الصوت الهادئة X-59 – التي تلقب بـ«ابن كونكورد» – في إكمال رحلتها التجريبية الأولى بنجاح.

انطلقت الطائرة البالغ طولها 100 قدم وتكلفتها نحو 247 مليون دولار من مطار بالمديل الإقليمي في كاليفورنيا، في تمام الساعة 10:15 صباحًا بالتوقيت الشرقي يوم الثلاثاء 28 أكتوبر، قبل أن تهبط بسلام في مركز أرمسترونغ لأبحاث الطيران التابع لوكالة ناسا بعد نحو ساعة من الطيران.

وصُممت الطائرة، التي طوّرتها شركة لوكهيد مارتن لصالح وكالة ناسا، لتمهيد الطريق نحو السفر الجوي التجاري الأسرع من الصوت بسرعات تصل إلى 925 ميلًا في الساعة، أي ما يسمح بالانتقال من لندن إلى نيويورك في أقل من أربع ساعات.

ورغم أن الرحلة الأولى بلغت سرعة 230 ميلًا في الساعة فقط، إلا أنها تمثل إنجازًا ضخمًا يفتح الباب أمام ثورة جديدة في النقل الجوي.

قال «أوجي سانشيز»، نائب الرئيس والمدير العام لقسم Skunk Works في لوكهيد مارتن: «نحن فخورون بهذا الإنجاز الذي يبرهن على ابتكار وخبرة فريقنا المشترك، ويمهد الطريق لمستقبل أسرع وأهدأ للطيران.»

تتميز X-59 بتصميمها الفريد؛ إذ يمتد أنفها الرفيع والمدبب ليشكل ثلث الطائرة تقريبًا، وهو ما يساعد على تفكيك موجات الصدمة وتقليل «الانفجار الصوتي» الذي كان يمثل العائق الأكبر أمام طيران الكونكورد قبل عقود، وفقا لصحيفة «ديلي ميل » البريطانية.

ولأن تصميم الطائرة غير تقليدي، فإن قمرة القيادة تقع في منتصف جسم الطائرة ولا تحتوي على نافذة أمامية، بل تعتمد على نظام رؤية خارجية عالي الدقة (eXternal Vision System) يستخدم كاميرات 4K لعرض المشهد أمام الطيار.

وتخطط ناسا لاحقاً لتحليق الطائرة فوق عدد من المدن الأمريكية لجمع بيانات حول مستوى الضوضاء وردود فعل السكان، بهدف تقديمها إلى إدارة الطيران

ويأتي ذلك وسط توقعات بأن تصبح أوروبا مركزًا لأكبر طلب على الهيدروجين الأخضر عالميًا، لكن تشريعاتها ما تزال مُحاطة بالغموض.

وقد يؤدي التشريع إلى ارتفاع التكاليف على المستهلك والشركات الموردة للوقود، إذ سيتعرضون لغرامات لا تقل عن ضعف فرق التكلفة بين وقود الطيران التقليدي ووقود الطيران المستدام إذا فشلت في الوفاء بالحدّ الأدنى من التزاماتها المتعلقة بإمدادات هذا الوقود.

وتواجه سوق الهيدروجين الأخضر في أوروبا تحديات عديدة، يأتي على رأسها المنافسة الصينية، ما يتطلب قواعد تحمي صناعاتها، إضافة إلى غموض التشريعات وسياسات التسعير، وضغوط جيوسياسية.

المطارات الكبيرة أولًا

تستهدف أوروبا زيادة حصة وقود الطائرات المستدام، من خلال تشريعها الجديد (ريفويل إي يو)، الذي يُفترض بدء العمل به في مطارات التكتل الرئيسة الكبيرة التي تستقبل عددًا كبيرًا من الركاب وكميات كبيرة من البضائع.

وقال نائب رئيس أعمال الطيران المتجدد في شركة «نست» Neste الرائدة في إنتاج وقود الطيران المستدام والديزل المتجدد، ألكسندر كيوبر: «إن التشريع يعطي إشارة إلى المنتجين والمستثمرين وأصحاب المصلحة الرؤساء على وجود طلب».

وأضاف أن التشريع سيكون له تأثير كبير في منتجي الوقود وشركات الطيران، لكن سيكون محدودًا في المطارات، «نظرًا لأن وقود الطائرات المستدام المختلط حل سهل الاستعمال، فلا حاجة إلى تغيير البنية التحتية لوقود المطارات».

ويرى أن تطبيق التشريع في أول 10 سنوات سيكون مرنًا، إذ لن يُطبَّق بطريقة واحدة في كل دول الاتحاد الأوروبي، بمعنى أنه قد تُلزم مطارات بتطبيقه وتفلت أخرى منه.

وكان تقرير لمنظمة أوابك، صادر في سبتمبر/أيلول 2024 قد كشف تَسارع وتيرة تحول الدول نحو تطوير وقود الطائرات المستدام، وهو نوع من الوقود الحيوي المُنتَج من مواد نباتية، مثل الذرة وزيت الطهي والدهون الحيوانية والنفايات الزراعية.

غير أنه أكد ما رآه الكثير من الخبراء من أن وقود الطائرات المستدام الذي يُراهَن عليه لإزالة الانبعاثات من قطاع النقل العالمي ما زال يواجه تحديات تعوق التوسع في إنتاجه، مثل ارتفاع تكلفة تصنيعه، إلى جانب انعدام البنية التحتية والدعم اللوجستي.

ووفق تقديرات طالعتها منصة الطاقة المتخصصة، من الممكن أن يُسهِم وقود الطيران المستدام بنحو 65% من خفض الانبعاثات التي يستهدفها قطاع الطيران العالمي لتحقيق الحياد الكربوني بحلول عام 2050.

قانون وقود الطائرات المستدام الأوروبي قد يضاعف أسعار تذاكر السفر 3 مرات

يهدد تشريع وقود الطائرات المستدام -الذي طرحه الاتحاد الأوروبي، ويستهدف أن يصل إلى 70% من إجمالي الوقود المستعمل في المحركات بحلول 2050- بمضاعفة أسعار تذاكر المسافرين 3 مرات.

وبحسب تقرير تحليلي نشره موقع «إنرجي نيوز» المتخصص في شؤون الطاقة، فإن التشريع سيرفع الأعباء المالية على المسافرين وشركات الطيران على حدّ سواء بحلول 2030.

وكانت المفوضية الأوروبية قد وصفت التشريع -الصادر مطلع العام الجاري (2025)، والذي يحمل اسم «ريفويل إي يو أفياشن» ReFuelEU Aviation- بأنه أداه لخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من قطاع الطيران.

وأضافت أن تلك الآلية تمثّل جزءًا من حزمة إجراءات تستهدف تحقيق خفضًا للانبعاثات بنسبة 55% بحلول 2030، عبر مزج نسب من وقود الطائرات المستدام بنسب متزايدة تبدأ في 2025 بنسبة 2%، وترتفع سنويًا حتى تصل إلى 70% في منتصف القرن الحالي.

وتأتي زيادة التكلفة المتوقعة من عدم الامتثال للتشريع الجديد، ما يؤدي إلى فرض غرامات هائلة على الشركات تنعكس في النهاية على عملاء قطاع الطيران، وفق تفاصيل تابعتها منصة الطاقة المتخصصة (مقرّها واشنطن).

فرض استعمال نسبة من الهيدروجين

يفرض تشريع وقود الطائرات المستدام في أوروبا على المطارات وشركات الطيران أن تضمن توريد وقود يحتوي على 1.2% من الهيدروجين الأخضر بحلول 2030.

وما تزال شركات الطيران تُحجم عن ضخ استثمارات في وقود الطيران المستدام، وسط شائعات بأن المراجعة المقررة للتشريع في يناير/كانون الثاني من 2027 ستعدّل من متطلبات التشريع، إلّا أن مسؤولين أوروبيين نفوا ذلك.

وما تزال سوق الهيدروجين الأوروبية نفسها، خاصة الأخضر، مغطاة بالضباب التشريعي، ما يسبّب قلقًا بين المنتجين والمستهلكين على حدّ سواء.

يقبل نصفهم الرحلات الأطول لتقليل بصمتهم الكربونية. يتوقعون من المطارات وشركات الطيران ليس فقط المشاركة، بل القيادة من خلال تبني الذكاء الاصطناعي وتحسين المسارات والممارسات الشفافة. إدماج الاستدامة في المنصات الرقمية—مثل عرض خيارات أكثر خضرة أثناء الحجز—سيصبح حاسماً مع تحديد معايير جديدة من قبل جيل زد وجيل الألفية.

رحلات متصلة ومتعددة الوسائط: الحاجة للتو حيد

باتت الحاجة للحصول على تذكرة واحدة للرحلة من الباب إلى الباب أولوية للركاب. إذ يرغب 42% في حجز موحد للطائرة والقطار والسيارة، فيما تتصدر مناطق الشرق الأوسط وآسيا-المحيط الهادئ هذا التوجه. يخطط 70% للقيام برحلة متعددة الوسائط واحدة على الأقل هذا العام، في دلالة واضحة على تصاعد دور الخدمات الرقمية الموحدة التي تجمع تجارب السفر المجزأة.

أمتعة ذكية: رؤية شاملة وليست سرعة فقط

يُعد تتبع الأمتعة من البداية للنهاية معياراً للثقة، حيث يرغب 78% بالدفع لمتابعة حقائبهم طوال الرحلة. تظل شركات الطيران والمطارات الخيار المفضل للحلول المتكاملة، بينما ينخفض الاعتماد على الأطراف الثالثة. الدمج مع الهاتف المحمول والتحديثات التنبؤية عنصران أساسيان لبناء الثقة وتقليل الاضطراب.

توصيات استراتيجية للقطاع

إعطاء الأولوية للبنية التحتية الرقمية المترابطة الاستثمار في منصات مرنة ولها قابلية للتوسع بالخدمة السحابية، لتمكين تسجيل الدخول عبر الهاتف المحمول والتحديثات اللحظية والتعرف البيومتري والسفر متعدد الوسائط المنسق.

تسريع دمج الاستدامة

دمج خيارات وتقنيات تقليل الانبعاثات في جميع نقاط التواصل مع الركاب. استخدام المنصات الرقمية والتنبيهات الجوالة لتمكين الاختيارات المسؤولة والمستنيرة.

توسعة حلول الهوية البيومترية والاعتمادات الرقمية تحت ضمانات الخصوصية ضمان حماية البيانات والامتثال بصورة قوية وشفافة. جعل الخصوصية ميزة ظاهرة وبناء الثقة عبر بيومتريات آمنة وتوضيحية وإدارة متقدمة للهويات.

تحقيق التوازن بين الأتمتة والعنصر البشري نشر الأدوات الرقمية لتبسيط العمليات التشغيلية، مع المحافظة على كوادر بشرية عند اللحظات الرئيسية لتقديم الدعم والطمأنينة. المرونة والتعاطف عنصران ضروريان للولاء والرضا.

التعاون من أجل سفر متكامل ومتعدد الوسائط تعزيز الشراكات بين القطاعات والحدود لتوحيد تجارب الرحلة المجزأة. الاستثمار في قابلية التشغيل البيني لإحداث تحول في إدارة الاضطرابات واللوجستيات المترابطة للأمتعة.

المستقبل أمامنا

بالنسبة لقطاع النقل الجوي، لا تمثل هذه النتائج خارطة طريق تقنية فحسب، بل هي تفويض ثقافي وعملياتي. لتلبية ما يتطلبه ركاب اليوم والغد، ينبغي على القادة تحويل الأنظمة التقليدية إلى منصات متصلة وشفافة ومرنة. من يصغي لصوت المسافر، ويتبع هذه الخارطة، ويستثمر بجرأة، سيضطلع بدور الريادة في عصر الطيران القادم عالميًا.

لقد تحدث الركاب؛ يريدون رحلات سلسة ومستقلة كما حياتهم الرقمية. التحدي—والفرصة—واضح أمام القطاع: أن يتحرك الآن.

سيتا 2025: رؤى تكنولوجيا معلومات الركاب خارطة تحول الصناعة الرقمية في النقل الجوي

يشير تقرير «سيتا 2025 لرؤى تكنولوجيا معلومات الركاب» إلى نقطة تحول حاسمة في صناعة الطيران، حيث تفرض الثورة الرقمية والتحولات الجيلية تأثيراً غير مسبوق على توقعات الركاب وأولويات القطاع. بالنسبة للعاملين في النقل الجوي، أصبح تبني هذا التغيير لا يمثل ميزة تنافسية فحسب، بل ضرورة للنمو المستدام وتعزيز الصمود التشغيلي في عالم ما بعد الجائحة.

أنماط حياة رقمية وقوة جديدة للركاب

بات الركاب يتوقعون أن يعكس قطاع الطيران تجربة فورية وشخصية وسيطرة مشابهة لما يحصلون عليه عبر تطبيقات الهواتف في حياتهم اليومية. من بين أكثر من 7500 مشارك في الاستبيان العالمي، وجد التقرير أن ثلاث ركائز رئيسية-البساطة والثقة والاستدامة—تعيد تعريف القيمة المقدمة للقطاع. ولأول مرة، يُعزى نمو حركة الركاب أساساً إلى المسافرين الجدد وغير المنتظمين، ولا سيما النشء الرقمي من جيل الألفية وجيل زد. هذه الفئة أقل تسامحاً مع العمليات التقليدية وأكثر استعداداً للدفع مقابل تقنيات تمنحهم تجربة سلسة.

- 66% مستعدون لدفع مقابل معالجة أسرع وأكثر انسيابية في المطارات، و78% من أجل تتبع الحقائب من الباب إلى الباب .

- 79% مستعدون لتخزين الهويات الرقمية على هواتفهم، مع استعداد معظمهم للدفع مقابل هذه الأمان والراحة الإضافية.

أولوية المحمول والتطبيقات: المحور الرئيسي لقرار السفر

استخدام الهاتف المحمول في السفر الجوي ارتفع بشكل حاد، حيث نمت الحجوزات عبر التطبيقات والخدمات المتنقلة بنسبة 5-6 نقاط مئوية سنوياً. كما ارتفع استخدام الواي فاي أثناء الرحلات بـ20 نقطة منذ عام 2020، مما يؤكد أن الأجهزة المحمولة أصبحت ركيزة إدارة الرحلات وتحديثات الوثائق الفورية وتخزين المستندات. يسرع الأتمتة والخدمة الذاتية كل مرحلة في الرحلة، لكن يجب على القطاع الموازنة بين الراحة الرقمية والدعم الإنساني، خصوصاً في اللحظات المرهقة مثل وضع علامات الحقائب وفحص الهوية.

الهوية البيومترية والاعتمادات الرقمية: توجه سائد، وليس استثناء

ازدادت وتيرة تبني البيومترية—حيث أن معدل الراحة بلغ متوسط 10/7.3 عند الأمن، و10/7.1 عند الهجرة. انخفضت نسبة الركاب الذين لم يستخدموا البيومتريات مطلقاً من 41% في 2024 إلى 31% في 2025، والآن يفضل 62% نقاط التفتيش البيومتري على التقليدية. الاعتمادات الرقمية للسفر (DTC) المخزنة في محافظ آمنة تكتسب القبول بسرعة، حيث يوافق 66% على الدفع لهذه الخدمات و80% يشعرون بالارتياح لمشاركة بياناتهم مع مزودي السفر.

مع ذلك، أفاد غالبية المسافرين أن خصوصية البيانات والامتثال لا تزال من أبرز الهواجس، حيث يبحث أكثر من نصفهم عن الشفافية والسيطرة على كيفية معالجة معلوماتهم. يُمثل ذلك دعوة مباشرة للمطارات وشركات الطيران لتعزيز امتثال الخصوصية والتواصل الفعال حول إدارة البيانات.

الاستدامة: جزء أساسي من العلامة التجارية والاختيار

أصبحت الاستدامة جزءًا من قرارات السفر نفسها؛ حيث أن 90% من الركاب على استعداد للدفع أو تغيير سلوكياتهم من أجل خفض الانبعاثات، فيما

أليكس نوريس: «نحن ندرك أن نظام فحص الدخول والخروج سيشكل تغييراً كبيراً بالنسبة للمسافرين البريطانيين، ولهذا السبب عملنا على نحو وثيق مع شركائنا الأوروبيين لضمان أن يجري التنفيذ بأكبر قدر ممكن من السلاسة». وأضاف نوريس: «لدى بريطانيا والاتحاد الأوروبي هدف مشترك يتمثل في تأمين حدودنا، وستساعدنا إجراءات التحديث هذه على حماية مواطنينا ومنع الهجرة غير الشرعية».

نظام الدخول والخروج الآلي الجديد
نظام الدخول والخروج الآلي هو نظام معلومات آلي لمنطقة «شينجن» لتسجيل المسافرين من خارج المنطقة والاتحاد الأوروبي. ويستهدف النظام هؤلاء المسافرين، عندما يدخلون أو يغادرون من حدود «شينجن» الخارجية، مثل الطيران من بريطانيا إلى إسبانيا أو العبور بالطريق البري من اليونان إلى تركيا. ولن يتم استخدامه على الحدود الداخلية داخل منطقة «شينجن». وسيسجل نظام الدخول والخروج الآلي، تاريخ ومكان الدخول أو الخروج، بالإضافة إلى بصمات الأصابع والبصمة الحيوية للوجه. ويقول الاتحاد الأوروبي إن هذا النظام «سيحل محل النظام الحالي للختم اليدوي لجوازات السفر، والذي يستغرق وقتاً طويلاً، ولا يوفر بيانات موثوقة عن المعابر الحدودية، ولا يسمح بالكشف المنهجي عن المخالفين». ولن يُطبق النظام الجديد في إيرلندا أو قبرص، ولكن مواطني هذه الدول لن يخضعوا للتدقيق عند دخول منطقة «شينجن»؛ وكما هو الحال حالياً، سوف يتم ببساطة مطابقة بياناتهم بجوازات سفرهم أو بطاقات هويتهم. وفيما يخص المسافرين البريطانيين، فإنهم مثل «مواطني الدول الثالثة» الآخرين، مقيدون بإقامة 90 يوماً داخل مدة 180 يوماً في منطقة «شينجن». لكن تطبيق هذا الإجراء يعتمد حالياً على فحص جوازات السفر بشكل يدوي ويتم تطبيقه بشكل عشوائي. وأشارت «بلومبرغ» إلى أن النظام مصمم لأتمتة تسجيل مواطني الدول غير الأعضاء في الاتحاد الأوروبي الذين يسافرون إلى التكتل لإقامات قصيرة، ويهدف إلى تقليل التأخيرات على المدى الطويل، حيث لن يضطر حرس الحدود بعد الآن إلى فحص وختم جوازات السفر يدوياً. وسيكون لدى ميناء دوفر، الحدودي بين بريطانيا وفرنسا، 24 كشكاً ليتمكن الركاب من إتمام الفحوصات الجديدة، بينما سيكون لدى «يوروستار» حوالي 50 مكتباً، وسيكون لـ «يوروتانل» (النفق الذي يربط بين المملكة المتحدة وفرنسا) أكثر من 100 مكتب، وفقاً لما قالته الحكومة. وتقدر أن النظام الجديد سيضيف أكثر بقليل من خمس دقائق إلى أوقات الرحلات.

كيف يعمل النظام الجديد؟
سيخضع المسافرون للإجراءات الرسمية في المطارات والحدود البرية والموانئ في منطقة «شينجن» عند الوصول والمغادرة. وتوجد في ثلاثة مواقع في بريطانيا ضوابط حدودية «متجاورة»، حيث تقوم شرطة الحدود الفرنسية بإجراء عمليات تفتيش على الأراضي البريطانية: في ميناء دوفر، ومحطة فولكستون التابعة لنفق المانش، ومركز «يوروستار» في لندن سانت بانكراس. وفي أول عملية تسجيل، يجب على المسافرين الخضوع لفحوصات بصمات الأصابع وتقديم بيانات بيومترية للوجه. في الزيارات اللاحقة في غضون ثلاث سنوات، لن تكون هناك حاجة إلا إلى واحدة من هذه البيانات، ولأغراض عملية سيتم استخدام البيانات البيومترية للوجه. وتؤدي كل زيارة جديدة إلى فترة ثلاث سنوات أخرى من الصلاحية، حتى تاريخ انتهاء صلاحية جواز السفر. وعند استخدام جواز سفر جديد، يجب تسجيل بيانات بيومترية جديدة.

عن مجلة الشرق

البيانات البيومترية بدلاً من جواز السفر.. الاتحاد الأوروبي يبدأ نشر نظام الحدود الرقمي

بدأت الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، منتصف أكتوبر الماضي، تطبيق نظام جديد للدخول والخروج على الحدود الخارجية للتكتل، حيث يجري تسجيل بيانات المواطنين من خارج الاتحاد الأوروبي إلكترونياً. وسيجري تطبيق «نظام الدخول والخروج» EES، على مدى 6 أشهر، وهو نظام آلي يتطلب من المسافرين التسجيل على الحدود عن طريق مسح جواز سفرهم ضوئياً، وأخذ بصمات أصابعهم وصورهم. وتهدف هذه الخطوة إلى الكشف عن المقيمين على نحو مخالف للقانون، ومكافحة تزوير الهوية ومنع الهجرة غير الشرعية، وسط ضغوط سياسية في بعض دول الاتحاد الأوروبي لاتخاذ موقف أكثر صرامة تجاه المهاجرين. وقال مفوض الاتحاد الأوروبي للشؤون الداخلية والهجرة، ماجنوس برونر، في بيان، إن «نظام الدخول/الخروج هو العمود الفقري الرقمي لإطارنا الأوروبي المشترك الجديد للهجرة واللجوء». وسيتعين على المواطنين من خارج الاتحاد الأوروبي تسجيل بياناتهم الشخصية عند دخولهم لأول مرة إلى منطقة شنجن، التي تشمل جميع الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي باستثناء أيرلندا وقبرص، وتشمل أيضاً أيسلندا والنرويج وسويسرا وليختنشتاين من خارج التكتل. ولن تتطلب الرحلات اللاحقة سوى التحقق من بصمة الوجه. وينبغي أن يعمل النظام بالكامل، مع استبدال ختم جواز السفر بسجلات إلكترونية، في 10 أبريل 2026.

وأوضح برونر، أن «كل مواطن من دول أخرى (غير تابعة للاتحاد الأوروبي) يصل إلى الحدود الخارجية سيخضع للتحقق من الهوية والفحص الأمني والتسجيل في قواعد بيانات الاتحاد الأوروبي»، مضيفاً أن «بدء التنفيذ الذي يستمر 6 أشهر، يمنح الدول الأعضاء والمسافرين والشركات الوقت الكافي للانتقال بسلاسة إلى التدابير الجديدة». وبالنسبة للمسافرين البريطانيين الذين يستخدمون ميناء دوفر، أو محطة «يوروتونيل» Eurotunnel في فولكستون، أو محطة «يوروستار» في محطة «سانت بانكراس» الدولية في لندن، ستتم العملية على الحدود قبل مغادرتهم بريطانيا. وفي ميناء دوفر ومحطة Eurotunnel، ستخضع حركة الشحن والحافلات فقط لفحص «نظام الدخول والخروج»، اعتباراً من منتصف أكتوبر. وتتبعها عمليات فحص مركبات الركاب في نوفمبر في دوفر، وبحلول نهاية العام في «يوروتونيل»، في حين أن «يوروستار» في «سانت بانكراس» ستبدأ العملية الجديدة تدريجياً بدءاً من الأحد مع بعض المسافرين من رجال الأعمال. من جانبه، قال وزير أمن الحدود واللجوء البريطاني،

أوروبا

م	المطار	البلد	الناقل المسيطر	حصة الرحلات الجوية
1	لندن هيثرو، المملكة المتحدة	المملكة المتحدة	الخطوط الجوية البريطانية	51%
2	إسطنبول، تركيا	تركيا	الخطوط الجوية التركية	79%
3	سخيبول أمستردام، هولندا	هولندا	KLM - الخطوط الملكية الهولندية	55%
4	فرانكفورت، ألمانيا	ألمانيا	لوفتهانزا	56%
5	شارل ديغول باريس، فرنسا	فرنسا	إير فرانس	56%
6	ميونخ، ألمانيا	ألمانيا	لوفتهانزا	54%
7	مدريد باراخاس، إسبانيا	إسبانيا	إيبيريا	48%
8	أثينا، اليونان	اليونان	طيران أيجين	39%
9	صبيحة كوكجن إسطنبول، تركيا	تركيا	طيران بيغاسوس	63%
10	ليوناردو دا فينشي في روما، إيطاليا	إيطاليا	الخطوط الجوية الإيطالية	29%

10 سنوات من المطارات العملاقة

رمز المطار	اسم المطار	الترتيب في 2025	الترتيب في 2015	نسبة التغير في الروابط	نسبة التغير في الوجهات
LHR	لندن هيثرو	1	1	-35%	24%
IST	إسطنبول	2	4	2%	24%
AMS	أمستردام	3	7	-20%	%-5
KUL	كوالالمبور	4	5	%-4	22%
FRA	فرانكفورت	4	3	-26%	%-2
ICN	سول إنشيون	6	10	58%	7%
ORD	شيكاغو أوهير	7	2	-32%	16%
ATL	أتلانتا هارتسفيلد-جاكسون	8	8	%-6	0%
HND	طوكيو (هانيدا)	9	9	49%	32%
CDG	باريس شارل ديغول	10	6	-37%	%-4

أمريكا اللاتينية

م	المطار	البلد	الناقل المسيطر	حصة الرحلات الجوية
1	إل دورادو الدولي	كولومبيا	أفيانكا	53%
2	مكسيكو سيتي الدولي	المكسيك	إيرومكسيكو	57%
3	توكومين الدولي	بنما	كوبا إيرلاينز	90%
4	ساو باولو–غوارولوس الدولي	البرازيل	مجموعة خطوط لاتام الجوية	53%
5	خورخي تشافيز الدولي	بيرو	مجموعة خطوط لاتام الجوية	61%
6	كومودورو أرتورو ميرينو بينيتيز الدولي	تشيلي	مجموعة خطوط لاتام الجوية	61%
7	لويس مونوز مارين الدولي	بورتو ريكو	شركة خطوط جيت بلو الجوية	22%
8	كانكون الدولي	المكسيك	فيفا إيروباص	16%
9	غوادالاخارا الدولي	المكسيك	فولاريس	51%
10	بونتا كانا الدولي	جمهورية الدومينيكان	شركة خطوط جيت بلو الجوية	12%

الشرق الأوسط وإفريقيا

م	المطار	الناقل المسيطر	البلد	حصة الرحلات الجوية
1	دبي الدولي	الناقل الجوي الرئيسي	الإمارات العربية المتحدة	38%
2	الدوحة الدولي	طيران الإمارات	السعودية	41%
3	جوهانسبرغ الدولي	الخطوط الجوية السعودية	قطر	77%
4	الملك خالد الدولي	الخطوط الجوية القطرية	جنوب أفريقيا	35%
5	أديس أبابا الدولي	Air link	إثيوبيا	95%
6	أبو ظبي الدولي	الخطوط الجوية الإثيوبية	الإمارات العربية المتحدة	57%
7	القاهرة الدولي	الاتحاد للطيران	مصر	40%
8	الملك عبد العزيز الدولي	مصر للطيران	السعودية	38%
9	البحرين الدولي	الخطوط الجوية السعودية	الكويت	33%
10	الكويت الدولي	الخطوط الجوية الجزيرة	الإمارات العربية المتحدة	75%

م	المطار	البلد	الناقل المسيطر	حصة الرحلات الجوية
5	سوفارنابومي	تايلاند	الخطوط الجوية التايلاندية الدولية	24%
6	بودونغ شنغهاي الدولي	الصين	خطوط الصين الشرقية الجوية	30%
7	نينوي أكوينو الدولي	الفلبين	سيبو باسيفيك للطيران	33%
8	هونغ كونغ الدولي	هونغ كونغ	كاثي باسيفيك الجوية	36%
9	سوكارنو-هتا الدولي	إندونيسيا	جارودا إندونيسيا	18%
10	فوكوكا	اليابان	الخطوط الجوية اليابانية	18%

أمريكا الشمالية

م	المطار	البلد	الناقل المسيطر	حصة الرحلات الجوية
1	نيويورك، الولايات المتحدة	الولايات المتحدة	يونايتد إيرلاينز	49%
2	شيكاغو، الولايات المتحدة	الولايات المتحدة	دلتا إيرلاينز	79%
3	أتلانتا، الولايات المتحدة	الولايات المتحدة	أمريكان إيرلاينز	85%
4	دالاس/فورت وورث، الولايات المتحدة	الولايات المتحدة	دلتا إيرلاينز	35%
5	تورونتو، كندا	الولايات المتحدة	يونايتد إيرلاينز	80%
6	لوس أنجلوس، الولايات المتحدة	الولايات المتحدة	أمريكان إيرلاينز	66%
7	نيوارك، نيوجيرسي، الولايات المتحدة	الولايات المتحدة	دلتا إيرلاينز	20%
8	هيوستن، الولايات المتحدة	كندا	الخطوط الجوية الكندية	51%
9	ميامي، الولايات المتحدة	الولايات المتحدة	يونايتد إيرلاينز	70%
10	سياتل، الولايات المتحدة	الولايات المتحدة	يونايتد إيرلاينز	51%

أفضل 10 مطارات محورية (Megahubs) حسب المنطقة

تظل الهيمنة الإقليمية مستقرة مع تغييرات ملحوظة داخل الترتيب. في أوروبا، تشكل مطارات LHR و IST و AMS الثلاثة الأوائل في كلا العامين، مع تقدم AMS في الترتيب العالمي العام. في آسيا-الباسيفيك، تتصدر KUL و ICN و HND، ويواصل اليابان تعزيز وجوده مع دخول فوكوكا (FUK) قائمة أفضل 10 إقليمية في 2025. في أفريقيا والشرق الأوسط، يظل DXB الأول متبوعاً بـ RUH و DOH. في أمريكا الشمالية يتصدر ORD متبوعاً بـ ATL و DFW. في أمريكا اللاتينية تحتل BOG و MEX و PTY الصدارة.

أوروبا، الشرق الأوسط وأفريقيا

م	المطار	البلد	الناقل المسيطر	حصة الرحلات الجوية
1	لندن هيثرو	المملكة المتحدة	الخطوط الجوية البريطانية	51%
2	إسطنبول	تركيا	الخطوط الجوية التركية	79%
3	أمستردام سخيبول	هولندا	KLM - الخطوط الملكية الهولندية	55%
4	فرانكفورت	ألمانيا	لوفتهانزا	56%
5	شارل ديغول	فرنسا	إير فرانس	56%
6	دبي الدولي	الإمارات العربية المتحدة	طيران الإمارات	38%
7	ميونخ	ألمانيا	لوفتهانزا	54%
8	مدريد باراخاس أدولفو سواريث	إسبانيا	إيبيريا	48%
9	أثينا الدولي	اليونان	طيران أيجين	39%
10	صبيحة كوكجن الدولي	تركيا	طيران بيغاسوس	63%

آسيا والمحيط الهادئ

م	المطار	البلد	الناقل المسيطر	حصة الرحلات الجوية
1	كوالالمبور الدولي	ماليزيا	طيران آسيا	36%
2	إنتشون الدولي،	كوريا الجنوبية	الخطوط الجوية الكورية	22%
3	مطار هانيدا طوكيو	اليابان	خطوط آل نيبون الجوية	36%
4	شانغي سنغافورة	سنغافورة	الخطوط الجوية السنغافورية	33%

م	رمز المطار	اسم المطار	الترتيب في عام 2024	الناقل الرئيسي (الرحلات الداخلية فقط	نسبة الرحلات
1	ORD	شيكاغو أوهير الدولي	1	يونايتيد الأمريكية	49%
2	ATL	أتلانتا هارتسفيلد جاكسون الدولي	1	دلتا للطيران	79%
3	DFW	دالاس فورت وورث الدولي	3	الخطوط الجوية الأمريكية	85%
4	DEN	دنفر الدولي	5	يونايتيد الأمريكية	54%
5	CLT	شارلوت	4	الخطوط الجوية الأمريكية	88%
6	SEA	سياتل تاكوما الدولي	6	خطوط ألاسكا الجوية	54%
7	BOS	بوسطن إدوارد لوجان الدولي	10	دلتا للطيران	27%
8	DTW	ديترويت متروبوليتان (مقاطعة واين)	8	دلتا للطيران	74%
9	IAH	هيوستن جورج بوش الدولي	9	يونايتيد الأمريكية	80%
10	LAX	لوس أنجلوس الدولي	7	دلتا إيرلاينز	20%
11	SLC	سولت ليك سيتي	12	دلتا إيرلاينز	71%
12	DCA	واشنطن رونالد ريغان الوطني	13	أمريكان إيرلاينز	61%
13	PHX	فينيكس سكاي هاربور الدولي	17	أمريكان إيرلاينز	44%
14	LGA	نيويورك لاغواردیا	11	دلتا إيرلاينز	48%
15	MSP	مينيابوليس/سانت بول الدولي	14	دلتا إيرلاينز	73%
16	LAS	لاس فيغاس هاري رید الدولي	16	ساوث ويست إيرلاينز	41%
17	SFO	سان فرانسيسكو	20	يونايتد إيرلاينز	51%
18	HNL	هونولولو	15	هاوايان إيرلاينز	43%
19	IAD	واشنطن دولس الدوليز	19	يونايتد إيرلاينز	73%
20	PHL	فيلادلفيا الدولي	18	أمريكان إيرلاينز	73%
21	JFK	نيويورك جون إف كينيدي الدولي	21	دلتا إيرلاينز	35%
22	MDW	شيكاغو ميدواي الدولي	22	ساوث ويست إيرلاينز	88%
23	ANC	أنكوراج تيد ستيفنز الدولي	29	ألاسكا إيرلاينز	44%
24	DAL	دالاس لاف فيلد	23	ساوث ويست إيرلاينز	94%
25	BWI	بالتيمور واشنطن الدولي	24	ساوثويست إيرلاينز	73%

م	المطار	الدولة	الترتيب في عام 2024	الناقل المسيطر	نسبة الرحلات التابعة لها
39	DEL – دلهي	الهند	24	شركة إنديغو (IndiGo)	39%
40	FCO – روما	إيطاليا	35	خطوط إيطا الجوية (ITA Airways)	29%
41	PTY – بنما سيتي	بنما	48	خطوط كوبا الجوية (Copa Airlines)	90%
42	SEA – سياتل	الولايات المتحدة	34	خطوط ألاسكا الجوية	54%
43	BOS – بوسطن	الولايات المتحدة	39	خطوط دلتا الجوية	27%
44	BCN – برشلونة	إسبانيا	43	خطوط فيولينغ الجوية (Vueling Airlines)	41%
45	SGN – مدينة هو تشي منه	فيتنام	54	الخطوط الجوية الفيتنامية	37%
46	YVR – فانكوفر	كندا	47	طيران كندا	43%
47	VIE – فيينا	النمسا	52	الخطوط الجوية النمساوية	52%
48	GRU – ساو باولو	البرازيل	46	مجموعة خطوط لاتام الجوية	53%
49	ZRH – زيورخ	سويسرا	56	الخطوط الجوية السويسرية (SWISS)	54%
50	MEL – ملبورن	أستراليا	53	خطوط كانتاس الجوية	32%

أفضل 25 مركزًا محليًا ضخمًا في الولايات المتحدة

يستعيد مطار شيكاغو أوهير (ORD) المركز الأول في 2025، بعدما شارك الترتيب مع مطار أتلانتا (ATL) في 2024. ينخفض ATL إلى المركز الثاني، يليه دالاس فورت وورث (DFW) و دنفر (DEN) الذي صعد من المركز الخامس إلى الرابع. يتقدم مطار بوسطن (BOS) من المركز 10 إلى 7 في 2025، بفضل تعزيز العروض وتنوع شركات الطيران في الموقع.

تظل حصة شركات الطيران المسيطرة شبه مستقرة - تحتفظ United بـ ORD، تهيمن Delta على ATL، بينما تظل American Airlines بالمقدمة في DFW و CLT. تبقى مواقع المطارات الكبرى الأخرى مستقرة عموماً مع تعديلات طفيفة في حجم الاتصالات والوجهات.

م	المطار	الدولة	الترتيب في عام 2024	الناقل المسيطر	نسبة الرحلات التابعة لها
22	HKG – هونغ كونغ	الصين (منطقة إدارية خاصة)	23	كاثي باسيفيك (Cathay Pacific Airways)	36٪
23	CGK – جاكرتا	إندونيسيا	22	جارودا إندونيسيا (Garuda Indonesia)	18٪
24	LAX – لوس أنجلوس	الولايات المتحدة	21	دلتا إيرلاينز (Delta Air Lines)	20٪
25	MAD – مدريد	إسبانيا	28	أيبيريا (Iberia)	48٪
26	YYZ – تورونتو	كندا	19	طيران كندا	51%
27	ATH – أثينا	اليونان	37	الخطوط الجوية الإيجية (Aegean Airlines)	39%
28	FUK – فوكوكا	اليابان	31	الخطوط الجوية اليابانية (Japan Airlines)	18%
29	SAW – صبيحة غوكتشن، إسطنبول	تركيا	45	خطوط بيغاسوس الجوية	63%
30	SYD – سيدني	أستراليا	26	خطوط كانتاس الجوية	39%
31	EWR – نيوارك	الولايات المتحدة	27	يونايتد إيرلاينز	70%
32	RUH – الرياض	السعودية	42	الخطوط الجوية السعودية	41%
33	SFO – سان فرانسيسكو	الولايات المتحدة	41	يونايتد إيرلاينز	51%
34	DOH – الدوحة	قطر	36	الخطوط الجوية القطرية	77%
35	MEX – مكسيكو سيتي	المكسيك	32	أيرومكسيكو	57%
36	CAN – قوانغتشو	الصين	33	خطوط الصين الجنوبية الجوية	48%
37	TPE – تايبيه	تايوان (الصين تايبيه)	38	خطوط إيفا الجوية (EVA Airways)	22%
38	JNB – جوهانسبرغ	جنوب أفريقيا	40	إيرلينك (Airlink)	35%

م	المطار	الدولة	الترتيب في عام 2024	الناقل المسيطر	نسبة الرحلات التابعة لها
4	FRA – فرانكفورت	ألمانيا	10	لوفتهانزا (Deutsche Luf-thansa AG)	56٪
6	ICN – سيول (إنتشون)	كوريا الجنوبية	5	الخطوط الجوية الكورية (Korean Air)	22٪
7	ORD – شيكاغو أوهير	الولايات المتحدة	9	الخطوط الجوية المتحدة (United Airlines)	49٪
8	ATL – أتلانتا	الولايات المتحدة	11	دلتا إيرلاينز (Delta Air Lines)	79٪
9	HND – طوكيو هانيدا	اليابان	3	خطوط آنا – أول نيبون إيروايز (ANA)	36٪
10	CDG – باريس شارل ديغول	فرنسا	7	الخطوط الجوية الفرنسية (Air France)	56٪
11	SIN – سنغافورة	سنغافورة	13	الخطوط الجوية السنغافورية (Singapore Airlines)	33٪
12	BKK – بانكوك	تايلاند	12	الخطوط الجوية التايلاندية (Thai Airways Internatio-nal)	24٪
13	DFW – دالاس فورت وورث	الولايات المتحدة	18	الخطوط الجوية الأمريكية (American Airlines)	85٪
14	JFK – نيويورك (جون كينيدي)	الولايات المتحدة	6	دلتا إيرلاينز (Delta Air Lines)	35٪
15	DXB – دبي	الإمارات العربية المتحدة	16	طيران الإمارات (Emirates)	38٪
16	BOG – بوغوتا	كولومبيا	20	أفيانكا (Avianca)	53٪
17	MUC – ميونخ	ألمانيا	25	لوفتهانزا (Deutsche Luf-thansa AG)	54٪
18	IAH – هيوستن	الولايات المتحدة	29	الخطوط الجوية المتحدة (United Airlines)	80٪
19	PVG – شنغهاي (بودونغ)	الصين	17	خطوط الصين الشرقية (Chi-na Eastern Airlines	30٪
20	MIA – ميامي	الولايات المتحدة	30	الخطوط الجوية الأمريكية (American Airlines)	66٪
21	MNL – مانيلا	الفلبين	14	سيبو باسيفيك (Cebu Pacific Air)	33٪

المطارات العملاقة 2025

أفضل 50 محوراً جوياً عالمياً

يحتفظ مطار لندن هيثرو (LHR) بلقب «الميغاهب العالمي الأول» للعام الثالث على التوالي، مع استمراره في تقديم اتصال لا مثيل له. المشغل الرئيسي، الخطوط الجوية البريطانية، يستحوذ على 51 % من الرحلات في 2025 (مقابل 50 % في 2024). يشهد عام 2025 تغيراً كبيراً في قائمة العشرة الأوائل: يرتفع مطار إسطنبول (IST) من المرتبة الثامنة إلى الثانية بفضل زيادة بنسبة 25 % في عدد الاتصالات في أكثر الأيام ازدحاماً. يرتفع مطار أمستردام شيفول (AMS) من المركز الرابع إلى الثالث، بينما ينخفض مطار كوالالمبور (KUL) من الثاني إلى الرابع ويشاطره الترتيب الآن مطار فرانكفورت (FRA)، الذي تقدم من المرتبة العاشرة إلى الرابعة.

يتراجع مطار طوكيو هانيدا (HND) في التصنيف (من الثالث في 2024 إلى التاسع في 2025) مع انخفاض بنسبة 10 % في الاتصالات. يصعد مطارا أتلانتا (ATL) وشيكاغو أوهير (ORD) إلى العشرة الأوائل في 2025، بفضل زيادة في الوجهات والاتصالات يوم الذروة، بينما كانا في 2024 بالمركزين 9 و11 على التوالي.

م	المطار	الدولة	الترتيب في عام 2024	الناقل المسيطر	نسبة الرحلات التابعة لها
1	LHR – لندن هيثرو	المملكة المتحدة	1	الخطوط الجوية البريطانية (British Airways)	51٪
2	IST – إسطنبول	تركيا	8	الخطوط الجوية التركية (Turkish Airlines)	79٪
3	AMS – أمستردام	هولندا	4	الخطوط الملكية الهولندية (KLM)	55٪
4	KUL – كوالالمبور	ماليزيا	2	إيرآسيا (AirAsia)	36٪

تحول استراتيجي لصناعة الطيران المغربية

ترأس الملك محمد السادس، في الثالث عشر من أكتوبر 2025 بالنواصر، قلب القطب الصناعي «ميدبارك» القريب من مطار محمد الخامس بالدار البيضاء، حفل وضع حجر الأساس للمجمع الصناعي لمجموعة «سفران» المخصص للدفع الجوي. ويُمثل هذا الحفل، الذي حضره كبار الفاعلين المؤسساتيين والصناعيين، اجتياز عتبة حاسمة في تحول المشهد الجوي المغربي. فبالنسبة لمهنيي القطاع، يُعد هذا إشارة قوية على الأهمية المتزايدة للمغرب في سلسلة القيمة العالمية.

إطلاق مجمع محركات الطائرات الجديد هذا لشركة «سفران» يُشكل خطوة حاسمة في تطور صناعة الطيران المغربية ودخولها إلى المجموعة المختارة للدول المصنعة للمحركات، باستثمار إجمالي يبلغ حوالي 3.4 مليار درهم (أكثر من 350 مليون يورو). كما أن المشروع يرسي قطاعًا جديدًا عالي القيمة في القاعدة الصناعية الوطنية ويعزز دور المغرب كمركز استراتيجي بين أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا.

ويجمع المجمع بين وحدتين متكاملتين: مصنع مخصص لتجميع واختبار محركات LEAP الجديدة، ومنشأة متخصصة في صيانتها وإصلاحها. ويغطي هذا التكوين المتكامل الدورة الكاملة لحياة المحركات، من الإنتاج إلى أعمال الصيانة والإصلاح، مع تخفيف القيود اللوجستية ووضع المغرب كشريك موثوق لشركات التصنيع والخطوط الجوية العالمية.

ومن المتوقع بحلول عام 2030 أن يقوم الموقع بتجميع عدة مئات من المحركات سنويًا وصيانة ما يصل إلى 150 وحدة سنويًا، بدعم من برامج التدريب المتقدم وتنمية المهارات بالشراكة مع المعاهد المغربية وجامعة «سفران» الخاصة في الدار البيضاء.

في نهاية المطاف، من المفترض أن تُولد مشاريع «سفران» وتوسعاتها عبر مواقع متعددة في المغرب آلاف فرص العمل المؤهلة، معززةً النظام البيئي الديناميكي الذي يضم بالفعل أكثر من 150 شركة في مجال الطيران وإيرادات تصدير تتجاوز 2.5 مليار يورو.

بالنسبة لصانعي السياسات وقادة الصناعة، فإن مجمع النواصر هو أكثر من مجرد استثمار منفرد، فهو محفز للابتكار، وتطوير الموردين، والارتقاء التكنولوجي عبر سلسلة القيمة الكاملة للطيران. فهو يعزز السيادة الصناعية للمغرب في قطاع استراتيجي، ويدعم الهدف الوطني المتمثل في مضاعفة صادرات الطيران، ويؤكد طموح المملكة في ترسيخ موقعها بين المراكز العالمية الرائدة في مجال الدفع وتقنيات الطيران المتقدمة.

معرض دبي للطيران 2025

عزَّز معرض دبي للطيران 2025 سمعته كواحد من أبرز الفعاليات الجوية في العالم، بما يمتاز به من حجم وتأثير ينافسان، بل ويتجاوزان في بعض الجوانب المعارض الراسخة مثل باريس وفارنبره. وقد أصبح هذا الحدث، الذي يُنظَّم كل سنتين، محطة لا غنى عنها لأطراف الصناعة ومؤشراً عالمياً على تطور الطلب على الطائرات الجديدة، والتقدم التكنولوجي، وشراكات قطاع الطيران.

معرض دبي للطيران نظم هذه السنة في الفترة الممتدة من 17 إلى 21 نوفمبر في مطار دبي ورلد سنترال، شهد مشاركة وفود من 150 دولة، و18 جناحاً وطنياً، ومئات الوفود الصناعية، وأكثر من 450 من قادة القطاع الذين قدّموا رؤى متخصصة عبر 12 مساراً موضوعياً للمؤتمرات، و مشاركة 1,500 عارض وأكثر من 200 طائرة في العروض الثابتة والجوية، وجذب أكثر من 148 ألف زائر، مما يضعه في مصاف أكبر الفعاليات الجوية على مستوى العالم. ويواصل هذا المعرض ترسيخ معايير رائدة من حيث عدد العارضين وتنوع الطائرات وحجم الصفقات، ليجعل من دبي المنصة المحورية لأعمال الطيران وصناعة القرار خارج أوروبا وأمريكا الشمالية.

وعلى الصعيد العالمي، بات معرض دبي للطيران ينافس المعارض التاريخية، متقدماً عليها في قيمة الصفقات وتأثيرها الإقليمي. كما أن موقعه في منطقة تشهد نمواً متسارعاً في حركة المسافرين وتوسّعاً مستمراً في الأساطيل يعزز من أهميته الاستراتيجية.

كما شكّل المعرض منصة قياسية لعقود وطلبات الطائرات الجديدة، سواء من حيث عدد الطائرات أو القيمة المالية للصفقات، حيث تجاوز عدد الطائرات التجارية التي طلبتها شركات الطيران الوطنية في دولة الإمارات وحدها 502 طائرة، مع صفقات وتعهدات فاقت قيمتها 100 مليار دولار أمريكي، منها 65 طائرة من طراز بوينغ 777X، إضافة إلى طلبية تكميلية لثماني طائرات من طراز إيرباص 900-A350، كما أبرمت «فلاي دبي» طلبات كبيرة مع كل من بوينغ وإيرباص، في حين ساهمت الاتحاد للطيران وشركات إقليمية أخرى بحصة معتبرة من الطلبات.

شركة إيرباص حصلت من جانبها على أكثر من 230 التزاماً لطائرات جديدة، عبر مزيج من الطلبات المؤكدة ومذكرات التفاهم واتفاقيات التأجير.

التونسية». وأكد الوزير مجددًا التزام الحكومة بخلق بيئة مواتية للاستثمار، مع التركيز على التدريب المتخصص، وتعزيز البنية التحتية اللوجستية، ودعم المستثمرين بشكل أفضل. وتعمل هياكل الوزارة، كما أضاف، بالتنسيق مع الإدارات الأخرى لدعم الشركات الأجنبية - وخاصة الفرنسية - المهتمة بالإنشاء أو التوسع في تونس.

وشددت الدلالي وباريزو على النمو «المستدام» للقطاع في تونس، التي تؤسس نفسها كـ«مركز إقليمي مرجعي» في إنتاج مكونات الطائرات. وأكد الممثلان على ضرورة تعزيز التعاون بين المؤسسات العامة والمهنيين والصناعة لوضع خطط عمل مشتركة تهدف إلى تحسين القدرة التنافسية، وتطوير مهارات جديدة، وزيادة خلق القيمة على طول سلسلة الإنتاج بأكملها. وبناءً على تعاون صناعي طويل الأمد مع فرنسا، يضم قطاع الطيران التونسي الآن أكثر من 80 شركة ويوظف عدة آلاف من الفنيين والمهندسين. ويؤكد لقاء جيتاس وجيفاس التزامه بمواصلة هذا الزخم، بهدف تحويل تونس إلى منصة إقليمية للتكامل والابتكار تخدم الأسواق الأفريقية والأوروبية.

*عن موقع نوفانيوز

تونس تجري دراسة حول مشروع توسعة مطار تونس قرطاج الدولي

أعلنت تونس عن خطط لتوسعة مطار تونس قرطاج الدولي بتكلفة مليار دولار، تهدف إلى زيادة الطاقة الاستيعابية السنوية للمسافرين من 7.2 مليون إلى 18 مليون مسافر، بما في ذلك خط مترو علوي جديد يربط المطار بوسط العاصمة تونس؛ اكتملت دراسة الجدوى، مع التخطيط لنموذج عقد بعد مرحلة التأهيل المسبق.

حكومة تونس تسعى للتعاون مع فرنسا لتعزيز صناعتها الطيران

هذا ما ذكرته وزارة الاقتصاد والتخطيط، على هامش لقاء الوزير سمير عبد الحفيظ أمس في تونس، مع ستيفانيا سونيا الدلالي، رئيسة مجموعة الصناعات التونسية الجوية والفضائية، وفريدريك باريزو، المدير العام لمجموعة الصناعات الفرنسية الجوية والفضائية

عززت حكومة تونس العلاقات مع فرنسا لتعزيز قطاع الطيران لديها، مع التركيز على الشراكات والاستثمارات والتدريب المتخصص والخدمات اللوجستية خلال اجتماع في 13 نوفمبر بين وزارة الاقتصاد، والمجموعة التونسية للصناعات الجوية والفضائية (GITAS)، ونظيرتها الفرنسية (GIFAS)؛ يضم القطاع الآن أكثر من 80 شركة توظف الآلاف.

تونس تعزز موقعها في قطاع مكونات الطائرات، الذي يعتبر أحد الركائز الاستراتيجية للصناعة الوطنية، وذلك بفضل التعاون الثنائي مع فرنسا. هذا ما ذكرته وزارة الاقتصاد والتخطيط على هامش اللقاء الوزاري لـ سمير عبد الحفيظ في تونس، مع ستيفانيا سونيا الدلالي، رئيسة المجموعة التونسية للصناعات الجوية والفضائية (GITAS)، وفريدريك باريس و، المدير العام للمجموعة الفرنسية للصناعات الجوية والفضائية (GIFAS)، خلال زيارتهما للجمعية العامة للمجموعة التونسية. ركزت المناقشات على آفاق الشراكة والاستثمار في قطاع لا يزال يجذب لاعبين دوليين جدد، بفضل الخبرة المحلية والاستقرار اللوجستي للبلاد. وأشار عبد الحفيظ إلى أن «الطيران هو أحد أكثر القطاعات تقدمًا من الناحية التكنولوجية ويمثل محركًا مهمًا لتنافسية الصناعة

الدعيلج رئيس هيئة الطيران المدني، قد تفقدا مركز عمليات البرج الافتراضي، واطلعا على كيفية عمل الأنظمة المتطورة على إدارة الحركة الجوية لمطار العُلا عن بُعد.

وأكد الدعيلج أن تشغيل أول برج مراقبة افتراضي لإدارة الحركة الجوية والأرضية عن بُعد يُمثِّل خطوة مهمة نحو التحول الرقمي في القطاع، ويدعم تحقيق مستهدفات برنامج الطيران المنبثق من الاستراتيجية الوطنية للنقل والخدمات اللوجيستية، من خلال تطوير وتحديث الخدمات الملاحة الجوية وفقاً للخطة الوطنية ذات الصلة.

وأضاف أن الهيئة وضعت المعايير واللوائح اللازمة لبرج المراقبة الافتراضي بما يتوافق مع المعايير وأفضل الممارسات الدولية، كما قامت بترخيص الكفاءات والبرامج الرقابية لضمان أعلى مستويات السلامة في خدمات الملاحة الجوية بجميع مطارات وأجواء السعودية.

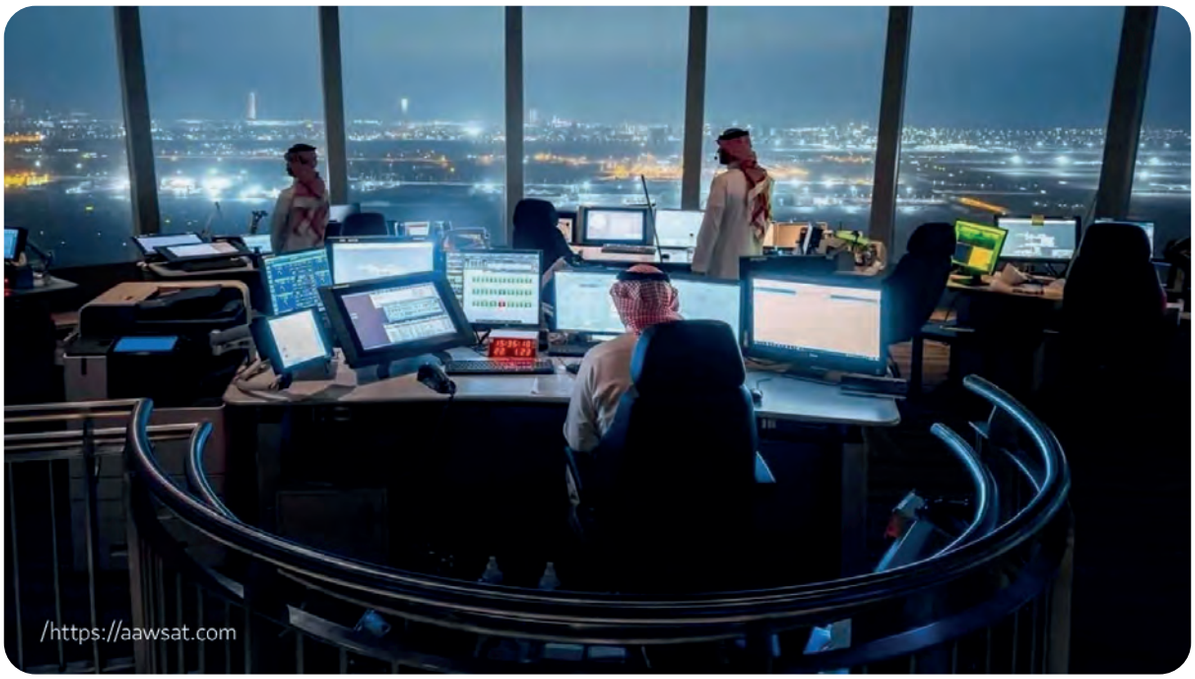
بدوره، أفاد المهندس عبد العزيز الزيد الرئيس التنفيذي للشركة، بأن البرج ليس تطبيقاً للتقنية فحسب، وإنما هو خطوة استراتيجية نحو مستقبل رقمي مبتكر في قطاع الطيران، وبتشغيله نحقق نقلة نوعية في الكفاءة التشغيلية، مما يعكس التزامنا ببناء بيئة ذكية ومستدامة تلبي التطلعات المستقبلية.

وأكد الزيد أن الشركة تلتزم بتقديم أعلى مستويات الخدمة والدعم لضمان نجاح تحقيق أهداف هذا المشروع، الذي يعد جزءاً من استراتيجية أوسع لتحديث البنية التحتية للطيران في السعودية، وتعزيز السلامة والكفاءة في إدارة الحركة الجوية، والاستفادة من التقنيات الحديثة التي تسهم في الحد من التأثيرات البيئية لعمليات المطار.

يشار إلى أن شركة خدمات الملاحة الجوية السعودية تسعى للمساهمة في تعزيز مكانة البلاد وريادتها في قطاع الطيران، من خلال تقديم خدمات ملاحة جوية ذات كفاءة وموثوقية ترتكز على أعلى معايير السلامة والجودة، وتبني نهج مبتكر يدعم تطوير البنية التحتية بأحدث الحلول والابتكارات التقنية.

*عن صحيفة الشرق الأوسط

السعودية تشغل أول برج مراقبة جوية افتراضي في الشرق الأوسط



سجّلت السعودية إنجازاً نوعياً في قطاع الطيران على مستوى الشرق الأوسط، بإدارة الحركة الجوية في مطار العُلا الدولي عن بُعد عبر أول برج مراقبة افتراضي في المنطقة، وذلك ضمن جهودها نحو تبني أحدث التقنيات، وتعزيز مكانة العلا مركزاً لوجيستياً عالمياً شمال غربي البلاد، ودعم نمو السياحة.

ونفَّذت شركة خدمات الملاحة الجوية السعودية مشروع برج المراقبة الافتراضي بموجب مذكرة تعاون مع الهيئة الملكية لمحافظة العلا وُقِّعت خلال مؤتمر مستقبل الطيران عام 2022، بعد أن تسلمت رخصة التشغيل من هيئة الطيران المدني، واستوفت جميع متطلبات السلامة والأمان.

وتعمل الشركة على مراقبة الحركة الجوية لمطار العُلا عن بُعد، من مركز البرج الافتراضي بمطار الملك عبد العزيز الدولي بمدينة جدة، عقب تأهيل كوادرها الوطنية لتشغيل وإدارة هذه التقنية المتقدمة.

ويعتمد البرج الافتراضي على أحدث التقنيات الرقمية، بما في ذلك كاميرات عالية الدقة بزاوية 360 درجة، وأجهزة استشعار متقدمة، وأنظمة ذكاء اصطناعي لتحليل البيانات وتقديم رؤية شاملة للوضع الجوي.

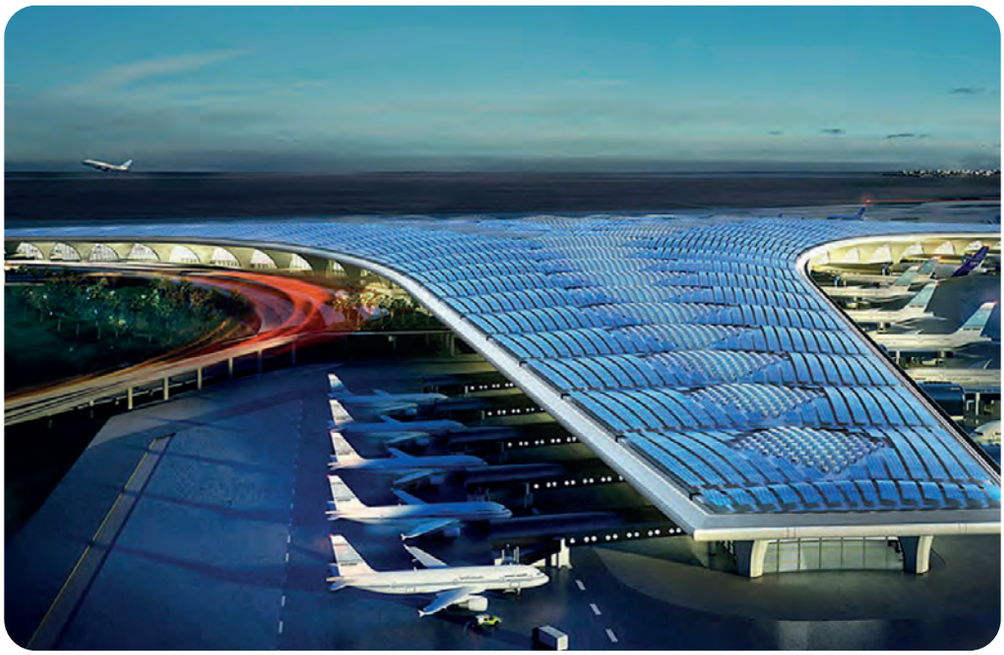
كما يوفر عدة مزايا، أبرزها زيادة الكفاءة وفاعلية الخدمات، إذ يعمل على تحسين عمليات المراقبة الجوية من خلال التحليلات اللحظية والكاميرات الرقمية، كذلك المساهمة في رفع مستوى السلامة عبر تحسين انسيابية الحركة الجوية باستخدام البيانات الفورية والتقنيات الحديثة، إلى جانب الاستدامة، حيث يدعم البرج جودة البنية التحتية، ويقلل من التكاليف الإنشائية والتشغيلية، بما يُعزز الاستدامة البيئية.

كان معالي المهندس صالح الجاسر وزير النقل والخدمات اللوجيستية، و معالي الأستاذ عبد العزيز

في أكبر المطارات العالمية وسيتيح إدارة حركة الطيران بكفاءة عالية واستيعاب أكثر من 600 ألف حركة إقلاع وهبوط سنويا مما سيعزز الإيرادات العامة للدولة ويرفع مستوى السلامة الجوية.
وأضاف أن مشاريع التطوير في المطار تأتي ضمن رؤية الحكومة لتطوير منظومة النقل الجوي بدعم من القيادة السياسية، مؤكدا أن ما تحقق من إنجازات في مشاريع مطار الكويت الدولي كان ثمرة دعم ومتابعة القيادة السياسية ما كان له الأثر الكبير في تجاوز التحديات وتحقيق الإنجازات في مواعيدها المحددة.
وبين العتيبي أن هذه المشاريع ستوفر أكثر من 20 ألف فرصة عمل للكوادر الوطنية في مختلف التخصصات المتعلقة بإدارة وتشغيل المطارات والملاحة الجوية والخدمات الأرضية، مشيرا إلى إطلاق برنامج قادة المستقبل لتأهيل وتدريب الشباب الكويتي لقيادة هذا القطاع الحيوي في المستقبل.
وأفاد بأن مشاركة القطاع الخاص في تشغيل المرافق التجارية داخل المطار مثل الأسواق الحرة والصالات والفنادق أسهمت في تطوير الخدمات المقدمة للمسافرين ورفع جودة التشغيل، مبينا أن تجربة تشغيل مبنى الركاب (تي 4) في عام 2018 من قبل مشغل عالمي كانت تجربة ناجحة حسنت الخدمات وعززت من قدرات الكوادر الوطنية في إدارة المطارات.
وأضاف أن مبنى الركاب الجديد (تي 2) يعد المشروع الأكبر في تاريخ مطار الكويت الدولي، مؤكدا أن هذا المبنى الذي تشرف على تنفيذه وزارة الأشغال العامة سيكون واجهة حضارية ومعمارية تليق بمكانة دولة الكويت، ومنوها بجهود وزيرة الأشغال العامة الدكتورة نورة المشعان وفريقها في تسريع وتيرة الإنجاز عبر التنسيق المستمر مع جميع الجهات الحكومية المعنية.
وأكد أن التعاون بين الجهات الحكومية والرقابية ساهم في تجاوز التحديات وتسريع وتيرة الإنجاز، مشيرا إلى أن مبنى الركاب الجديد سيشكل عند اكتماله تحفة معمارية تضاهي أكبر المطارات في العالم من حيث التصميم والكفاءة التشغيلية والخدمات المقدمة.
وعن (قانون هيئة الطيران المدني) أفاد العتيبي بأنه يمثل نقلة نوعية في حوكمة القطاع وتنظيم عمله بما يتواكب مع تشريعات منظمة الطيران المدني الدولية (إيكاو)، موضحا أن هذا القانون يفصل بين مهام الرقابة والتشغيل بما يضمن شفافية الأداء واستقلالية التشغيل ورفع كفاءة الخدمات.
ونوه باجتياز مطار الكويت الدولي أخيرا التدقيق الأمني بنتائج تفوق المعايير الدولية المحددة من منظمة الطيران المدني الدولي (إيكاو) بنسبة 88 في المئة في إطار التدقيق الأمني الدوري والرسمي الذي تجريه المنظمة على الدول الأعضاء ما يعكس التزامها الراسخ بتعزيز أمن وسلامة الطيران ومواصلة مسيرة التطوير والابتكار في هذا المجال الحيوي.

عن Tourism Daily News

مطار الكويت يستعد لافتتاح وتشغيل مدرج ثالث للطائرات وبرج مراقبة جديد



قال نائب المدير العام لشؤون التخطيط والمشاريع في الطيران المدني المهندس سعد العتيبي إن الإدارة تستعد لافتتاح وتشغيل المدرج الثالث للطائرات وبرج المراقبة الجوي الجديد في مطار الكويت الدولي 30 أكتوبر الجاري ما سيسهم في تعزيز مستويات السلامة الجوية ورفع كفاءة التشغيل.

وأضاف العتيبي في لقاء مع وكالة الأنباء الكويتية أن هذين المشروعين يمثلان نقلة نوعية في تطوير منظومة النقل الجوي في دولة الكويت وتعزيز مكانتها مركزا إقليميا للحركة الجوية والخدمات اللوجستية.

وأوضح أن مشاريع البنية التحتية في مطار الكويت الدولي دخلت مرحلة جديدة ضمن خطة تطوير شاملة تستهدف رفع كفاءة التشغيل وتحسين الخدمات المقدمة للمسافرين وزيادة الإيرادات العامة للدولة.

وذكر أن «الطيران المدني» وضعت استراتيجية متكاملة تقوم على أربعة أهداف رئيسية تتمثل في تحسين الخدمات المقدمة للمسافرين من خلال تطوير البنية التحتية ورفع كفاءة التشغيل وزيادة الإيرادات عبر إشراك القطاع الخاص في إدارة وتشغيل مرافق المطار، إضافة إلى تدريب وتأهيل الكوادر الوطنية لتصبح قادرة على إدارة وتشغيل المرافق وفق أعلى المعايير العالمية.

وبين أن المشاريع التي يجري تنفيذها في مطار الكويت الدولي تشمل أربعة مشاريع رئيسية وتمثل رافدا أساسيا للاقتصاد الوطني عبر دعم السياحة وتنشيط حركة النقل الجوي وزيادة الإيرادات العامة للدولة وفي مقدمتها مشروع المدرج الثالث أحد أبرز مشاريع التنمية في قطاع الطيران ويعد من أطول المدارج في العالم بطول يبلغ 4.58 كيلومتر.

وأكد العتيبي أن تشغيل المدرج الثالث سيحقق نقلة نوعية في حركة الإقلاع والهبوط للطائرات وسيسهم في تعزيز مستويات السلامة الجوية ورفع كفاءة التشغيل، مشيرا إلى أن هذا الإنجاز تحقق بفضل دعم رئيس (الطيران المدني) الشيخ حمود مبارك الحمود الصباح والمدير العام بالتكليف دعيج العتيبي إضافة إلى الجهود المشتركة لجميع قطاعات الطيران المدني.

وأوضح أن برج المراقبة الجديد تم تجهيزه بأحدث الأنظمة الملاحية والتقنيات الحديثة المستخدمة

تشهد مطارات العراق تحسينات

تم إجراء ترقيات في مطاري الناصرية (XNH) والموصل (OSM)، في حين يتم توسيع مطار بغداد الدولي (BGW) ليتسع لـ 15 مليون مسافر سنويًا، بزيادة عن الحد الحالي البالغ 8.5 مليون.

ومن المتوقع أن يحسّن هذا التطوير بشكل كبير تجربة السفر ويستوعب الأعداد المتزايدة من المسافرين.

الصورة: ADELTE

تقول الحكومة العراقية إن هذه التحسينات تهدف إلى توفير بيئة سفر أكثر قوة وكفاءة، مما يجعل العراق وجهة أكثر جذبًا للسياح الدوليين وبالتالي يفتح مصدرًا حيويًا للإيرادات الأجنبية للبلاد.

الروابط السياحية أساسية للعراق

تدرك حكومة العراق تمامًا الدور الحيوي الذي يلعبه قطاع طيران تجاري موثوق في تطوير قطاع السياحة في البلاد. فبدون وجود إطار عمل مقبول دوليًا لشركات الطيران، قد تفلت من العراق دولارات السياحة.

ومع ذلك، فإن استراتيجية تحديث الطيران في البلاد تهدف إلى وضع العراق كمنافس على خريطة السياحة العالمية. مع وجود شبكة طيران أكثر اتصالاً، سيكون للسياح وصول أفضل إلى التراث الثقافي الغني للعراق ومعالمه التاريخية ومناظره الطبيعية الفريدة.

الصورة: آنا زفيريفا / ويكيميديا كومنز

لذلك، فإن إعادة فتح المسارات الدولية ستفتح فرصًا جديدة للسفر إلى العراق، وجذب السياح من جميع أنحاء العالم. لن يؤدي الاتصال المتزايد إلى تحسين السفر الترفيهي فحسب، بل سيعطي أيضًا دفعة حيوية للروابط التجارية والثقافية بين العراق وأوروبا.

من المقرر أن يتمدد قطاع الطيران العراقي أكثر. بمجرد رفع حظر الطيران الأوروبي بالكامل، ستسعى الخطوط الجوية العراقية إلى استئناف رحلاتها إلى وجهات عالمية أخرى، لتوسع نطاق وصولها عبر القارات بشكل أكبر.

لن تفيد هذه الجهود السياح الباحثين عن وجهات جديدة فحسب، بل ستساعد أيضًا في وضع العراق كمركز ناشئ للسفر الدولي.

تعتزم الخطوط الجوية العراقية الحصول على 53 طائرة بحلول عام 2027

تعهدت الخطوط الجوية العراقية ببرنامج طموح لتوسيع الأسطول في السنوات الأخيرة لتحسين صورة الناقلة وتحسين سجلات السلامة والموثوقية الخاصة بها.

الوضع الحالي لأسطول الخطوط الجوية العراقية

تقول الناقلة إنها أضافت أكثر من عشر طائرات جديدة من صنع غربي إلى أسطولها تم الحصول عليها من خلال اتفاقيات مع شركات تصنيع كبرى مثل بوينغ وإيرباص.

وقد رفع هذا التوسع عدد الطائرات العاملة في أسطول الناقلة إلى 41 طائرة، وفقًا لـ Planespotters.net ، وهذا يشمل خمس طائرات إيرباص A220-300، وثلاث طائرات إيرباص A320-200، وطائرتين إيرباص A321-200، وطائرة إيرباص A330-300، و15 طائرة بوينغ 737-800، وست طائرات بوينغ 737 MAX 8، وطائرة بوينغ 777-200، وطائرتي بوينغ 787- 8 دريملاينر، وست طائرات بومبا رديه CRJ-900.

إضافة إلى طائراتها الحالية، تخطط الناقلة لزيادة حجم أسطولها ليصل إلى 53 طائرة بحلول عام 2027. وتُعد زيادة حجم الأسطول جزءًا رئيسيًا من استراتيجية الناقلة لتعزيز خدماتها الإقليمية والدولية.

الصورة: محمد مصطفى جليك / ويكيميديا كومنز

وفقًا للناقلة، سيدعم الأسطول المحدث طموح الناقلة لإعادة فتح مسارات الرحلات الطويلة، بما في ذلك الرحلات إلى أوروبا، بمجرد رفع حظر الطيران الذي فرضه الاتحاد الأوروبي.

وأضاف الوزير في كلمته في المعرض أن الإجراءات التي يتم اتخاذها لتحديث أسطول الخطوط الجوية العراقية هي جزء من خطة تصحيحية لتدقيق السلامة التشغيلية التابع للاتحاد الدولي للنقل الجوي (IATA)، والتي تهدف إلى السماح للخطوط الجوية العراقية باستئناف الطيران إلى دول الاتحاد الأوروبي، وكذلك إلى دول أخرى في الشرق الأوسط وآسيا والولايات المتحدة.

الاتحاد الأوروبي يتخذ نهجًا حذرًا

وفقًا للمفوضية الأوروبية، فقد أشار اجتماع فني في يونيو 2025 مع سلطة الطيران المدني العراقية إلى أن الجهة التنظيمية العراقية كانت تجري مراجعة واسعة النطاق للجوانب التشريعية والمؤسسية للطيران التجاري في البلاد لتحسين الإشراف على سلامة الطيران.

ومع ذلك، وبالرغم من الاعتراف بالتقدم الذي أُحرز في هذا الصدد حتى الآن، علّقت المفوضية تفتيشًا ميدانيًا مقررًا لعمليات الخطوط الجوية العراقية في سبتمبر 2025، مشيرة إلى «تقدم توضيحي غير كافٍ فيما يتعلق بتحسينات معينة.»

بينما يستمر العمل على رفع مستوى الناقلة الوطنية إلى معايير السلامة المعترف بها دوليًا، فإن الحكومة العراقية تحرز تقدمًا أيضًا في جوانب أخرى من البنية التحتية للطيران في البلاد. وهذا يشمل تحديث نظام المطارات لديها.

الخطوط الجوية العراقية تواصل خطة تحديث الأسطول مع التركيز على استعادة الرحلات إلى الاتحاد الأوروبي

تمتلك الناقلة التي تتخذ من بغداد مقراً لها الآن 41 طائرة من صنع غربي في أسطولها وتأمل في استعادة شبكة رحلات دولية كاملة.

بقلم لوك بيترز

تواصل العراق اتخاذ خطوات مهمة نحو إحياء قطاع الطيران التجاري فيها، حيث تأمل الناقلة المملوكة للدولة،الخطوط الجوية العراقية، في الحصول على إذن لاستئناف عملياتها إلى المطارات في جميع أنحاء الاتحاد الأوروبي خلال أشهر. وقد مُنعت الناقلة من التحليق في أجواء الاتحاد الأوروبي منذ عام 2015.

مع أسطول طائرات حديث ومطوَّر وبُنية تحتية محسَّنة للمطارات، تأمل دولة الشرق الأوسط هذه في إمكانية توسيع رحلاتها الدولية في المستقبل القريب.

خطط الخطوط الجوية العراقية للعودة إلى الاتحاد الأوروبي

خلال كلمته في معرض العراق للنقل والخدمات اللوجستية والمطارات (ITL Expo 2025) الذي عُقد في بغداد بين 15 و18 أكتوبر 2025، قال وزير النقل العراقي، رزاق محيبس، إن الناقلة الجوية الوطنية العراقية قد استوفت الآن 78٪ من متطلبات السلامة والامتثال التي وضعها الاتحاد الأوروبي في عام 2015، مما سيفتح الباب أمام العودة إلى أجواء الاتحاد الأوروبي.

كجزء من خطة تحديث أوسع للناقلة، قال الوزير إن الخطوط الجوية العراقية قد قامت بالفعل بإجراء تحسينات كبيرة على أسطولها وبُنيتها التحتية التشغيلية، مما يمهد الطريق لتحسين الاتصالات الجوية من العراق إلى أوروبا، وكذلك إلى بقية أنحاء العالم.

الصورة: بوينغ

للخدمات الأرضية على هذا الإنجاز المشرف والذى يُبرز قدرات الشركة وإمكانياتها الكبيرة في تقديم خدمات أرضية عالية الجودة وفقًا لأحدث المعايير العالمية».

وأكد رئيس مصر للطيران، أن الشركة لن تدخر جهدًا فى تنظيم هذا الحدث الإستثنائى ليخرج بالصورة المشرفة التى تليق بقطاع الطيران المدنى وبهذا الصرح العريق بما يعكس الوجه الحضاري لمصر أمام المشاركين من مختلف دول العالم، وأوضح عادل أن المؤتمر سيوفر منصة مهمة لتبادل الخبرات والاطلاع على أحدث الإبتكارات والتقنيات في مجال الخدمات الأرضية، مما يعزز مكانة مصر كمحور إستراتيجي لصناعة الطيران في المنطقة، كما تفتح أفاقًا جديدة للتعاون الدولي وجذب الإستثمارات، وذلك فى إطار إستراتيجية الدولة لترسيخ موقع مصر كمركز إقليمي للطيران المدني والخدمات اللوجيستية في أفريقيا والشرق الأوسط.

يُعد مؤتمر الاتحاد الدولي للنقل الجوي لمقدمي الخدمات الأرضية IGHC أحد أهم المؤتمرات السنوية على مستوى العالم في مجال الطيران المدني، حيث يجتمع تحت مظلته أكثر من 1000 مشارك من كبار الخبراء والمسؤلين التنفيذيين من شركات الطيران العالمية، ومقدمي الخدمات الأرضية، ومشغلي المطارات، وموردي المعدات والتقنيات المتخصصة. وتناقش جلسات المؤتمر أحدث التوجهات والتحديات والفرص في صناعة الطيران، بما في ذلك معايير السلامة، والتحول الرقمي، والاستدامة البيئية، ورفع كفاءة العمليات لمواكبة النمو المتسارع في حركة الطيران العالمية.

ومن المقرر أن يشهد المؤتمر برنامجًا متكاملًا يشمل جلسات نقاشية يشارك فيها قادة الفكر في الصناعة، ومعرضًا تجاريًا يضم أحدث الابتكارات والتقنيات في مجال الخدمات الأرضية، إلى جانب ورش عمل متخصصة لمناقشة الحلول العملية للتحديات التشغيلية، فضلًا عن فرص واسعة للتواصل وبناء الشراكات بين الشركات العالمية المشاركة.

مصر تستضيف المؤتمر الدولي لمقدمي الخدمات الأرضية في عام 2026

أعلن الاتحاد الدولي للنقل الجوي «أياتا» عن إختيار مصر لإستضافة الدورة الثامنة والثلاثين من المؤتمر الدولي لمقدمي الخدمات الأرضية IATA Ground Handling Conference - IGHC والمقرر انعقادها في مايو 2026 تحت رعاية شركة مصر للطيران للخدمات الأرضية. جاء ذلك في إطار حرص جمهورية مصر العربية على ترسيخ مكانتها كمركز إقليمي وعالمي رائد في صناعة الطيران .

ويأتي اختيار مصر لإستضافة هذا الحدث العالمي المرموق تتويجًا للجهود المتواصلة التي تبذلها الدولة لتطوير البنية التحتية والخدمات اللوجيستية بمطاراتها والتي تُعد من الأكبر والأكثر تطورًا في أفريقيا.

وفى ضوء ذلك إلتقى الطيار أحمد عادل رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب التنفيذى للشركة القابضة لمصر للطيران محمد لطفي المدير الإقليمي لمنطقه شمال أفريقيا و بلاد الشام بالإتحاد الدولي للنقل الجوي «أياتا» وLaetitia Slottved رئيس قطاع الأحداث والمؤتمرات بشركة CP&S- Events وذلك بحضور خالد عطوة رئيس مجلس إدارة شركة مصر للطيران للخدمات الأرضية، حيث هنأ محمد لطفى الطيار أحمد عادل على استضافة مصر للدورة الثامنة والثلاثين من الحدث الهام، مؤكدًا أن اختيار القاهرة يعكس الثقة الكبيرة التي يوليها الاتحاد الدولي للنقل الجوي «أياتا» لمصر للطيران خاصة في مجال الخدمات الأرضية وكذا دور مصر في صناعة الطيران المدني على المستويين الإقليمي والدولي.

ومن جانبه، أعرب الطيار أحمد عادل عن اعتزازه البالغ بإختيار مصر لإستضافة هذا الحدث الدولي الهام، وهو ما يعكس وجودها على خريطة الفعاليات الدولية الكبرى، مشيرًا إلى أن انعقاد هذا المحفل الدولى بمصر يمثل فرصة كبيرة لإبراز التطور الكبير الذي تشهده المطارات المصرية والبنية التحتية الداعمة لصناعة النقل الجوي، وأضاف: «يسعدنى أن أتقدم بالتهنئة إلى العاملين بشركة مصر للطيران

بالتوازي، تجري مؤسسة التمويل الدولية (IFC)، أحد أعضاء مجموعة البنك الدولي، دراسات جدوى لترقية 11 مطارًا مصريًا.

سيتم عرض هذه المطارات لاحقًا على المشغلين الدوليين تحت نماذج مختلفة، تشمل عقود إدارة كاملة أو امتيازات. ويهدف هذا النهج إلى تعزيز الكفاءة التشغيلية والربحية مع تقليل العبء المالي على الدولة.

أكد الحفني أن أول مطار سيُعرض للاستثمار الدولي سيكون مطار الغردقة الدولي، أحد أكثر مراكز السياحة ازدحامًا في مصر. وأضاف أن الوزارة تعد عملية طلب التأهيل (RFQ) للشركات العالمية المهتمة، مع ضمان الشفافية والاحترافية بالتعاون مع مؤسسة التمويل الدولية.

ستستغرق عملية المناقصة بأكملها من 12 إلى 14 شهرًا وستشمل تقييمات مالية وقانونية وفنية قبل التوقيع على العقد.

تعمل مصر أيضًا على إعادة هيكلة مجالها الجوي لتقصير مسارات الطيران وتقليل استهلاك الوقود والانبعاثات الكربونية. وهذا جزء من مبادرة أوسع لتحديث مراقبة الحركة الجوية باستخدام أحدث التقنيات، لتحسين السلامة والكفاءة التشغيلية.

وبالانتقال إلى مصر للطيران، قال الوزير إن الناقل الوطني أظهر تحسنًا ملحوظًا في جودة الخدمة والأداء التشغيلي ومعدلات الانتظام في المواعيد. وسيضيف الخط الجوي 28 طائرة إلى أسطوله في المستقبل القريب، لدعم توسعه نحو وجهات دولية وإقليمية جديدة.

أطلقت مصر للطيران، بالشراكة مع إحدى شركات الاستشارات العالمية، خطة لإعادة هيكلة الأسطول تهدف إلى مضاعفة حجمه خلال أربع سنوات، مما يضعه بين أفضل الناقلات أداءً في المنطقة. سجلت جميع الشركات التابعة لمصر للطيران أرباحًا قياسية، مع أداء قوي عبر خدمات الطيران، وتجارة التجزئة المعفاة من الرسوم الجمركية، والخدمات الأرضية، وعمليات الشحن والصيانة.

واختتم الوزير الحفني بتقديم الشكر للقوى العاملة في قطاع الطيران، معترفًا بالتعاون بين الوكالات فيما تحقق مؤخرًا من نمو. كما أكّد على الاستمرار في الاستثمار في التدريب وتطوير القوى العاملة، واصفًا قطاع الطيران المدني المصري بأنه أحد أكثر الصناعات تنافسية وواعدة في البلاد.

وأكد من جديد رؤية الحكومة لإقامة مصر كمركز رائد إقليمي للنقل الجوي والخدمات اللوجستية.

مصر تكشف عن خطة تطوير طيران بقيمة 3.5 مليار دولار تتضمن توسعة مطار القاهرة ودعم القطاع الخاص

أعلن وزير الطيران المدني، سامح الحفني، أن مصر تمضي قدمًا في استراتيجية شاملة لتحديث قطاع الطيران المدني، تشمل توسعة مطار القاهرة الدولي بتكلفة 3.5 مليار دولار، وخططًا لجذب الاستثمارات الخاصة العالمية في 11 مطارًا آخر.

وقال الحفني، خلال إحاطة صحفية مع مراسلي الطيران في مطار سفنكس الدولي يوم الثلاثاء الموافق 21 أكتوبر 2025، إن وزارته تنفذ أيضًا استراتيجية وطنية لترقية البنية التحتية للطيران في مصر.

تهدف المبادرة إلى تلبية الطلب المتزايد على حركة الركاب والبضائع، والانسجام مع الهدف الأوسع لمصر المتمثل في إنشاء شبكة نقل ذكية ومتكاملة تربط الجو والبحر والبر.

كجزء من الخطة، سيشهد مطار القاهرة الدولي تطورًا كبيرًا من خلال بناء الصالة رقم 4، مما سيرفع سعة المطار إلى حوالي 30 مليون مسافر سنويًا.

سيتم أيضًا تطوير مدينة شحن جديدة بسعة أولية تبلغ مليون طن سنويًا قابلة للتوسع إلى مليوني طن بالتوازي مع ذلك.

تبلغ التكلفة التقديرية للصالة 4 حوالي 3.5 مليار دولار، سيتم تمويلها ذاتيًا من خلال شراكة بين الشركة القابضة للمطارات والملاحة الجوية والعديد من الكيانات الوطنية، على ما قاله الحفني، مضيفًا أن البناء من المتوقع أن يستغرق أربع سنوات.

كما سيتم توحيد الهوية البصرية لصالات مطار القاهرة رقم 2 و 3 و 4 لتقديم صورة حديثة متماسكة. ستشهد الصالتان 2 و3 ترقيات في كل من البنية التحتية والسعة، مع تحسينات في خدمات الركاب وتدفق الحركة.

تلقى مطار القاهرة مؤخرًا جوائز دولية، حيث احتل مرتبة بين أكبر المطارات في أفريقيا من حيث أعداد الركاب وحركة الشحن، على ما قاله الحفني، معترفًا بالتنظيم القوي بين شركات الطيران لما تحقق مؤخرًا من نجاحات.

جيبوتي والصندوق السعودي للتنمية يناقشان تمويل مطار جديد

تتداول حكومة جيبوتي والصندوق السعودي للتنمية موضوع تمويل مطار جديد، وذلك في ظل تعزيز الجهود الرامية لجعل دولة القرن الأفريقي مركزًا رائدًا في مجال الطيران والخدمات اللوجستية.

أحدث المناقشات أُجريت في مدينة جيبوتي في التاسع والعشرين من أكتوبر، برئاسة الأمين العام لوزارة المالية في جيبوتي، سيمون مبراثو، والذي يُنسق أيضًا مشروع مطار الحاج حسن جوليد أبتيدون-بيدلي الدولي، والمدير العام للصندوق السعودي للتنمية، سلطان بن عبدالرحمن المرشد. كما حضر الاجتماع سفير جيبوتي لدى المملكة العربية السعودية، ضياء الدين بامخرامة.

وأفاد بيان صادر عن السفارة الجيبوتية بأن المناقشات ركزت على مشاركة الصندوق السعودي للتنمية في بناء المطار، الذي يُعد مكونًا استراتيجيًا من رؤية جيبوتي 2035.

وأضاف البيان أن المشروع يهدف إلى تعزيز الاتصال الدولي لجيبوتي ودعم طموحها لتصبح مركزًا إقليميًا للطيران والخدمات اللوجستية.

ورحّب المرشد بالمناقشات مؤكدًا أن الصندوق السعودي للتنمية يُعطي الأولوية للمشاريع التي تعزز النمو الاقتصادي في جيبوتي، مشيرًا إلى أن المطار يمثل مبادرة رئيسية لتحسين الاتصال الجوي.

واقترح تنظيم طاولة مستديرة في جيبوتي أوائل العام المقبل مع عدة مؤسسات مالية لإتمام تمويل المشروع.

يُشكل المطار المقترح، الواقع على بعد حوالي 50 كيلومترًا من العاصمة، جزءًا من برنامج استثماري أوسع لترقية البنية التحتية للنقل وجذب التدفقات التجارية والسياحية إلى منطقة القرن الأفريقي.

ومن المتوقع أن يعزز المطار، بعد إنجازه، الاتصال الإقليمي ويساهم بشكل كبير في التنمية الاقتصادية لجيبوتي.

دورة تدريبية حول المنافسة العادلة لشركات الطيران

عقدت الدورة التدريبية حول «المنافسة العادلة لشركات الطيران بمقر المنظمة العربية للطيران المدني بالرباط خلال الفترة 1-5 ديسمبر 2025، وقد استفاد من الدورة عدد (18) متدرب من الدول الاعضاء (سلطنة عمان -المملكة المغربية – والجمهورية الإسلامية الموريتانية) والتي أطرها السيد/ كمال حفني رياض يونس من جمهورية مصر العربية.

افتتح الدورة سعادة المهندس عبد النبى منار مدير عام المنظمة مرحبا بالمشاركين ومؤكدا على أهمية المشاركة بالدورات التكوينية والتي تعد كهدف استراتيجى من اهداف المنظمة لتقديم الدعم للعاملين في مجال الطيران المدنى

كما رحب السيد محمد احمد مصطفى خبير النقل الجوى بالمنظمة بالسادة المشاركين.

هدفت الدورة إلى تعريف المشاركين بقواعد وأنظمة المنافسة الوطنية والدولية وإرشادات منظمة الإيكاو، وتعزيز مفاهيم واستراتيجيات المنافسة بين شركات الطيران، والوسائل التي تكفل المنافسة العادلة، وإحاطة المشاركين بدور الدولة في ضبط السوق واستقراره وتوفير بيئة عمل ملائمة، وإحاطتهم بالوضع الإقليمي والدولي وكيفية التعامل مع بعض المطالبات الإقليمية بما يكفل حماية مصالح شركات الطيران.

الاجتماع الأول للفريق التوجيهي للجنة المعنية بحماية البيئة بمنظمة الطيران المدني الدولي CAEP

شاركت المنظمة العربية للطيران المدني في الاجتماع الأول للفريق التوجيهي التحضيري للدورة 14 للجنة المعنية بحماية البيئة بمنظمة الطيران المدني الدولي «CAEP»، الذي استضافته هيئة الطيران المدني بجمهورية سنغافورة خلال الفترة الممتدة من 1 إلى 5 ديسمبر 2025.

شارك في هذا الاجتماع الدول العربية الأعضاء بلجنة حماية البيئة للإيكاو : دولة الإمارات العربية المتحدة، والمملكة العربية السعودية، وسلطنة عمان، ودولة قطر، وجمهورية مصر العربية.

وشكلت هذه الدورة حدثا مميزا للكتلة العربية تمثل في اختيار المهندسة/ مريم البلوشي، ممثلة دولة الإمارات العربية، رئيسا للجنة المعنية بحماية البيئة بمنظمة الطيران المدني الدولي «CAEP».

وقد استعرض خلال هذه الدورة اخر التطورات منذ الاجتماع 13 للجنة، و كذلك تقارير أشغال مجموعات العمل التابعة للجنة حماية البيئة مثل : مجموعة الدعم بالتنبؤات و التحليل الاقتصادي (FESG) ، و فريق وضع النماذج و قواعد البيانات (MDG)، و مجموعة الهدف الطموح طويل الأجل (LTAG-TG)، ومجموعة كورسيا (WG4)، و فرقة عمل الوقود (FTG)،وفرقة عمل الانبعاثات (WG3)، و فرقة عمل الضوضاء (WG1)، و فرقة عمل المطارات و العمليات (WG2)....

انتخاب المهندسة/ مريم البلوشي، رئيسة للجنة المعنية بحماية البيئة في الايكاو

سنغافورة في 5 ديسمبر، انتخبت المهندسة/ مريم البلوشي، مدير أول مكتب الشؤون البيئية في الهيئة العامة للطيران المدني بدولة الإمارات العربية المتحدة، رئيسة للجنة المعنية بحماية البيئة في مجال الطيران (CAEP) التابعة لمنظمة الطيران المدني الدولي "الإيكاو".

وتم اختيار المهندسة مريم البلوشي، بإجماع الدول الأعضاء باللجنة والبالغ عددهم 34 عضواً. لتكون بذلك أول ممثلة من المنطقة العربية تتولى هذا المنصب الدولي المهم، وذلك بعد مسار متميز لـ15 سنة كعضو باللجنة. وهو تأكيد على الثقة الدولية في هذا الملف الحيوي، كما يترجم التعاون الوثيق والمشاركة الفعالة للدول العربية ضمن أعمال CAEP.

وجاء ذلك خلال أعمال الاجتماع الأول للفريق التوجيهي للدورة الرابعة عشر للجنة "الإيكاو" المعنية بحماية البيئة في مجال الطيران، والذي تم عقده في مدينة سنغافورة، بجمهورية سنغافورة، خلال الفترة الممتدة من 1 إلى 5 ديسمبر الجاري.

كما تعد اللجنة الأكبر على صعيد لجان الايكاو، حيث تضم أكثر من 1000 خبير ومتخصص من جميع الدول الأعضاء بالمنظمة والشركاء في قطاع الطيران من المصنعين والخبراء والمؤسسات والمنظمات الدولية ذات الصلة بقطاع حماية البيئة في مجال الطيران المدني.

دورة تدريبية متخصصة في إدارة النقل الجوي

نظمت المنظمة العربية للطيران المدني دورة تدريبية متخصصة حول «إدارة النقل الجوي» في مقر المنظمة بمدينة الرباط خلال الفترة من 3 إلى 5 نوفمبر 2025.

افتتح السيد محمد أحمد مصطفى، خبير النقل الجوي بالمنظمة، الدورة بكلمة ترحيبية رحب فيها بالمشاركين وأكد على أهمية تعزيز المهارات والمعرفة في مجال إدارة النقل الجوي. وشارك في الدورة أطر إدارية وفنية من المملكة المغربية.

وأشرف على تقديم المادة العلمية الدكتور سلمان علي محمد المصري من الأردن، تضمنت عدداً من المواضيع الهامة، منها فهم الاختلافات الفردية في أساليب العمل وكيفية استثمارها لتطوير فرق العمل، بالإضافة إلى تطبيق المبادئ الحديثة لإدارة الوقت وعمليات الحركة، واستخدام التقنيات الإبداعية في بناء الفِرَق وحل المشكلات واتخاذ القرارات. كما ركزت على مبادئ التحفيز الحديثة للحصول على أفضل النتائج.

تأتي هذه الدورة في إطار الجهود الرامية إلى تطوير الكوادر العاملة في قطاع النقل الجوي، وتعزيز قدراتهم على مواجهة التحديات بكفاءة عالية، بما يساهم في تحسين الخدمات وتطوير قطاع الطيران المدني بالدول الأعضاء.

الاجتماع الثالث لفريق عمل تحديث اتفاقيتي تحرير النقل الجوي وآلية التفاوض الجماعي

عقد فريق العمل اجتماعه الثالث بمقر المنظمة العربية للطيران المدني الرباط-المملكة المغربية خلال الفترة 24-25 نوفمبر 2025 تنفيذا لتوصية المجلس التنفيذي للمنظمة العربية للطيران المدني رقم (-01م ت/69) بتاريخ/01-02/يوليو/2024 القاضي ضمن فقرته الثالثة بتشكيل فريق عمل لتحديث اتفاقية تحرير النقل الجوي بين الدول العربية والاتفاق بشأن آلية التفاوض العربي مع التكتلات الإقليمية أو دون الإقليمية، وفي ضوء ما تم إقراره لاجتماع الفريق الثاني بتاريخ 9-10 يوليو 2025، حيث عقد بعضوية ممثلي كل من المملكة العربية السعودية، الجمهورية العربية السورية، سلطنة عمان، دولة قطر، دولة ليبيا، جمهورية مصر العربية، المملكة المغربية، الجمهورية الإسلامية الموريتانية.

كما حضر بصفة مراقب سعادة السفير /د. بهجت أبو النصر -مدير إدارة النقل والسياحة بجامعة الدول العربية.

وقام الفريق بمتابعة اعماله المكلف بها بالمداولة والنقاش للوصول إلى أفضل صياغة تحوز على توافق الدول الأعضاء.

الاجتماع الرابع والخمسون للجنة النقل الجوي

عقد الاجتماع الرابع والخمسون للجنة النقل الجوي بمقر المنظمة بالرباط/ المملكة المغربية خلال الفترة من 26-27 نوفمبر 2025، وحضر الاجتماع عدد 8 من أعضاء اللجنة يمثلون كل من المملكة الأردنية الهاشمية، المملكة العربية السعودية، سلطنة عمان، دولة الكويت، جمهورية مصر العربية، المملكة المغربية، الجمهورية اليمنية وشارك في أعمال اللجنة بصفة مراقب كل من الجمهورية العربية السورية، الجمهورية، دولة ليبيا والجمهورية الإسلامية الموريتانية.

افتتح أعمال اللجنة سعادة المهندس/ عبد النبي منار، مدير عام المنظمة، مرحبا بالسادة الحضور من أعضاء اللجنة والمراقبين، وقد أشاد سعادته بمساهمة أعضاء لجنة النقل الجوي بأوراق عمل قدمت باسم المنظمة العربية للطيران المدني خلال أعمال الجمعية العمومية 42 لمنظمة الطيران المدني الدولي)الإيكاو)، ولاقت تأييدا ودعما واسعا من مختلف الدول. وأثنى على أعمال فريق عمل تحديث الاتفاقيات وما وصل إليه، حيث حث سعادته على أهمية الانتهاء من تعديل الاتفاقيات العربية للنقل الجوي محبذا بأن يتم ذلك قبل الاجتماع المقبل للجمعية العامة للمنظمة. وتمنى للجميع التوفيق في أعمال اجتماع اللجنة.

كما قدم الفاضل/ سالم بن حمد بن سعيد الحسيني، ممثل سلطنة عمان، ورئيس اللجنة، كلمته بالشكر لكل المشاركين في الاجتماع الرابع والخمسين للجنة النقل الجوي، سواء بالحضور أو المشاركة عن بعد متمنيا لهم التوفيق في أعمال الاجتماع.

وكذلك رحب السيد/ محمد أحمد مصطفى، خبير النقل الجوي بالمنظمة، بالسادة الحضور أعضاء ومراقبين، وتمنى التوفيق للجميع.

وقد ناقشت اللجنة الموضوعات المطروحة على جدول الأعمال وأصدرت توصيات بشأنها كما حددت اللجنة الموعد الابتدائي لانعقاد اجتماعها القادم ليكون خلال شهر مارس 2026 بمقر المنظمة العربية للطيران المدني بالرباط مالم تطلب إحدى الدول الأعضاء استضافة الاجتماع.

ورشة عمل حول أفضل الممارسات للتحسينات التكنولوجية والتشغيلية لحماية البيئة،

نظمت المنظمة العربية للطيران المدني بدعم من سلطة الطيران المدني بجمهورية مصر العربية، ورشة عمل حول « أفضل الممارسات للتحسينات التكنولوجية والتشغيلية لحماية البيئة»، وذلك بمدينة الدارالبيضاء بالمملكة المغربية خلال الفترة الممتدة من 19 إلى 21 نوفمبر 2025.

وقد شكلت هذه الفعالية فرصة للمشاركين للاطلاع على أحدث الابتكارات التقنية وأبرز التحسينات التشغيلية في مجال حماية البيئة بقطاع الطيران، سواء من منظور سلطات الطيران المدني أو شركات الطيران. وشملت النقاشات عدداً من المحاور، من بينها رفع كفاءة المحركات، وتحسين إدارة الحركة الجوية بطرق تساهم في خفض الانبعاثات، وتطبيق أساليب تشغيلية تقلل البصمة الكربونية، بما يعزز الامتثال لمتطلبات الملحق 16 بجميع أجزائه.

وتندرج هذه الورشة في إطار تعزيز الالتزام بالمعايير الدولية المعتمدة في المجال البيئي، ولا سيما تلك الواردة في الملحق 16 من اتفاقية الطيران المدني الدولي (الإيكاو) والمتعلق بالضوضاء والانبعاثات.

الاجتماع التاسع والعشرين للجنة البيئة في مجال الطيران المدني

استضافت هيئة الطيران المدني بسلطة عمان الاجتماع التاسع والعشرون للجنة البيئة، والذي عقد بمدينة مسقط خلال الفترة الممتدة من 26 إلى 28 نوفمبر 2025، بمشاركة 11 مسؤول للبيئة ممثلين عن 6 دول أعضاء في المنظمة.

وخلال كلمته الترحيبية بالوفود المشاركة، أكد سعادة المهندس/ نايف بن علي العبري، رئيس هيئة الطيران المدني بسلطنة عمان، على الأهمية الاستراتيجية لمواضيع حماية البيئة على المستوى العربي، وعلى ضرورة تعزيز التعاون العربي في هذا المجال.

وتدارس أعضاء اللجنة آخر المستجدات المتعلقة بحماية البيئة في مجال الطيران المدني على المستوى العربي والإقليمي، ولاسيما التحديات والصعوبات التي تواجه الدول العربية، خصوصا في ما يتعلق بوقود الطيران، وبرامج تعويض عن انبعاثات الكربون وتجارها.

وكذلك اعتمدت اللجنة برنامج العمل والأولويات لعام 2026، استنادا إلى مخرجات الجمعية العمومية للايكاو. وأنشطة بناء القدرات لفائدة الدول الأعضاء.

لقاء بين المدير العام للمنظمة العربية للطيران المدني وسفير جمهورية مصر العربية بالمغرب

في إطار تعزيز علاقات التعاون بين المنظمة العربية للطيران المدني والدول الأعضاء، استقبل سعادة المهندس/ عبد النبي منار، المدير العام للمنظمة العربية للطيران المدني، بمقر المنظمة في الرباط سعادة السفير/ أحمد نهاد عبد اللطيف، سفير جمهورية مصر العربية لدى المملكة المغربية.

وخلال اللقاء، ثمن المدير العام مستوى التعاون القائم بين المنظمة والجهات المصرية المعنية بمجالات الطيران المدني، مستعرضا أبرز الأنشطة والمبادرات التي تنفذها المنظمة، ولا سيما ما يتعلق بالتعاون الفني وبرامج بناء القدرات، مؤكدا حرص المنظمة على مواصلة دعم الجهود الرامية إلى تطوير قطاع الطيران المدني في الدول العربية.

كما أشاد المدير العام بما يمتلكه الدكتور سامح الحفني، مرشح المجموعة العربية لرئاسة مجلس منظمة الطيران المدني الدولي «الإيكاو»، من خبرة واسعة ومسار مهني متميز في مجال الطيران المدني، موضحا أن المنظمة تعمل على توفير مختلف قنوات الدعم بالتنسيق مع الدول الأعضاء وفي المحافل الإقليمية والدولية ذات الصلة.

من جانبه، أعرب السفير المصري عن تقديره للتعاون المتواصل والمثمر بين بلاده والمنظمة العربية للطيران المدني، مؤكدا اهتمام مصر بتعزيز هذا التعاون ودعم جهود المنظمة في خدمة قطاع الطيران المدني في المنطقة العربية.

الاجتماع الرابع للجنة الإعلام بالمنظمة العربية للطيران المدني يبحث تعزيز الهوية الاستراتيجية في دبي

عقد الاجتماع الرابع للجنة الإعلام والاتصال المؤسسي التابعة للمنظمة العربية للطيران المدني باستضافة من الهيئة العامة للطيران المدني بدولة الإمارات العربية المتحدة يومي 19 و 20 نوفمبر 2025، بمشاركة أعضاء اللجنة من دولة الإمارات العربية المتحدة، جمهورية مصر العربية، المملكة العربية السعودية، المملكة المغربية، المملكة الأردنية الهاشمية، الجمهورية التونسية، وكذا الجمهورية اليمنية بصفة مراقب.

حيث ناقش المشاركون آخر المستجدات المتعلقة بتعزيز الهوية الاستراتيجية للمنظمة وتطوير دليل موحد لاستخدام الشعار والهوية المؤسسية.

وخلال الاجتماع، استعرضت الإدارة العامة للمنظمة وثيقة متكاملة تتضمن تحديثا للهوية المؤسسية للمنظمة بما يواكب التطورات التقنية.

كما أكد الاجتماع أهمية تعزيز الحوكمة المؤسسية عبر وضع آليات متابعة وتقييم دورية لضمان الالتزام بتطبيق الهوية الجديدة على مستوى الإدارات والأقسام، بما في ذلك الموقع الإلكتروني، الحسابات الاجتماعية، التقارير، والمراسلات الرسمية.

وتأتي هذه الخطوات استجابة للحاجة إلى هوية مؤسسية عربية موحدة ومعاصرة تجمع بين الأصالة والابتكار، وتعزز ثقة الدول الأعضاء والشركاء الإقليميين والدوليين في الصورة المؤسساتية للمنظمة العربية للطيران المدني.

كما قام أعضاء اللجنة بزيارة رسمية لمعرض الطيران المدني بدبي، للاطلاع عن كثب على آخر المستجدات التي يعرفها هذا المجال، اضافة الى لقائهم بمدير عام الهيئة العامة للطيران المدني بدولة الإمارات سعادة سيف محمد السويدي.

المنظمة العربية للطيران المدني تنضم بتشارك مع المنظمة الطيران المدني الدولي – مكتب أوروبا وشمال الأطلسي ورشة عمل عن البحث والإنقاذ (SAR)

في إطار تعاونهما ضمن مشروع بناء القدرات، نظمت المنظمة العربية للطيران المدني (ACAO) ومنظمة الطيران المدني الدولية (ICAO) ممثلة بمكتبها الإقليمي أوروبا وشمال الأطلسي ورشة عمل بحث وإنقاذ (SAR) بباريس، فرنسا، من 20 إلى 21 نوفمبر 2025.

هذه الورشة التي جمعت ممثلين من دول المنظمتين، ومراكز تنسيق الإنقاذ (RCCs)، وأصحاب المصلحة في البحث والإنقاذ، هدفت إلى تعزيز التعاون الإقليمي وتعزيز فعالية خدمات البحث والإنقاذ. وقد ركزت المناقشات على ثلاث مجالات ذات أولوية: تنسيق البحث والإنقاذ الإقليمي، أنشطة التدريب في البحث والإنقاذ، وأنشطة SAREX.

وأكد المشاركون على أهمية تعزيز التعاون عبر الحدود لمواجهة التحديات العملياتية في المهام المشتركة للبحث والإنقاذ. كما شملت القضايا الرئيسية التي نوقشت: تعزيز اتفاقيات البحث والإنقاذ الثنائية ومتعددة الأطراف لتسهيل النشر السريع وتبادل المعلومات؛ تحسين الوصول إلى معلومات الطيران والتتبع البحري في الوقت الحقيقي؛ التوجه نحو اعتماد مزودي خدمات البحث والإنقاذ كأفضل الممارسات في الرقابة التنظيمية.

الورشة أكدت أيضا الدور الحاسم للتدريب في ضمان استجابة فعالة للبحث والإنقاذ. وشملت النقاط الرئيسية أهمية الاستثمار في مهارات الأفراد وضرورتها للحفاظ على الجاهزية والسلامة العملياتية؛ الحاجة إلى تدريب أكثر تنظيما على الرقابة على البحث والإنقاذ مع التعامل مع مهام الجهات التنظيمية في هذا الشأن.

خلال الورشة، تم تنظيم جلسة عصف ذهني تحاكي أنشطة تمرين البحث والإنقاذ والتي تم الاعتراف بها كأنشطة حيوية لاختبار التنسيق متعدد الأطراف في البحث والإنقاذ. وسلطت المناقشات الضوء على أهمية فعاليات SAREX المنتظمة والمهيكلة والموثقة جيدا التي تشمل عدة دول، والحاجة إلى تحقيقات منهجية لاستخلاص الدروس

حضر الورشة ممثلون عن 37 دولة و8 منظمات. أكدت الورشة استعداد المنظمة العربية للطيران المدني ومنظمة الايكاو على مواصلة دعم الدول لضمان بقاء قدرات البحث والإنقاذ قوية ومنسقة ومستعدة لإنقاذ الأرواح.

انعقاد الحفل الاختتامي لمشروع CASE II حول التعاون الدولي في مجال أمن الطيران

عُقد الحفل الختامي لمشروع CASE II الخاص بالتعاون الدولي في مجال أمن الطيران المدني، في باريس يوم 13 نوفمبر 2025، بحضور ممثلين عن دول أوروبية وآسيوية وإفريقية، إضافة إلى مشاركة من منظمات إقليمية كالمؤتمر الأوروبي للطيران المدني (ECAC)، اللجنة الإفريقية للطيران المدني (AFCAC)، والمنظمة العربية للطيران المدني (ACAO). هذا الحضور الواسع عزز روح التعاون الكامنة وراء مبادرة CASE II، التي موّلها الاتحاد الأوروبي ونفذها ECAC. وقد أبرز الاجتماع الانخراط العميق من جميع أنحاء الجهات الشريكة.

المدير العام للمنظمة العربية للطيران المدني شدد على التزام المنظمة بتعزيز السلامة والأمن والاستدامة البيئية في مجال الطيران في العالم العربي، وأشاد بمساهماتها الحيوية كوسيط وكجهة فنية رائدة.

خلال الفترة 2020 و2025، رعى مشروع CASE II سلسلة من الندوات وورش العمل الدولية في مدن مثل مراكش والدار البيضاء وطنجة وأبوظبي والدوحة والرياض. وجمعت هذه الفعاليات مئات الخبراء من أوروبا وإفريقيا والعالم العربي، ليواكبوا التبادل المفتوح حول مواضيع تشمل الابتكار، الأمن السيبراني، الإشراف القائم على المخاطر وخصخصة أمن الطيران. وأتاح هذا التعاون عابر القارات تبادل أفضل الممارسات وتعزيز الاستدامة في الرقابة على أمن الطيران.

وناقش المشاركون النتائج الوطنية الملموسة التي حققها دعم CASE II، من تعزيز الامتثال، وتحسين القدرات المؤسسية، وتطوير الأطر التنظيمية. وقدمت السلطات الوطنية والجهات المستضيفة خدمات الترجمة والدعم اللوجستي والتوعية، تعزيزاً للالتزام الموحد بتقدم قطاع الطيران.

ونظر للتحديات الحالية والمستقبلية لتأمين عمليات النقل الجوي، أكدت المنظمة العربية للطيران المدني وشركاؤها الإقليميون التزامهم بتوسيع جهود التعاون في مجالات الأمن، والتقنيات المبتكرة للطيران، والتيسير، بما يتماشى مع خطة الأمن العالمي للطيران الصادرة عن منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو).

مجلس وزراء النقل العرب يعقد دورته العادية الثامنة والثلاثون

انعقدت الدورة العادية الثامنة والثلاثون لمجلس وزراء النقل العرب يومي 10 و11 نوفمبر 2025 بمركز المنارة للمؤتمرات الدولية بالقاهرة، بمشاركة وفود من 19 دولة عربية تشمل وزراء ومسؤولي النقل و الأمانة العامة لجامعة الدول العربية ، إضافة إلى مراقبين من منظمات واتحادات نقل عربية.

افتُتحت الجلسة بكلمة ترحيبية ألقاها سعادة السفير مهند العكلوك، ممثل دولة فلسطين لدى الجامعة العربية التي ترأس المجلس، الذي أعرب عن تقديره لمصر على استضافتها المهمة ودعمها المستمر للعمل العربي المشترك، مشيداً بإنجازات مصر في تطوير شبكات الطرق والنقل المتنوع، وناشد المجتمع الدولي بضرورة رفع الحصار عن غزة وإعادة الإعمار.

من جانبها، رحبت معالي الدكتورة نورة المشعان، وزيرة الأشغال العامة بدولة الكويت ورئيسة المجلس لهذه الدورة بالحضور وشددت على أهمية توحيد الجهود لتعزيز التكامل في قطاع النقل واللوجستيات بما يساهم في التنمية الاقتصادية والربط الإقليمي العربي، مؤكدة أن جدول أعمال الدورة يركز على تطوير منظومة النقل العربية عبر التحول الرقمي وتوحيد المعايير وتحسين جودة الخدمات لزيادة التنافسية ودعم التنمية الشاملة.

كمت ألقى سعادة السفير الدكتور علي بن إبراهيم المالكي، الأمين العام المساعد لجامعة الدول العربية رئيس القطاع الاقتصادي، كلمةً أكد خلالها الموقف الثابت للجامعة تجاه القضية الفلسطينية وأهمية النقل كعامل رئيس في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمنطقة العربية، مبرزاً دور قطاع النقل في خلق فرص العمل وتحقيق التكامل الإقليمي، كما أشاد باستضافة مصر وقطر لمعرض TransMEA المتخصص في النقل الذكي واللوجيستيات.

وبخصوص قرارات النقل الجوي، فقد كلف المجلس المنظمة العربية للطيران المدني بالتعاون مع الدول الأعضاء مواصلة الجهود لتوسيع عضوية الدول العربية في مجلس منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) ولجنتها للملاحة الجوية، داعياً الدول غير المصادقة على البروتوكولين 50 و56 لاتفاقية شيكاغو للإسراع في التصديق عليهما. كما أشاد بدعم ترشيحات المملكة العربية السعودية، مصر، الإمارات، قطر، والمغرب لعضوية مجلس الإيكاو للفترة 2025-2028، ودعا إلى تأييد ترشح مصر لرئاسة المجلس ودعم ترشيح الإمارات لعضوية المجموعة الثانية في المجلس. كما أكد المجلس على أهمية تعزيز الأمن السيبراني في الطيران المدني العربي من خلال التنسيق بين الجهات المعنية ومجلس وزراء الأمن السيبراني العرب.

خبير السلامة في منظمة الطيران المدني الدولي شارك الى جانب خبراء من بعض الدول العربية في اجتماع مجموعة العمل التاسع لمنظمة الطيران المدني الدولي وقدم تعليقات حول نتائج دورة الإيكاو A42 فيما يتعلق بإدارة السلامة وكذلك فيما يتعلق بالتحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي عبر جميع مكونات منظومة إدارة السلامة.

وأكدت لجنة إدارة السلامة التابعة لمنظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) التي عقدت في مقر AESA في الفترة من 28 إلى 31 نوفمبر 2025، على الالتزام الجماعي لمجتمع الطيران العالمي بتعزيز ممارسات إدارة السلامة. من خلال الحوارات البناءة والمداولات المستنيرة والتخطيط الاستراتيجي. ومع استمرار تطور قطاع الطيران، تلعب مثل هذه المبادرات دورا محوريا في الحفاظ على سلامة ومرونة نظام النقل الجوي العالمي، مما يضمن بقاء السلامة ذات أهمية قصوى في كل جانب من جوانب عمليات الطيران.

المنظمة العربية للطيران المدني تشارك في الاجتماع التاسع للأفرقة العاملة التابعة لمنظمة الطيران المدني الدولي لوحة إدارة السلامة (SMP - WG / 9)

في الفترة من 28 إلى 31 أكتوبر 2025 ، انعقد اجتماع فريق عمل الإيكاو التاسع عشر لفريق إدارة السلامة (SMP) في AESA ، مدريد ، إسبانيا. وكان هذا التجمع بمثابة لحظة محورية لأصحاب المصلحة في مجال سلامة الطيران للتعاون والتداول ووضع الاستراتيجيات لتعزيز تدابير إدارة السلامة داخل مجتمع الطيران العالمي. كان أحد الأهداف الرئيسية لجدول الأعمال هو مناقشة التحديثات والمقترحات المتعلقة بالملحق 19 - إدارة السلامة لمسودة النسخة الثالثة (تم نشر الطبعة الثانية وستصبح سارية المفعول في 26 نوفمبر 2026 ، والنسخة المنشورة من طبعة 2025 من دليل استخبارات السلامة (SIM)) ، بالإضافة إلى توحيد الطبعة الخامسة من دليل إدارة السلامة (SMM).

بدأت الجلسة بنظرة عامة شاملة قدمتها الأمانة، وقدمت رؤى حول التعديل الحالي للملحق 19 - إدارة السلامة. وقام المشاركون بمناقشة متعمقة حول الأدوار الموكلة إلى مجموعات العمل الثلاث التي تم إنشاؤها حديثا ، مع التأكيد على أهمية مواءمة ممارسات إدارة السلامة مع معايير الصناعة المتطورة والمتطلبات التنظيمية. من خلال تلك الجلسة، حصل الحاضرون على تحديثات قيمة حول التقدم المحرز والتحديات التي واجهتها في تنفيذ أطر إدارة السلامة في جميع أنحاء العالم.

وتماشيا مع الهدف الشامل المتمثل في النهوض بممارسات إدارة السلامة ، انقسم الاجتماع إلى 3 مجموعات فرعية على التوالي استراتيجية السلامة والترويج ، وإدارة مخاطر السلامة وضمان السلامة لتقييم حالة المواد الإرشادية لإدارة السلامة ، الوثيقة 9859 - SMM ، الطبعة الخامسة. وشدد المشاركون على دور موقع إدارة السلامة (SMI) في توفير مواد إرشادية قوية قابلة للتكيف مع السياقات التشغيلية المتنوعة في قطاع الطيران.

اجتماع الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لآلية التعاون الإقليمي للتحقيق في حوادث الطائرات والطائرات (الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ARCM/8) بالتوازي مع ورشة العمل حول "تعزيز سلامة الطيران الإقليمية من خلال التعاون"

في إطار تعاونهما في إطار مشروع بناء القدرات، نظمت منظمة الطيران المدني الدولي ومنظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) الاجتماع الثامن لآلية التعاون الإقليمي للتحقيق في حوادث وحوادث الطائرات في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MENA ARCM/8)، والذي استضافه بسخاء المركز الوطني لسلامة النقل (NTSC) التابع للمملكة العربية السعودية في الرياض، المملكة العربية السعودية ، 2-4 نوفمبر 2025.

افتتح سعادة الكابتن تاي الشمري، رئيس المركز الوطني لسلامة النقل، ورشة العمل عن تعزيز سلامة الطيران بتسليط الضوء على الدور الهام الذي تلعبه آلية التعاون لدول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في تبادل المعلومات وأفضل الممارسات بين الدول الأعضاء. وبصفته وحدة التحقيق متعددة الوسائط، أشار سعادته أيضا إلى نضج الطيران بين وسائل النقل الأخرى نظرا لاستباقيته وتوحيده العالمي بالإضافة إلى عملية التعلم الخاصة به.

وسلطت سعادة الكابتن عائشة الحميلي، رئيس لجنة آلية التنسيق الإقليمية للتحقيق في حوادث وحوادث الطائرات في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، الضوء على دور المؤتمر كمنصة للتعاون بين أصحاب المصلحة في قطاع الطيران المدني. وشددت أيضا على أهمية إنشاء قاعدة بيانات إقليمية للسلامة للتحقيق في الحوادث.

وقدم الاجتماع تقريرا عن التقدم المحرز في مجالات التعاون، وتحديثا للبيانات التي تم جمعها فيما يتعلق بالتحقيق في الحادث، بالإضافة إلى حل وتحديات تبادل البيانات، وعملية المساعدة الفنية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، ولمحة عامة عن الفعاليات/الأنشطة القادمة.

وقدم ممثلو الاتحاد الأوروبي و(أورو كاسيا) الآلية الإقليمية المفعلة لدى السلطات الأوروبية للتحقيق في الحوادث بشأن جمع البيانات ومعالجتها. وتم ايضا تنظيم جلسة عصف ذهني لإشراك دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في صياغة خارطة طريق لمنصة توصيات السلامة (SRP).

وافق الاجتماع على خارطة الطريق المذكورة لمنصة ARCM متبوعة بخطة العمل المرتبطة بإنشاء المنصة مع قدرات جمع البيانات وتحليل توصيات السلامة على المستوى الإقليمي. عرضت المملكة العربية السعودية بسخاء تغطية تكلفة هذه المنصة.

مشاركة منظمة الطيران المدني في الاجتماع السابع لمجموعة مبادرات تعزيز السلامة &amp SEIG/7; المنسق الوطني للمراقبة المستمرة (NCMC) وورشة عمل عن الرقابة الإقليمية لبرنامج سلامة الدولة

شاركت المنظمة العربية للطيران المدني بصفتها عضو في مجموعة مبادرات تعزيز السلامة SEIG في الاجتماع السابع لهذه المجموعة SEIG / 7 ، وكذلك اجتماع المنسق الوطني للمراقبة المستمرة (NCMC)، وورشة العمل حول الرقابة الإقليمية البرنامج الوطني للسلامة ، والتي عقدت في عمان ، الأردن في الفترة من 12 إلى 16 أكتوبر 2025. أعاد الاجتماع انتخاب الدكتور محمد حشكي ممثلا عن هيئة الطيران المدني الأردنية (CARC) رئيسا للمجموعة العليا للجنسيات. حضر الاجتماع ما مجموعه سبعة وخمسين (57) مشاركا من عشر (10) دول (مصر وإيران والعراق والأردن وليبيا وعمان وقطر والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة واليمن) وثلاث (3) منظمات (ACAO و IATA و ICAO).

بدأ الاجتماع بعرض التقدم المحرز في النظام الأساسي لمبادرات تعزيز السلامة المتفق عليها في MID 2023-RASP 2025. وكان الاجتماع فرصة لمشاركة التعديل الأخير لإصدار 2026 GASP-2028 الذي تم نشره حاليا بعد اعتماده من قبل دورة الإيكاو A42. بالإضافة إلى ذلك ، تم إطلاع الاجتماع على التقدم المحرز في دول الشرق الاوسطبشأن خطة العمل الوطنية للسلامة. كما وافق الاجتماع على MID RASP 26_28 الذي تم مواءمته مع 26-GASP 28. وستقوم منظمة العربية للطيران المدني بمواءمة برنامجها لبناء القدرات مع مكاتب إيكاو المعنية وفقا لاعتماد الدول الأعضاء، وخاصة مكتب الإقليمي لمنظمة الايكاو التي تتقاسم 14 دولة مشتركة مع المنظمة، بمجرد مواءمة هذه المكاتب خططها مع الخطة العالمية للسلامة للفترة 26-28 واعتمادها من قبل مجموعات الاعتماد الإقليمي الخاصة بها.

وأعقب ذلك اجتماع آخر بشأن المنسق الوطني للمراقبة المستمرة (NCMC) وأدوارهم الأساسية في USOAP. ثم شاركت الدول المشاركة، تجاربهم في USOAP كدعم للدول الأخرى.

عقدت ورشة عمل حول الرقابة الإقليمية في الفترة 15 و 16 أكتوبر.

انعقاد الاجتماع الثاني والأربعون للجنة أمن الطيران المدني لدى المنظمة العربية للطيران المدني الرباط، المملكة المغربية، 29-31 أكتوبر 2025

نظمت المنظمة العربية للطيران المدني الاجتماع الثاني والأربعين للجنة الأمن بمدينة الرباط بالمملكة المغربية خلال الفترة الممتدة من 29 إلى 31 أكتوبر 2025.

وشارك في هذا الاجتماع حضوريا وعبر تقنية الاتصال المرئي اثنا عشر مسؤول عن أمن الطيران المدني، يمثلون عشر دول أعضاء بالمنظمة.

تناول الاجتماع المستجدات المتعلقة بأمن الطيران المدني، لاسيما في ضوء مخرجات الجمعية العمومية الثانية والأربعين لمنظمة الطيران المدني الدولي (لايكاو). كما تمت مناقشة تنفيذ برنامج عمل اللجنة لعام 2025 وبرنامج الدعم والمساعدة الفنية.

واعتمدت اللجنة خطة العمل وأولوياتها لعام 2026، إلى جانب برنامج بناء وتنمية القدرات لعام 2026.

المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية يزور مقر المنظمة العربية للطيران المدني

استقبل سعادة المهندس عبد النبي منار، المدير العام للمنظمة العربية للطيران المدني، بمقر المنظمة في الرباط، سعادة البروفيسور إبراهيم الدخيري، المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية، والوفد المرافق له، في زيارة تعارف وتواصل مؤسسي في إطار تعزيز التعاون بين المنظمات العربية المتخصصة التابعة لجامعة الدول العربية.

وخلال اللقاء، أعرب الجانبان عن اعتزازهما بانتماء المنظمتين إلى منظومة العمل العربي المشترك، مؤكدين أهمية التنسيق والتكامل بين مؤسسات العمل العربي في مختلف المجالات خدمة لقضايا التنمية المستدامة في الدول الأعضاء.

من جانبه، نوه سعادة البروفيسور إبراهيم الدخيري بما تقوم به المنظمة العربية للطيران المدني من جهود متميزة في تطوير قطاع الطيران العربي وتعزيز سلامته واستدامته، معربا عن تقديره للبرامج والمبادرات التي تنفذها المنظمة في إطار التعاون العربي المشترك.

وفي ختام الزيارة، عبر سعادة البروفيسور الدخيري عن شكره وتقديره لحفاوة الاستقبال وكرم الضيافة، فيما أعرب سعادة المهندس عبد النبي منار عن تقديره للدور الريادي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية في دعم مسارات التنمية المستدامة في الوطن العربي، مؤكدا حرصه على مواصلة التواصل والتنسيق بين المنظمتين.

ورشة عمل حول إدارة الشحن الجوي

باستضافة كريمة من سلطة الطيران المدني المصري عقدت ورشة عمل «إدارة الشحن الجوي» وذلك بمدينة القاهرة خلال الفترة 19-23 أكتوبر 2025. وقد افتتح السيد/محمد أحمد مصطفى، خبير النقل الجوي بالمنظمة أعمال الورشة مرحبا بالمشاركين، وقام بتأطيرها السيد/هشام عليوة، خبير الشحن الجوي من جمهورية مصر العربية.

شارك بالورشة التي استمرت على مدار خمسة أيام عدد (30) مشارك من الدول الأعضاء (جمهورية السودان - دولة ليبيا - جمهورية مصر العربية - المملكة المغربية - والجمهورية الإسلامية الموريتانية).

وهدفت الدورة إلى تزويد المشاركين بأحدث وسائل وطرق الشحن الجوي والإجراءات والقواعد التي تتطلبها النظم العالمية متضمنا قواعد وتعليمات منظمة الأيكاو ومنظمة الأياتا كما تم تزويد المشاركين بقواعد شحن البضائع الخطرة وشرحها متضمنا الوسائل والشروط التي تحقق الوصول الأمن للشحنات الجوية.

إنجاز عربي جديد في انتخابات مجلس منظمة الطيران المدني الدولي

حققت المجموعة العربية إنجازا جديدا في ساحة الطيران المدني العالمي، بعد فوز عدد من الدول العربية بمقاعد بارزة ضمن انتخابات مجلس منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) لعام 2025، التي جرت مؤخرا بمقر المنظمة في مونتريال.

فقد حلت المملكة العربية السعودية في المرتبة الثانية بـ(175) صوتا ضمن المجموعة الثانية، تلتها الإمارات العربية المتحدة ودولة قطر بـ(170) صوتا في المجموعة الثالثة. كما واصلت جمهورية مصر العربية تعزيز حضورها الدولي بفوزها بمقعد في المجموعة الثانية بـ(166) صوتا، المملكة المغربية ايضا حققت إنجازا مميزا بفوزها بمقعد في المجموعة الثالثة بـ(162) صوتا.

هذا التمثيل العربي القوي يعكس التقدير الدولي المتزايد للدور المحوري الذي تلعبه الدول العربية في تطوير الطيران المدني العالمي وتعزيز أمنه وسلامته واستدامته. كما يبرز نجاح الجهود العربية المشتركة في توحيد المواقف والتنسيق لضمان تمثيل مؤثر داخل أجهزة صنع القرار في منظمة الإيكاو.

وتؤكد هذه النتائج أن الدول العربية، من الخليج إلى المحيط، أصبحت شريكا أساسيا في صياغة السياسات العالمية للطيران المدني، بما يفتح آفاقا أوسع للتعاون الدولي ويخدم مصالح المنطقة والعالم على حد سواء.

توحيد الموقف العربي في الايكاو: ليبيا تترأس الاجتماع التنسيقي لوفود الدول العربية الأعضاء.

ترأس وزير المواصلات الليبي، معالي الاستاذ محمد الشهوبي، رئيس الجمعية العامة للمنظمة العربية للطيران المدني في دورتها الحالية، الاجتماع التنسيقي لوفود الدول العربية المشاركة في الدورة الثانية والأربعين للجمعية العامة للمنظمة الدولية للطيران المدني (الإيكاو) المنعقدة بمونتريال – كندا.

وشكل الاجتماع مناسبة هامة لتوحيد المواقف العربية داخل أروقة المنظمة الدولية، حيث جرى التأكيد على دعم الدول العربية المرشحة لعضوية مجلس الإيكاو، إلى جانب تنسيق الجهود بين الدول العربية بما يعكس الأولويات الإقليمية ويساهم في تعزيز الحضور العربي في صناعة الطيران المدني العالمية.

وشارك في الاجتماع ممثلو الدول العربية الأعضاء في المنظمة العربية للطيران المدني، الذين أجمعوا على أهمية تعزيز التكامل والتعاون العربي في مجال الطيران المدني، من خلال تنسيق المواقف، وتبادل الخبرات، وتطوير شراكات استراتيجية تسهم في الارتقاء بمستوى الخدمات وضمان الالتزام بالمعايير الدولية.

ويأتي هذا التحرك في إطار حرص الجمعية العامة للمنظمة العربية للطيران المدني، على إعلاء الصوت العربي داخل المنظمات الدولية، والعمل على حماية مصالح الدول الأعضاء، بما يعزز من مكانة المنطقة العربية في منظومة الطيران المدني العالمي.

المدني وتحسين مستوى التنفيذ الفعال لقواعد وتوصيات الإيكاو. وأوضح سموه أن هذا التقدير الدولي يمثل تتويجا لنتائج مطار الكويت الدولي التي تفوق المعايير الدولية وفق التدقيق الأمني الدوري الذي تجريه المنظمة على الدول الأعضاء.

بدورها، تسلمت مملكة البحرين شهادة رئيس المجلس، ممثلة بسعادة السيد حسين أحمد راشد آل شعيل، وكيل الوزارة لشئون الطيران المدني، تقديرا لجهودها المتميزة في تعزيز منظومة الطيران المدني الوطنية ورفع مستوى السلامة والأمن الجوي، وتقديرا للخطوات العملية التي اتخذتها البحرين لتطوير بنيتها التحتية للطيران المدني، بما في ذلك: تحديث اللوائح والتشريعات الوطنية، تعزيز مراقبة السلامة الجوية في المطارات وتطوير قدرات الكوادر الوطنية.

يذكر أن مجلس الإيكاو أنشأ «شهادات رئيس المجلس» في إطار دعمه لمبادرة «عدم ترك أي بلد وراء الركب»، التي تعد من أهم الأهداف الاستراتيجية للمنظمة. وتعتمد هذه الشهادة على نتائج البرنامج العالمي لتدقيق مراقبة السلامة الجوية والكفاءة في الطيران المدني، الذي يقيم التزام الدول الأعضاء بالمعايير والتوصيات الدولية من خلال عمليات تدقيق منتظمة وتحليل بيانات السلامة، بما يسهم في رفع مستوى السلامة الجوية عالميا.

إشادة دولية بالإنجازات العربية في مجال الطيران المدني خلال الجمعية العمومية للإيكاو

شهد قطاع الطيران المدني العربي مؤخرا تكريما وإشادة دولية في إطار الدورة الثانية والأربعين للجمعية العمومية لمنظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو)، المنعقدة في مدينة مونتريال الكندية.

جاء هذا التكريم تقديرا للتقدم الذي أحرزته بعض الدول العربية في تطوير منظومات الطيران المدني، بما في ذلك تحسين مستويات السلامة، الأمن، ومراقبة جودة الخدمات الجوية، والالتزام بالمعايير الدولية التي تعتمدها إيكاو. وأكدت الجهات الرسمية أن هذا التكريم يعكس الجهود المبذولة لتعزيز السلامة الجوية وتطوير البنية التحتية للطيران المدني، وأن المشاركة الفاعلة في المحافل الدولية تعزز دور الدول العربية في المجتمع الدولي للطيران المدني.

وبهذه المناسبة، قام رئيس مجلس المنظمة، سلفاتوري شياكيتانو، بتسليم وزير النقل واللوجستيك بالمملكة المغربية، معالي السيد عبد الصمد قيوح، شهادة اعتراف بالتقدم الذي أحرزته المملكة في إرساء منظومة فعالة للإشراف على السلامة الجوية، ولتحسين مستوى التنفيذ الفعلي لمعايير وممارسات المنظمة الموصى بها، وهو ما يعكس التزام المغرب بالسلامة والامتثال للمعايير الدولية.

كما تسلمت سلطنة عمان، ممثلة بمعالي المهندس نايف بن علي العبري، رئيس هيئة الطيران المدني، «شهادة رئيس المجلس» تقديرا لجهودها في إرساء منظومة متكاملة وفعالة لمراقبة السلامة الجوية وتعزيز مستوى الامتثال لمعايير المنظمة وتوصياتها الدولية، وقد حققت السلطنة إنجازات غير مسبوقة في مؤشرات الامتثال لمعايير السلامة الجوية، من خلال تطوير التشريعات، إعادة هيكلة القطاع، استقطاب الكفاءات المتخصصة، وإبرام الاتفاقيات الثنائية، بالإضافة إلى وضع سياسات وضوابط تكفل أمن المطارات وسلامة النقل الجوي.

كما تم تكريم دولة الكويت بنفس الشهادة، والتي تسلمها سمو الشيخ حمود مبارك الحمود الجابر الصباح، رئيس الطيران المدني، تقديرا للتقدم الذي أحرزته في إرساء منظومة فعالة لمراقبة أمن الطيران

وتنافسية»، مشددا على أهمية «مواصلة الجهود الجماعية لتعزيز التعاون ورفع مستوى الفعالية، خدمة لاقتصاداتنا ومواطنينا».

كما أبرز أن انعقاد هذه الجمعية تحت الرعاية السامية لجلالة الملك محمد السادس «يعكس الأهمية التي يوليها المغرب لتنمية النقل الجوي باعتباره رافعة كبرى للنمو الاقتصادي وتعزيز السياحة والتبادل الثقافي في المنطقة العربية».

أما الأمين العام للاتحاد العربي للنقل الجوي، السيد عبد الوهاب تفاحة، فقد قدم تقرير «حال الصناعة»، مؤكدا أن «قطاع النقل الجوي العربي أظهر مرونة كبيرة في مواجهة التحديات العالمية، وأن التعاون العربي المشترك يشكل ضمانة أساسية لاستدامة النمو ومواكبة التحولات التقنية والبيئية»، داعيا إلى «مواصلة التنسيق العربي لضمان الانتقال السلس نحو أهداف الاستدامة العالمية وتحقيق الحياد الكربوني».

وفي مداخلته، أكد سعادة المهندس عبد النبي منار، المدير العام للمنظمة العربية للطيران المدني، على أهمية تعزيز الشراكة المؤسسية بين المنظمة والاتحاد العربي للنقل الجوي، مبرزا أن التعاون الوثيق بين الجانبين «يعد حجر الأساس للدفاع عن مصالح قطاع الطيران العربي وتوحيد المواقف داخل المحافل الدولية، ولاسيما منظمة الإيكاو».

وشدد سعادته على ضرورة التمسك بنظام كورسيا (CORSIA) كآلية عالمية عادلة لمعالجة انبعاثات الطيران، ورفض أي سياسات أو ضرائب أحادية الجانب من شأنها تقويض تنافسية الشركات العربية، مشيرا إلى أن المنظمة تولي اهتماما متزايدا لبناء القدرات العربية في مجالات الرقمنة والابتكار والطيران المستدام.

كما أشاد المدير العام في ختام كلمته بالمملكة المغربية، بلد المقر، على دعمها المتواصل للعمل العربي المشترك، وبالخطوط الملكية المغربية على حسن التنظيم وحفاوة الاستقبال، مؤكدا أن «ما نلمسه اليوم من روح تعاون وتكامل بين مؤسساتنا العربية هو خير دليل على أن الطيران العربي يسير بخطى واثقة نحو مستقبل واعد يجسد طموحات شعوبنا في الوحدة والتقدم والريادة».

واختتمت أعمال الجمعية باعتماد قرار خاص بالطيران والبيئة، أكد فيه الاتحاد العربي للنقل الجوي التزام شركات الطيران العربية بالنمو المستدام وتحقيق الأهداف البيئية العالمية، ودعا إلى تسريع اعتماد آليات وقود الطيران المستدام (SAF) وتعزيز التنسيق الدولي تحت مظلة منظمة الإيكاو، مع التحذير من الإجراءات الانفرادية والضرائب البيئية التي قد تضعف تنافسية القطاع دون تحقيق مكاسب بيئية حقيقية.

كما دعا المشاركون إلى مواصلة العمل العربي المشترك لتطوير التشريعات وتحفيز الاستثمار في البنى التحتية للطيران، وبناء كفاءات عربية مؤهلة لمستقبل أكثر استدامة وابتكارا.

المنظمة العربية للطيران المدني تشارك في أعمال الجمعية العامة الـ58 للاتحاد العربي للنقل الجوي

شاركت المنظمة العربية للطيران المدني بوفد ترأسه سعادة المهندس عبد النبي منار، المدير العام للمنظمة، في أعمال الدورة الثامنة والخمسين للجمعية العامة للاتحاد العربي للنقل الجوي، المنعقدة بمدينة الرباط خلال الفترة من 3 إلى 5 نوفمبر 2025، تحت الرعاية السامية لصاحب الجلالة الملك محمد السادس، وبدعوة كريمة من الخطوط الملكية المغربية.

وافتتحت أعمال الجمعية بكلمات رسمية ألقاها كل من معالي السيد عبد الصمد قيوح، وزير النقل واللوجيستيك بالمملكة المغربية، والسيد حميد عدو، الرئيس المدير العام للخطوط الملكية المغربية ورئيس الجمعية العامة للاتحاد، والسيد عبد الوهاب تفاحة، الأمين العام للاتحاد العربي للنقل الجوي، بحضور أكثر من 200 من كبار التنفيذيين والخبراء في مجال الطيران العربي والدولي.

وفي كلمته الافتتاحية، التي ألقاها نيابة عنه معالي وزير الصناعة والتجارة السيد رياض مزور، أكد معالي وزير النقل واللوجيستيك أن «المملكة المغربية على استعداد تام لدعم كل المبادرات الهادفة إلى توطيد التعاون والتكامل العربي في مجال الطيران المدني، وتفعيل الشراكات البينية بما يخدم مصالح دول وشعوب المنطقة».

وأضاف أن انعقاد هذه الدورة في المملكة «يجسد المكانة المرموقة التي يحظى بها قطاع النقل الجوي، وحرص المغرب الدائم على دعم العمل العربي المشترك وتعزيز التعاون بين الدول العربية في المجالات الحيوية ذات الأثر المباشر على التنمية والازدهار الاقتصادي».

من جهته، دعا السيد عبد الحميد عدو، الرئيس المدير العام للخطوط الملكية المغربية، إلى «توحيد الجهود لبناء منظومة طيران عربية مرنة ومسؤولة

كما ناقش المجلس مختلف بنود جدول الأعمال، واعتمد جملة من القرارات والتوصيات المتعلقة بالشؤون الفنية، شملت مجالات النقل الجوي، الملاحة الجوية، السلامة الجوية، أمن الطيران، البيئة، والإعلام والاتصال المؤسسي، إضافة إلى اعتماد مخرجات اجتماعات اللجان المنبثقة عن المجلس التنفيذي، بما يعزز كفاءة العمل المؤسسي ويدعم تحقيق أهداف المنظمة الاستراتيجية .

وفي ختام أعماله، أكد المجلس التنفيذي التزامه بمواصلة العمل بروح التضامن والتنسيق، بما يسهم في الارتقاء بقطاع الطيران المدني العربي وتعزيز مكانة المنظمة العربية للطيران المدني كشريك إقليمي ودولي فاعل، على نحو يخدم مصالح الدول الأعضاء ويدعم التنمية المستدامة للقطاع .

المجلس التنفيذي للمنظمة العربية للطيران المدني يعقد دورته الثالثة والسبعين بالرباط

عقد المجلس التنفيذي للمنظمة العربية للطيران المدني اجتماعه الثالث والسبعين، يوم 16 ديسمبر 2025، بمدينة الرباط بالمملكة المغربية، بمشاركة أصحاب المعالي والسعادة ممثلي الدول الأعضاء، وبحضور ممثل الأمانة العامة لجامعة الدول العربية .

وترأس أشغال هذه الدورة معالي الأستاذ عبد العزيز بن عبد الله الدعيلج، رئيس المجلس التنفيذي ورئيس الهيئة العامة للطيران المدني بالمملكة العربية السعودية، حيث عبر في كلمته الافتتاحية عن خالص الشكر والتقدير لحكومة المملكة المغربية على حفاوة الاستقبال وكرم الضيافة وحسن التنظيم، مشيدا بحرص الدول الأعضاء على المشاركة الفاعلة في أعمال المجلس، ومؤكدا أهمية انعقاد هذه الدورة في سياق استكمال تنفيذ قرارات وتوصيات الدورة السابقة، وتعزيز مسيرة العمل العربي المشترك في مجال الطيران المدني .

وأكد معاليه أن الدورة تنعقد في ظل الزخم الإيجابي الذي أفرزته أعمال الجمعية العامة الاستثنائية، وما أسهمت به في تمكين المنظمة من الاضطلاع بدورها الإقليمي والدولي بكفاءة أكبر، مستعرضا أبرز الإنجازات المحققة خلال الفترة الماضية، ولا سيما تعزيز التنسيق العربي في المحافل الدولية، والمشاركة الفاعلة في أعمال منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو)، إلى جانب النجاحات التي حققتها المجموعة العربية في انتخابات مجلس الإيكاو، وتوقيع عدد من اتفاقيات التعاون ومذكرات التفاهم مع المنظمات الإقليمية والدولية ذات الصلة .

وخلال الاجتماع، قدم سعادة المهندس عبد النبي منار، المدير العام للمنظمة العربية للطيران المدني، تقريرا مفصلا حول أنشطة الإدارة العامة للفترة الممتدة بين دورتي المجلس التنفيذي الثانية والسبعين والثالثة والسبعين، استعرض فيه أبرز الإنجازات، والتحديات، والمؤشرات التشغيلية، ومشاريع التعاون الفني، إلى جانب تحليل الأداء الإداري والتشغيلي ومؤشرات الأداء الرئيسية، حيث أحاط المجلس التنفيذي علماً بمضامين التقرير وما تضمنه من معطيات تفصيلية .

والثقة التنظيمية إذا لم يُسرع القادة في الاستثمار في المنصات القابلة للتشغيل المتبادل وأطر حوكمة البيانات الشفافة.

لقد انتقل خطر الجرائم الإلكترونية من هامش تكنولوجيا المعلومات إلى صميم المرونة التشغيلية. الارتفاع الحاد في الحوادث المبلغ عنها عبر شركات الطيران، ومقدمي خدمات الملاحة الجوية، والمطارات، وسلسلة التوريد - والمُدفوع بالاحتيال، والتصيد الاحتيالي، وبرامج الفدية، وسرقة البيانات - لم يكن له حتى الآن تأثير مباشر محدود على سلامة الطيران، ولكن التداخل في أنظمة تحديد المواقع العالمية (GNSS) والهجمات على الأنظمة الحرجة توضح مدى ضآلة هامش الأمان الحقيقي. القيادة التي تعامل الأمن السيبراني كقائمة مراجعة للامتثال ستُهزم من قبل الخصوم الذين يتطورون بسرعة أكبر. الاستجابة الاستراتيجية تتطلب تبني أطر منظمة لإدارة المخاطر، وأنظمة قوية لإدارة الهوية والوصول، وهياكل عدم الثقة المسبقة (Zero-Trust)، وحماية مخصصة للحلول القائمة على الذكاء الاصطناعي والسحابة الإلكترونية التي تدعم الآن كل شيء من تطبيقات الركاب إلى أنظمة دعم القرار في إدارة الحركة الجوية.

الرسالة الأهم لقادة قطاع الطيران هي أنه لا يمكن التعامل مع أي من هذه الضغوط بمعزل عن الأخرى. لقد أصبحت حركة النقل الجوي، والطاقة الاستيعابية، والاستدامة، والتجربة الرقمية، والأمن السيبراني الآن روافد مترابطة للتنافسية، والقرارات في مجال واحد تتردد فورًا في المجالات الأخرى. والمؤسسات التي ستشكل العصر القادم للاتصال العالمي ستكون تلك التي تنسق خطط الأسطول، والشبكة، والبنية التحتية مع قيود الطاقة الاستيعابية والصناعية الواقعية، بدلاً من التفكير التمني، وتلك التي تستثمر مبكرًا في القدرات الخضراء والرقمية، وتحول أجندات التنظيم والبحث والابتكار إلى مزايا تنافسية بدلاً من كونها أعباء.، وكذلك تلك التي تدمج المرونة السيبرانية ومسؤولية إدارة البيانات في كل مبادرة استراتيجية، بدءًا من التقنيات البيومترية عند الحدود إلى الذكاء الاصطناعي في غرفة التحكم وغرفة الاجتماعات.

المهندس/عبد النبي منار
مدير عام المنظمة العربية للطيران المدني

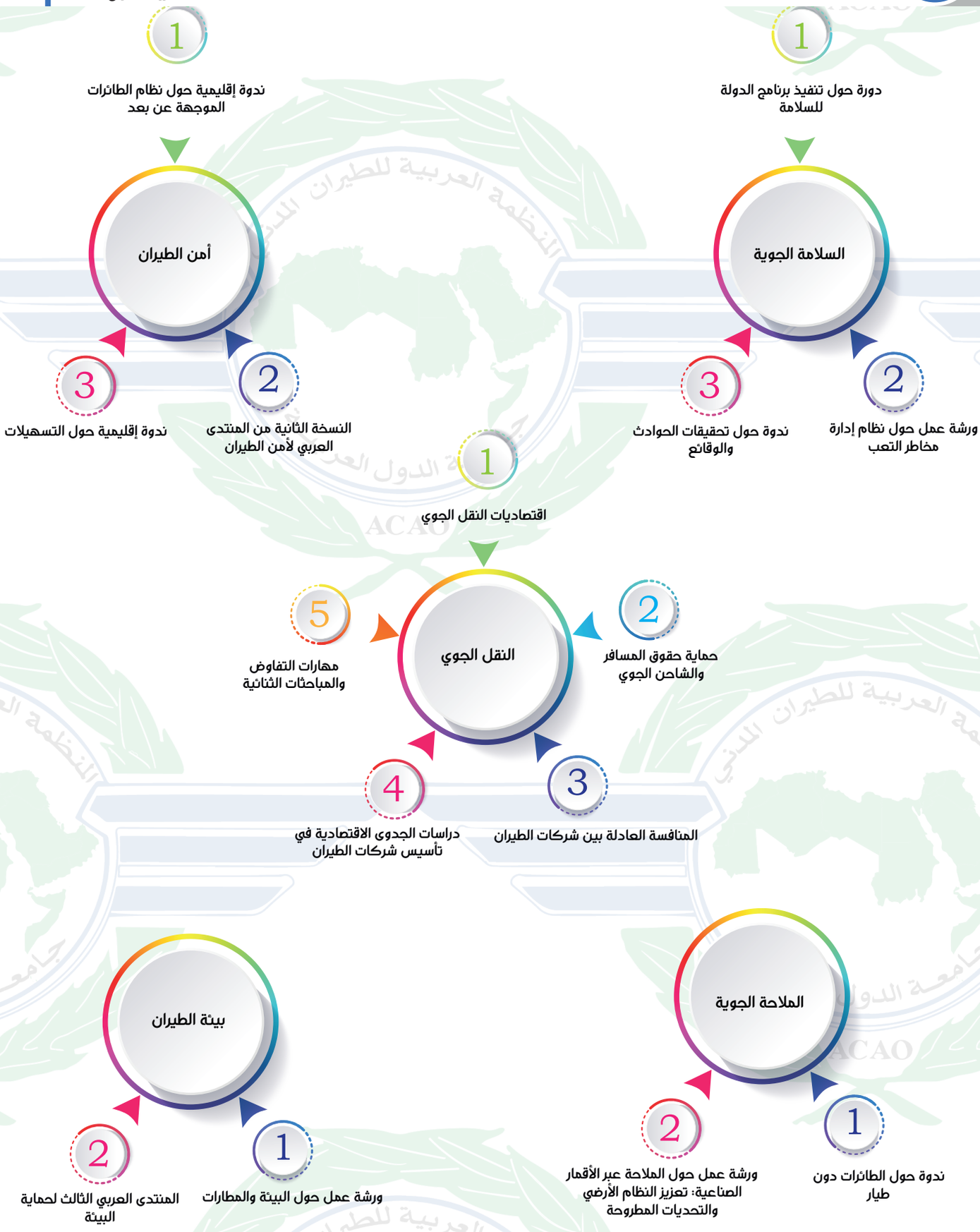
لم تعد صناعة الطيران في عام 2025 تعني مجرد «العودة إلى الوضع الطبيعي»؛ بل إنها تعمل بأقصى طاقتها في مواجهة حدود الطاقة الاستيعابية الصارمة، بينما يتم سحبها في ثلاث اتجاهات في وقت واحد: إزالة الكربون، والتحول الرقمي، والدفاع ضد بيئة إلكترونية وجيوسياسية معادية بشكل متزايد. لم يعد هذا مجرد تحدي تقني للمتخصصين - بل هو اختبار قيادي استراتيجي سيحدد أي شركات الطيران، والمطارات، ومقدمو خدمات الملاحة الجوية، والهيئات التنظيمية ستظل ذات صلة في العقد القادم.

لقد تجاوزت حركة النقل الجوي العالمي مستويات ما قبل جائحة كوفيد، ومع ذلك فإن هامش النظام المادي والتشغيلي لا يزال ضيقًا بسبب التأخير في تسليم الطائرات، وتقادم الأساطيل، والاختناقات في القوى العاملة. مؤشرات الطاقة الاستيعابية تُظهر تحسنًا هامشيًا فقط على أساس سنوي في كيلومترات المقاعد المتاحة في عام 2025، مما يعني أن الطلب ينمو بسرعة أكبر من قدرة النظام على إضافة طاقة استيعابية آمنة وفعالة. بالنسبة للقادة، هذا هو الأساس الجديد: طائرات أكثر امتلاءً، وعوائد أعلى حيث تسمح الأسواق بذلك، ولكن أيضًا ضغوط سياسية وضغوط من العملاء آخذة في التصاعد في المناطق والقطاعات التي لا تستطيع تأمين الطاقة الاستيعابية التي تحتاجها.

لقد تحولت عملية إزالة الكربون من موضوع تواصل إلى شرط أساسي للنمو والاستمرار في الوصول إلى رأس المال. إن كميات وقود الطيران المستدام آخذة في الزيادة من قاعدة ضئيلة، ولكنها لا تزال أغلى بكثير من وقود الطائرات التقليدي، بينما لا تزال الطائرات الكهربائية والهيدروجينية في مرحلة التجربة مما يفرض الاعتماد على وقود الطيران المستدام، والإجراءات القائمة على السوق، وتحسينات الكفاءة لتحقيق تقدم نحو أهداف عام 2050.

خطط البحث والابتكار الأوروبية التي تطالب بتنسيق تمويل يبلغ عشرات المليارات من اليورو تبعث إشارة واضحة: بدون تحقيق النطاق، والاستمرارية، والتنسيق بين الطائرات عديمة الانبعاثات، وإدارة الحركة الجوية الرقمية، والقدرة الصناعية المرنة، فإن أوروبا ستتنازل عن سيادتها التكنولوجية لمنافسيها الأكثر شراسة في أمريكا الشمالية وآسيا.

المسافرون الأصغر سنًا، والمزدادون في العصر الرقمي، لا يطلبون التغيير بأدب؛ بل يصوتون بخياراتهم وتوقعاتهم. إنهم يريدون رحلات متعددة الوسائط تعمل بالدرجة الأولى على الهاتف المحمول ومدعومة بالقياسات الحيوية، مع رؤية وتحكم شاملين يعكسان تجربتهم في الخدمات الرقمية الأخرى. إنهم على استعداد للدفع مقابل معالجة أسرع، وتتبع الأمتعة في الوقت الفعلي، وهويات رقمية آمنة على هواتفهم، لكنهم يتوقعون أيضًا ضمانات موثوقة بشأن الخصوصية، واستخدام البيانات، والامتثال التنظيمي. الفجوة بين هذه التوقعات وواقع البنى التحتية القديمة المجزأة هي أكثر من مجرد قضية تكنولوجيا معلومات: إنها خطر استراتيجي على العلامة التجارية، والولاء،


السلامة الجوية
1
دورة حول تنفيذ برنامج الدولة للسلامة
2
ورشة عمل حول نظام إدارة مخاطر التعب
3
ندوة حول تحقيقات الحوادث والوقائع
أمن الطيران
1
ندوة إقليمية حول نظام الطائرات الموجهة عن بعد
2
النسخة الثانية من المنتدى العربي لأمن الطيران
3
ندوة إقليمية حول التسهيلات
النقل الجوي
1
اقتصاديات النقل الجوي
2
حماية حقوق المسافر والشاحن الجوي
3
المنافسة العادلة بين شركات الطيران
4
دراسات الجدوى الاقتصادية في تأسيس شركات الطيران
5
مهارات التفاوض والمباحثات الثنائية
الملاحة الجوية
1
ندوة حول الطائرات دون طيار
2
ورشة عمل حول الملاحة عبر الأقمار الصناعية: تعزيز النظام الأرضي والتحديات المطروحة
بيئة الطيران
1
ورشة عمل حول البيئة والمطارات
2
المنتدى العربي الثالث لحماية البيئة

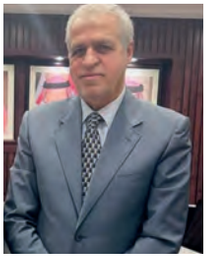
معالي السيد محمد سالم الشهوبي
رئيس الجمعية العامة للمنظمة
العربية للطيران المدني
وزير المواصلات-دولة ليبيا-

معالي الأستاذ عبد العزيز بن عبد الله الدعيلج
رئيس المجلس التنفيذي للمنظمة
رئيس الهيئة العامة للطيران المدني-
المملكة العربية السعودية-

أعضاء المجلس التنفيذي 2024 - 2026

سعادة السيد سيف محمد السويدي
مدير عام الهيئة العامة للطيران المدني
دولة الامارات العربية المتحدة
- نائب رئيس المجلس التنفيذي للمنظمة -

سعادة المهندس نايف بن علي بن حمد العبري
رئيس هيئة الطيران المدني
سلطنة عمان
- عضو المجلس التنفيذي للمنظمة -



سعادة الكابتن ضيف اللّه الفرجات
رئيس مفوضي تنظيم الطيران المدني
المملكة الأردنية الهاشمية
- عضو المجلس التنفيذي للمنظمة -

سعادة السيد محمد فالح الهاجري
المكلف بتسيير أعمال الهيئة العامة للطيران المدني
دولة قطر
عضو المجلس التنفيذي للمنظمة

معالي السيد بنكين ريكاني
رئيس سلطة الطيران المدني بالتكليف
جمهورية العراق
- عضو المجلس التنفيذي للمنظمة -

معالي الشيخ حمود مبارك الصباح
رئيس الإدارة العامة للطيران المدني-
- دولة الكويت
- عضو المجلس التنفيذي للمنظمة -

سعادة السيد طارق الطالبي
مدير عام المديرية العامة للطيران المدني
المملكة المغربية
- عضو المجلس التنفيذي للمنظمة -

سعادة الطيار عمرو الشرقاوي
رئيس سلطة الطيران المدني
جمهورية مصر العربية
- عضو المجلس التنفيذي للمنظمة -

سعادة الكابتن صالح سليم بن نهيد
رئيس الهيئة العامة للطيران المدني والأرصاد
الجمهورية اليمنية
- عضو المجلس التنفيذي للمنظمة -

سعادة السيد نضال السويلمي
مكلف بمهام مدير عام الطيران المدني
الجمهورية التونسية
- عضو المجلس التنفيذي للمنظمة -

الإنشاء

المنظمة العربية للطيران المدني هي منظمة عربية متخصصة تابعة لجامعة الدول العربية تهدف إلى توثيق التعاون والتنسيق بين الدول العربية في مجال الطيران المدني وتطويره. أنشأت في 7 فبراير 1996 عندما دخلت اتفاقية إنشائها حيز التنفيذ، وقد عقدت جمعيتها العامة الأولى في 04-05 يونيو 1996.

الرؤيا

كيان فاعل ذو نهج داعم لمسيرة قطاع الطيران المدني العربي نحو الريادة

الرسالة

دعم قطاع الطيران المدني العربي نحو الريادة، والتنسيق بين الدول الأعضاء والدفاع عن مصالحهم، والاهتمام بتطوير قدراتهم وتقديم خدمات استشارية وتدريبية متميزة ودعمهم في المحافل الإقليمية والدولية والتعريف والافتخار بإنجازاتهم

قيمنا

الالتزام: بتحقيق الأهداف والنتائج المرجوة.
الحيادية والموضوعية: عدم الانحياز والحرص على الانصاف والمحافظة على المصلحة المشتركة.
الكفاءة: الاستخدام الأمثل لأنسب الموارد في تحقيق أهداف المنظمة.
المصداقية: الالتزام بتوفير المعلومات الدقيقة في الوقت المناسب وتوضيح مصادرها بشفافية.
الانتماء: الولاء المؤسسي والإقليمي للمنظمة.

الأهداف

تتمثل أغراض وأهداف المنظمة في تزويد سلطات الطيران المدني في الدول الأعضاء بإطار للعمل المشترك من أجل:
وضع تخطيط عام للطيران المدني بين الدول العربية قصد تنمية وتأمين سلامته.
النهوض بالتعاون والتنسيق الواجب بين الدول الأعضاء في مجال الطيران المدني ووضع الأسس الكفيلة بذلك ليكون ذا طابع موحد.
العمل على تنمية وتطوير الطيران المدني العربي بشكل يستجيب لحاجيات الأمة العربية في نقل جوي آمن وسليم ومنتظم.

تواصلوا معنا

الطيران العربي

أبواب مجلة «الطيران العربي» وموقعها الإلكتروني مفتوحة دائماً لكل مشارك وقارئ يريد الاستفادة من هذا الفضاء العلمي، ونكون أسعد بتقديم اقتراحاتكم وملاحظاتكم، لأننا بكم نرتقي ونتطور، كما نأمل أن تتواصل مسيرة المجلة، بعون الله وتوفيقه وبما يزودنا به الباحثون من بحوث وموضوعات في أعدادنا القادمة.

مجلة الطيران العربي تخصص فضاءات لإعلاناتكم

المنظمة العربية للطيران المدني
Arab Civil Aviation Organization

acao@acao.org.ma
www.acao.org.ma
(+212) 537 65 83 23 / 40

الطيران العربي

المشرف العام

المهندس عبد النبي منار

مدير عام المنظمة

هيئة التحرير

السيد محمد احمد مصطفى

المهندس عادل بولوطار

المهندس هشام بناني

الشؤون المالية واللوجستيك

السيد فيصل بنسليمان

المطبعة

All Print Pub

Agdal

البريد الإلكتروني

acao@acao.org.ma

الموقع الإلكتروني

www.acao.org.ma

رقم الإيداع القانوني

2000/165

ردمك

ISSN 1119 - 3053

الهاتف

(212) 537 658323/658340

الفاكس

(212) 537 658154/658111

العنوان

20، زنقة آيت باعمران، شارع محمد السادس

(طريق زعير)، صندوق البريد رقم 5025

الرباط/المملكة المغربية

جميع الحقوق محفوظة 2025

العدد 61

الطيران العربي

إصدار ديسمبر 2025

مجلة دورية تصدر عن المنظمة العربية للطيران المدني

المنظمة العربية للطيران المدني
Arab Civil Aviation Organization

acao@acao.org.ma
www.acao.org.ma

المشرف على النشر: عبد النبي منـــار - رقم الإيداع القانوني: 165/2000 - ردمك: ISSN 111-3053

/ArabCivilAviationOrganization @acao1996 ACAO /ACAO