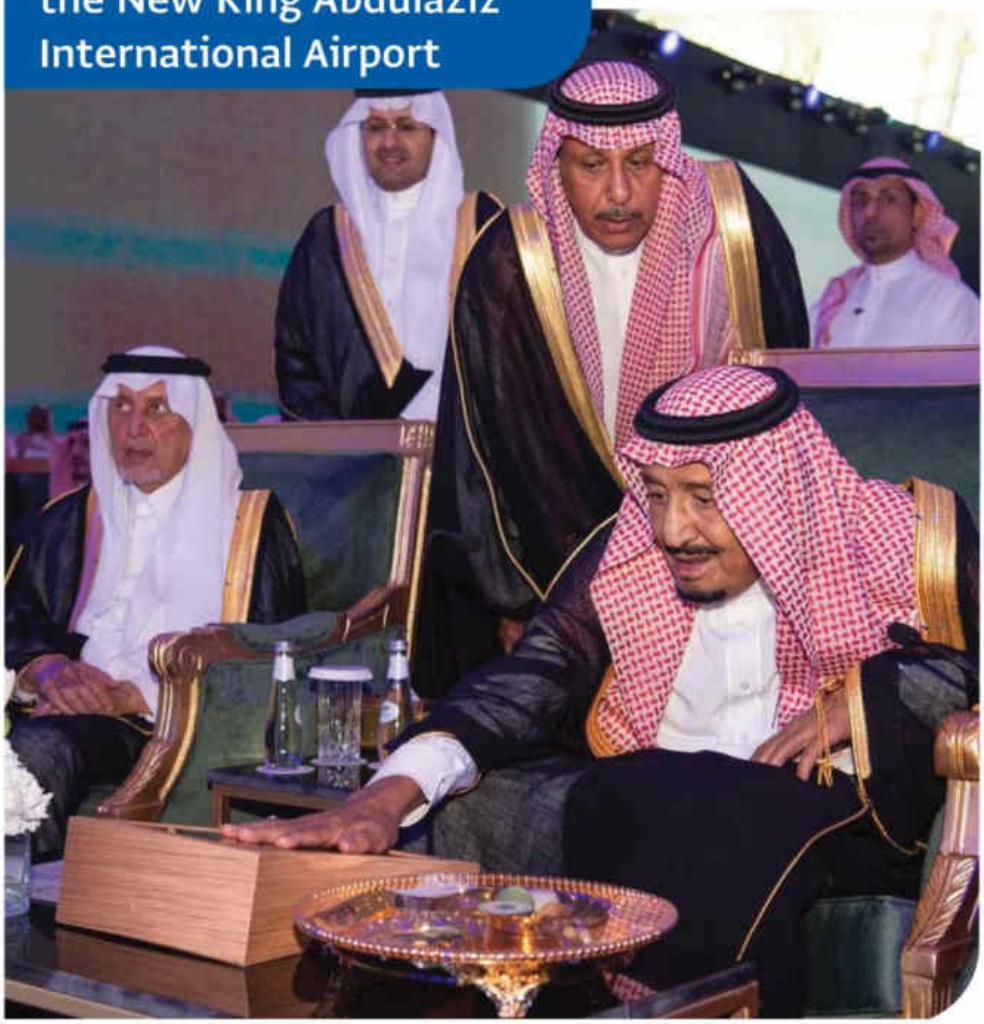
GACA
الهيئة العامة للطيران المدني
General Authority of Civil Aviation

Civil Aviation

Quarterly magazine issued by the General Authority of Civil Aviation
Issue 94 Rabi' al-awwal 1441 - November 2019

King Salman Inaugurates the New King Abdulaziz International Airport



NEOM
The First Capitalist City in the World

Get to Know
"EYAB"

Saudi Arabia Wins in **ICAO** Council Election

Royal Dakota and Snyder's Insistence

رؤية VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

GACA
الهيئة العامة للطيران المدني
General Authority of Civil Aviation

الطيران المدني

مجلة ربع سنوية تصدر عن الهيئة العامة للطيران المدني في المملكة العربية السعودية
العدد ٩٤ - ربيع الأول ١٤٤١هـ - نوفمبر ٢٠١٩م

خادم الحرمين الشريفين يفتتح مطـار الملك عبد العزيز الجديـد

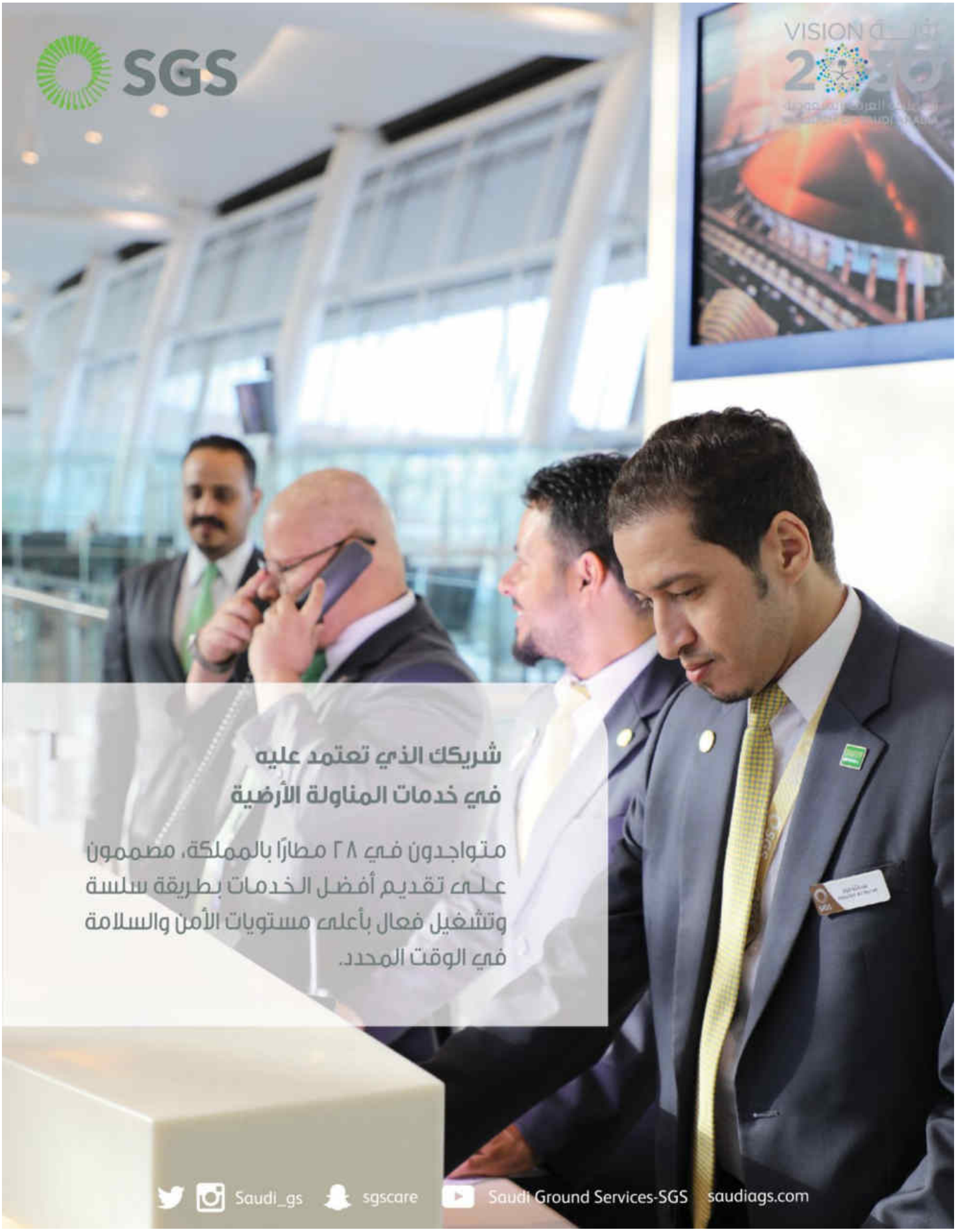
نيوم
أول مدينة
رأسمالية في العالم

تعرّف على مبادرة
"إياب"

المملكة تفوز
في انتخابات مجلس "الإيكاو"

التحديات المستقبلية
لصناعة الطيران العالمي

رؤية VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA


SGS
VISION 2030
شريكك الذي تعتمد عليه
في خدمات المناولة الأرضية
متواجدون في ٢٨ مطارًا بالمملكة، مصممون
على تقديم أفضل الخدمات بطريقة سلسة
وتشغيل فعال بأعلى مستويات الأمن والسلامة
في الوقت المحدد.
Saudi_gs
sgscare
Saudi Ground Services-SGS
saudiags.com

اكتشف رفاهية السفر

بطائرة خاصة

خدمات جوية تنفيذية

سكاي برايم للخدمات الجوية
SKY PRIME AVIATION SERVICES

920016222
www.skyprimeav.com
احجز الآن

المحتويـات

20 خـادم الحرمـين الشريفـين يفتتـح مطـار الملـك عبـد العزيـز الجديـد

8 المملكة تفوز في انتخابات مجلس "الإيكاو"

14 تعرّف على مبادرة "إياب"

GACA
الهيئة العامة للطيران المدني
General Authority of Civil Aviation

المشرف العام
الأستاذ/ طلال بن إبراهيم العبيلان
مدير عام التسويق والاتصال المؤسسي

رئيس التحرير
الأستاذ/ إبراهيم بن عبد الله الروساء
المتحدث الرسمي ومدير المركز الإعلامي

الهيئة الإشرافية للمجلة :

الأستاذ/ عبد الرحمن بن حمد الفهد
المهندس/ عبدالله محمد الشهراني
الكابتن/ سليمان صالح الحيميدي
الدكتور/ عبدالرحمن بن حمد السلمان
الأستاذ/ منيف سند الحربي

مراسلات التحرير :

إبراهيم بن عبدالله الروساء
ص ب 47360 الرياض 11552
هاتف +966 11 5253076
فاكس +966 11 5253222
بريد إلكتروني irosa@gaca.gov.sa

الرقم المعياري الدولي (ردمد 1535 - 1319)
رقم الإيداع 14/590

FOR ADVERTISING
Mobile +966 54 026 2105
Phone +966 11 475 2220
gacaad@ideaswindow.com

IdeasWindow
www.ideaswindow.com

«الآراء الواردة في المجلة لا تعبر بالضرورة
عن رأي الهيئة العامة للطيران المدني»

بدعم قيمته 500 مليار دولار
«نيوم» أول مدينة رأسمالية في العالم 24

الهيدروجين وقوداً للطائرات 30

تجارب الدول في خدمات الملاحة 36

دور بارز للمملكة في دعم صناعة النقل الجوي العالمية

أ. عبد الهادي بن أحمد المنصوري
رئيس الهيئة العامة للطيران المدني

إن تفضل خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز آل سعود (حفظه الله) بافتتاح مطار الملك عبد العزيز الدولي الجديد في جدة يشكل حجر زاوية للمزيد من دعم حكومتنا الرشيدة لصناعة النقل الجوي المتنامية، إذ أن هذا المطار الحيوي يمثل إحدى اللبنات الاستراتيجية المهمة للنهوض بهذه الصناعة كما أنه سيسهم في تحقيق نقلة نوعية كبيرة على مستوى المطارات ليس في المنطقة وحسب بل في العالم.

إن اهتمام القيادة بدعم صناعة النقل الجوي لم يتوقف عند هذا الحد، بل توسع وامتد ليصل عالميًا عبر دعم المنظمات والهيئات التي تُعنى بصناعة النقل الجوي ومنها الإيكاو، فمنذ انضمام المملكة للمنظمة الدولية للطيران المدني (الإيكاو) عام 1962م ظلت في مقدمة الدول التي شاركت في تقديم الدعم المادي والفني والمعنوي لبرامجها وخططها. فعبر مشوار هذه المنظمة العريقة الحافل بالعطاء، أسهمت المملكة بشكل كبير في الجهود التي استهدفت ترسيخ التعاون بين الدول المنضوية في عضويتها، وبلورة العمل المشترك في مجالات الطيران المدني كافة، وتنظيم حركة النقل الجوي العالمية، وقد شكل ذلك كله عاملاً مهماً في تطوير صناعة النقل الجوي التي تستفيد البشرية من خدماتها وأنشطتها.

ونتيجة لذلك فازت المملكة في الانتخابات التي جرت مؤخرًا في مجلس منظمة الطيران المدني وذلك خلال الجمعية العمومية ال40.
إن هذا الفوز هو امتداد لفوز المملكة المتوالي منذ عام 1986م وحتى الآن في الانتخابات التي تجري كل 3 سنوات، ويعكس ذلك بكل وضوح المكانة الدولية المرموقة التي تتمتع بها المملكة.

إن دور وانجازات المملكة التي كانت ولا زالت تسهم في تقدم وازدهار صناعة الطيران المدني على المستوى العالمي، أكثر مما يمكن اختزاله في هذه العجالة، ولعل أحدث تلك المساهمات الدعم المالي الجديد الذي قدمه سيدي خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز آل سعود (حفظه الله) في

شهر يونيو 2019 لبرنامج (عدم ترك أي دولة خلف الركب) "No Country Left Behind"، الذي وضعته وطرحته الإيكاو بهدف مساعدة الدول النامية على تطبيق القواعد القياسية والأساليب الموحى بها الخاصة بسلامة وأمن الطيران المدني، إضافة إلى المساهمة في التكاليف اللازمة لترجمة وثائق ومخرجات الإيكاو للغة العربية، ويأتي هذا الدعم البالغ مليون دولار امتدادا للدعم السابق الذي قدمه خادم الحرمين الشريفين لهذه المنظمة في عام 2016م وقدره مليون دولار أيضاً، والذي حقق نتائج إيجابية ملموسة أسهمت في رفع مستوى سلامة وأمن الطيران المدني في إقليمي الشرق الأوسط وإفريقيا، علاوة على تعزيز الجهود الرامية إلى تنمية الموارد البشرية العاملة في قطاع الطيران المدني في كل من الإقليمين.

لقد جاء هذا الدعم السخي انطلاقاً من قناعة حكومة خادم الحرمين الشريفين بأهمية الدور والبرامج التي تضطلع بها (الإيكاو) بصفتها المنظمة التي تقود مسيرة الطيران المدني في العالم، ومن ثم أهمية دعم ميزانيتها، حتى لا تتعرض لأي عجز يعيق من أدائها، أو يضعف من قدراتها التي من شأنها المحافظة على انتظام واستدامة ونمو الطيران المدني الدولي.

ومن مساهمات المملكة المهمة أيضا، رعاية خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز آل سعود حفظه الله، في الأول من إبريل الماضي لمؤتمر الطيران المدني الدولي 2019م، الذي استضافته المملكة في مدينة الرياض، وشارك فيه أكثر من (15) وزير نقل ومواصلات، وأكثر من 140 من رؤساء سلطات ومنظمات كبرى شركات الطيران من مختلف دول العالم، وفي أغسطس من عام 2016 رعى خادم الحرمين الشريفين حفظه الله أيضا المؤتمر الوزاري العالمي للطيران المدني، الذي استضافته المملكة في شهر أغسطس 2016 بالتعاون مع الإيكاو، وشارك فيه عدد كبير من وزراء النقل والمواصلات ورؤساء الطيران المدني مثلوا (54) دولة، إضافة إلى (13) منظمة دولية وإقليمية متخصصة في الطيران المدني، وأكثر من (450) جهة وشركة، وقد استهدف المؤتمران تحديد ورسم مستقبل الطيران المدني في العالم، علاوة على تعزيز التعاون الإقليمي والدولي في مجالي سلامة وأمن الطيران المدني، وإيجاد حلول ممنهجة لمواكبة التحديات التي تواجه صناعة النقل الجوي، والعمل على إيجاد البنية التحتية الحاذية للاستثمار والابتكار في مجال الطيران المدني، علاوة على وضع لائحة شاملة لتسهيل وتحسين تجربة المسافرين من خلال تطبيق أفضل الممارسات، واستخدام التقنيات الذكية، وتحقيق التعاون الفعال بين مختلف أصحاب المصلحة في المطارات.

ولا يفوتني أن أشير إلى استضافة المملكة للمقر الدائم لمنظمة مراقبة السلامة الإقليمية لإقليم الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، كما تمول المقر الدائم للبرنامج التعاوني لأمن الطيران المدني في منطقة الشرق الأوسط، وهما من الجهات التابعة للإيكاو.

وكل هذه الجهود والإسهامات تؤكد في مجملها على أن المملكة تتبوأ مكانة عالية بارزة ومرموقة في المحافل الدولية المتخصصة في الطيران المدني؛ ويشهد على ذلك فوزها في انتخابات مفوضية الملاحة الجوية (ANC)، وكما تحظى المملكة بعضوية معظم اللجان التابعة للإيكاو والتي يبلغ عددها (31) لجنة.

وستواصل الهيئة العامة للطيران المدني جهودها بدعم حكومة خادم الحرمين الشريفين (حفظه الله)، بكل عزم ومثابرة وبالتعاون مع الدول الصديقة والمنظمات المتخصصة وبخاصة الإيكاو، لمواكبة ما تواجهه صناعة النقل الجوي على المستوى العالمي من تحديات، ولتحقيق المزيد من النجاحات.

والله ولي التوفيق.

المملكة تفوز في انتخابات مجلس المنظمة الدولية للطيران المدني "الإيكاو"

فازت المملكة العربية السعودية في انتخابات مجلس منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) خلال اجتماع الجمعية العمومية رقم (40) التي عقدت في مدينة مونتريال الكندية خلال الفترة (24 سبتمبر- 4 أكتوبر2019)، إذ حققت المملكة فوزاً كبيراً في الترشيحات للعضوية الدائمة في مجلس المنظمة إلى جانب الدول الأعضاء الدائمين في المجلس وعددها 36 دولة. ويأتي هذا الفوز الدائم تتويجاً لأهمية المملكة وحرصها على دعم برامج وخطط (الإيكاو) والمشاركة بالخبراء السعوديين في لجان وفرق العمل المتخصصة، بجانب استضافتها المقر الدائم لمنظمة مراقبة السلامة الإقليمية لإقليم الشرق الأوسط وشمال أفريقيا MENA RSOO التابع للمنظمة، واستضافتها للمقر الدائم للبرنامج التعاوني لأمن الطيران المدني في منطقة الشرق الأوسط CASP-MID التابع للإيكاو. بالإضافة إلى أن المملكة من أوائل الدول التي أعلنت انضمامها تطوعاً إلى الخطة العالمية للتعويض عن الكربون وخفضه في الطيران الدولي (CORSIA)، وعملها على مشروع طموح بالتعاون مع جميع الجهات ذات الصلة وفي مقدمتها منظمة (الإيكاو) لتطوير وقود الطيران التقليدي للوصول إلى "وقود طيران منخفض الكربون".

تجدر الإشارة إلى أن أعمال الدورة الـ(40) للجمعية العمومية لمنظمة الطيران المدني الدولي "الإيكاو"، تُعقد خلال الفترة (24 سبتمبر- 4 أكتوبر2019) بمدينة مونتريال الكندية، وذلك بمشاركة أكثر من 193 دولة، وتعد المنظمة إحدى المنظمات المتخصصة التابعة للأمم المتحدة والمحفل الدولي للطيران المدني، كما تضطلع منظمة "الإيكاو" بالنهوض بصناعة النقل الجوي كمحرك رئيس للاقتصاد العالمي.

4 مبادرات

ضمن برنامج خدمة ضيوف الرحمن

برنامج خدمة ضيوف الرحمن

مبادرات الهيئة العامة للطيران المدني:

تشريع لإضافة مطاري ينبع والطائف لخدمة ضيوف الرحمن

الرفع من كفاءة المنافذ وتحسين التجربة لضيوف الرحمن، بالإضافة إلى توفير خيارات أوسع لهم للسكن ولإثراء التجربة

الطاقة الاستيعابية لرحلات النقل الجوي المتوفرة لضيوف الرحمن

- زيادة العدد الإجمالي لضيوف الرحمن القادمين لأداء العمرة
- نمو قطاع الطيران والسفر في المملكة

تطوير وتهيئة صالات المطارات الحالية لاستقبال ضيوف الرحمن بالمستويات العالمية

- المساهمة في استيعاب الزيادة في عدد ضيوف الرحمن عن طريق رفع مستوى الانسيابية
- تقديم خدمات ذات جودة عالية لرفع مستوى رضا ضيوف الرحمن
- تبني مشاريع تطويرية

إعادة هندسة الإجراءات وتحديث أنظمة النقل الجوي وتطوير نظام الإدارة المشتركة للمنافذ المتعلقة بضيوف الرحمن (جدة، المدينة، ينبع، الطائف)

- سرعة إنهاء إجراء الخدمات ورفع كفاءة العمل
- توفير الخدمة لضيوف الرحمن بأعلى معايير، من خلال التأكد المستمر من التزام الجهات بالإجراءات المتبعة

الأخبار

فعاليات وعروض في المطارات

الهيئة تحتفل باليوم الوطني الـ 89 للمملكة

احتفلت الهيئة العامة للطيران المدني باليوم الوطني الـ 89، للمملكة العربية السعودية، عبر مجموعة من الفعاليات الوطنية والأنشطة الفنية والترفيهية

كذلك شاركت الهيئة المسافرين عبر مطارات المملكة احتفالهم، من خلال العروض الوطنية والتراثية التي أقامتها في أروقة صالات السفر، بالعروض الفلكلورية والتراثية التي تعكس تاريخ المملكة الغني والمتنوع ثقافياً. كما تزيّنت صالات السفر في المطارات بالألوان الخضراء وأعلام المملكة وعبارات التهنئة المختلفة من خلال الشاشات الداخلية في صالات السفر. كما قدمت الهيئة آلاف الشالات والميداليات التي تحمل العلم السعودي للمسافرين عبر الصالات والمكاتب التنفيذية والصالات الملكية، إضافة إلى بث أغاني وطنية بمناسبة اليوم الوطني للمملكة.

هذا، وتم رفع لوحات تعبيرية في صالات السفر لمؤسس البلاد الملك عبد العزيز بن عبد الرحمن آل سعود - رحمه الله - وصور لخادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود وصور لولي العهد صاحب السمو الملكي محمد بن سلمان بن عبدالعزيز - حفظهما الله -، واكتسى برج المراقبة الجوية بمطار الملك عبدالعزيز الدولي الجديد بجدة، وبرج المراقبة في مطار الملك فهد الدولي بالدمام، بألوان الأخضر احتفالاً بهذه المناسبة الغالية على كل مواطن.

الهيئة في موسم حج 1440
جهود مثمرة ومبادرات مميزة

حققت الهيئة العامة للطيران المدني، نجاحاً كبيراً خلال موسم الحج 1440هـ عبر تقديمها حزمة من أفضل وأرقى الخدمات لضيوف الرحمن بمطارات المملكة، واستطاعت الهيئة توفير كل ما من شأنه تسهيل إجراءات حجاج بيت الله الحرام في مطاري الملك عبد العزيز الدولي بجدة، والأمير محمد بن عبد العزيز الدولي بالمدينة المنورة، وذلك بتقليص الفترة الزمنية اللازمة لإنهاء إجراءات القدوم والمغادرة لضيوف الرحمن.

كما قامت الهيئة خلال هذا الموسم بإطلاق مبادرة "إياب" التي شكلت نقلة نوعية وتاريخية في خدمة ضيوف الرحمن، وهدفت الهيئة من خلال المبادرة إلى تسهيل إنهاء إجراءات سفر الحجاج آليًا من مقر إقامتهم وقبل الوصول إلى المطار. كما شاركت الهيئة في مبادرة طريق مكة، عبر تجهيز صالة مخصصة لاستقبال الحجاج القادمين من الدول المستفيدة من المبادرة في مطار الملك عبد العزيز الدولي بجدة ومطار الأمير محمد بن عبد العزيز بالمدينة المنورة، بالإضافة إلى جدولة الرحلات المخصصة للمبادرة والعمل على توزيع أوقات الرحلات على أيام عمل المبادرة لخدمة ضيوف الرحمن على نحو أفضل.

تجدر الإشارة إلى أن الهيئة العامة للطيران المدني، تطبق عدة معايير دقيقة لتجويد وتحسين تجربة ضيوف الرحمن، منذ وصولهم إلى مطاري المؤسس والأمير محمد بن عبد العزيز الدولي بالمدينة المنورة حتى مغادرتهم، تنفيذاً لتوجيهات حكومة خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز آل سعود، وسمو ولي عهده الأمين (حفظهما الله)، التي تقضي بتوفير أقصى درجات الراحة والاطمئنان لضيوف الرحمن، وتوفير كل ما من شأنه تسهيل الخدمات المقدمة لهم، وتذليل أي عقبات أو صعوبات تحول دون ذلك، بغية تمكينهم من أداء مناسكهم بيسر وخشوع.

"الإيكاو" و "آياتا" يدينان العدوان الإرهابي من المليشيا الحوثية على مطار أبها الدولي

أدان مجلس المنظمة الدولية للطيران المدني (الإيكاو) والاتحاد الدولي للنقل الجوي (آياتا) في بيان لهما، بشدة استهداف مطار أبها الدولي بمقذوف من قبل المليشيا الحوثية الإرهابية المدعومة من إيران، وكذلك بدينان أي استهداف للطيران المدني، سواء ركاب، أو مرافق، أو عمليات في جميع الصراعات. وأعربا عن تضامنهما مع المملكة العربية السعودية، واصفين هذا الاعتداء بالانتهاك الصارخ للقوانين الدولية في الهجوم على البنية التحتية للطيران المدني.

وصول ومغادرة أفواج ضيوف الرحمن لأداء مناسك الحج في ظل منظومة متكاملة من الخدمات

وصلت وغادرت أفواج حجاج بيت الله الحرام القادمين جواً بكل يسر وسهولة ومرونة في ظل منظومة متكاملة من الخدمات.

يأتي ذلك تنفيذاً للتوجيهات الكريمة من خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود، وسمو ولي عهده الأمين - حفظهما الله - بتوفير أفضل الخدمات وأقصى درجات الراحة لضيوف الرحمن، ليؤدوا مناسكهم بيسر وطمأنينة. فقد استعدت الهيئة لاستقبال وخدمة حجاج بيت الله الحرام في وقت مبكر بالتنسيق والتعاون مع الجهات الأمنية والحكومية المعنية بخدمة ضيوف الرحمن وشركات الطيران ومؤسسات الحجاج والشركات المساندة، وتعزيز التعاون مع هذه الجهات لتنفيذ التوجيهات الكريمة بدقة، وتقديم أفضل الخدمات للحجاج وتيسير إجراءاتهم منذ وصولهم وحتى مغادرتهم بعد أداء مناسكهم .

الهيئة توقع مذكرة تفاهم مع شركة مترو جدة وشركة سابتكو

وقعت الهيئة العامة للطيران المدني، مذكرة تفاهم مع شركة مترو جدة والشركة السعودية للنقل الجماعي "سابتكو"، بهدف تطوير التعاون في خدمات النقل في مطار الملك عبد العزيز الدولي الصالة رقم (1) وتوفير أفضل الخدمات لخدمة جميع شرائح المجتمع وإتاحة خيارات متنوعة للمسافرين للتنقل من وإلى المطار.

وأوضحت هيئة الطيران المدني أن توقيع مذكرة التفاهم يأتي انطلاقاً من حرص الطيران المدني على تسخير كل ما من شأنه تيسير الخدمات في مطارات المملكة، وتوفير أفضل الخدمات مما يعزز منظومة النقل في مدينة جدة ومرافقها عبر وسائطه المتعددة، وتوسيع نطاق الخيارات للمسافرين للتنقل من وإلى مطار الملك عبد العزيز الدولي.

الطيران المدني يعلن افتتاح مطار خليج نيوم

أعلنت الهيئة العامة للطيران المدني عن افتتاح مطار خليج نيوم الواقع في منطقة شرما شمال المملكة.

وأوضحت الهيئة في بيان صحفي لها أن المطار قد تم ترخيصه من قبلها كمطار تجاري، وأصبح جاهزاً لاستقبال الرحلات التجارية بدءاً من بداية شهر يوليو، بعد أن تم الانتهاء من أعمال تطوير المرحلة الأولى له، واعتماد تسجيله من قبل الاتحاد الدولي للنقل الجوي (IATA) في وقت سابق بالرمز "NUM".

وسيقوم مطار خليج نيوم في مرحلته الحالية بتسيير الرحلات المنتظمة لنقل المستثمرين والعاملين في مشروع نيوم.

إطلاق المرحلة الأولى من خدمات التراخيص الاقتصادية للنقل الجوي عبر منصة "مراس"

أطلقت الهيئة العامة للطيران المدني وبتعاون مع منصة "مراس" المرحلة الأولى من خدمات التراخيص الاقتصادية المتعلقة بالنقل الجوي في المملكة، وذلك من خلال الربط الإلكتروني لإجراءات إصدار تراخيص الهيئة العامة للطيران المدني عبر المنصة، وذلك استمراراً لجهود الهيئة في تقديم أفضل الخدمات الإلكترونية والعمل بشكل مستمر على تطوير تلك الخدمات وفق أحدث الأساليب التقنية ومواكبة التطورات في هذا المجال.

وتهدف المبادرة الى تمكين المستثمر التقديم على التراخيص الاقتصادية، من خلال منصة مراس المرتبطة ببوابة الهيئة، خلال دقائق ومتابعتها بشكل آلي دون الحاجة لمخاطبة الهيئة بخطابات رسمية. كما تمكنت من تقليص مدة إصدار الرخص من 60 يوماً إلى 15 يوماً. وتسعى هيئة الطيران المدني للعمل على أتمتة جميع الخدمات المقدمة من قبل التراخيص الاقتصادية وربطها بمنصة مراس.

"الطيران المدني" ضمن أفضل 15 جهة حكومية أسهمت في رفع مستوى نضج الخدمات الإلكترونية

حصلت الهيئة العامة للطيران المدني، على موقع متقدم ضمن أفضل 15 جهة حكومية أسهمت في رفع مستوى نضج الخدمات الحكومية عالية التأثير، إضافة إلى حصولها على فئة التقييم الخضراء "قطاع النقل والاتصالات" بنسبة 50 %، وذلك من خلال الإصدار الجديد من مؤشر النضج للخدمات الحكومية الذي أطلقه برنامج التعاملات الإلكترونية الحكومية "بشر" للربع الأول من عام 2019م، ويعد مؤشر النضج أداة لتقييم وقياس مستوى الرقمنة والتطوير في تقديم الخدمات الحكومية للجمهور، وأحد مؤشرات الأداء الرئيسية في خطة التحول الوطني 2020.

ويأتي هذا الإنجاز ليعكس مدى التقدم الذي حققته الهيئة في مجال الخدمات الإلكترونية لرفع مستوى الخدمات وجودتها وكفاءتها وتبسيط الإجراءات مع المحافظة الدائمة على تقديم الخدمات وتبادل المعلومات بشكل آمن وسليم معتمدة في ذلك على الاستفادة من أفضل الممارسات والمعايير العالمية من أجل الوصول إلى تحسين ترتيب المملكة في تقييم الأمم المتحدة لجاهزية الحكومة الإلكترونية.

بعد نجاحها في جدة

تعرّف على مبادرة "إياب"

أطلقت الهيئة العامة للطيران المدني مبادرة "إياب" بمطار الأمير محمد بن عبد العزيز الدولي بالمدينة المنورة يوم الأربعاء 4 سبتمبر، بعد نجاحها في مطار الملك عبدالعزيز الدولي بجدة، والتي تهدف لإنهاء إجراءات سفر الحجاج بكل يسر وسهولة آلياً من مقر إقامتهم وقبل الوصول إلى المطار.

وأوضح رئيس الهيئة العامة للطيران المدني عبد الهادي المنصوري بحسب ما نقلته وكالة الأنباء السعودية (واس) أن الهيئة تسعى من خلال إطلاق مبادرة "إياب" إلى الارتقاء بالخدمات المقدمة لضيوف الرحمن في مطارات المملكة، وتحسين تجربة المسافر وتسهيل إنهاء إجراءات السفر وتقليل مدة الانتظار في مطاري الملك عبد العزيز الدولي بجدة، ومطار الأمير محمد بن عبد العزيز الدولي بالمدينة المنورة، ليعود حجاج بيت الله الحرام إلى بلدانهم في يسر وسهولة. لافتاً إلى أن المبادرة استهدفت في مرحلتها الأولى خلال موسم حج1440هـ نحو 30 ألف حاج وحاجة من (إندونيسيا، والهند، وماليزيا).

وأكد المنصوري أن مبادرة "إياب"، التي قدمتها الهيئة العامة للطيران، تعد نقلة نوعية وحضارية، مشيراً إلى أن عدد الحجاج الذين استفادوا من المبادرة في مطار الملك عبد العزيز بجدة ما يزيد عن 16.500 ألف حاج، عمل على خدمتهم 95 موظفا حكومياً و 55 متطوعاً عملوا على خدمة وإنهاء وتيسير إجراءات سفر ضيوف الرحمن في مدة لا تتجاوز ساعتين. حيث بلغ عدد المغادرين يومياً عبر المبادرة 1100 حاج وحاجة نقلتهم 410 باصات عبر 41 رحلة جوية، فيما سجل عدد قطع الأمتعة التي تمت عبر منصة "إياب" الإلكترونية التي أنشأتها الهيئة العامة للطيران المدني و شركة تحكم التقنية أكثر من 20 ألف قطعة.

وتمنح للمبادرة السهولة والمرونة في المغادرة، حيث يتم استلام أمتعة حجاج المبادرة قبل موعد الرحلة بـ 24 ساعة من مقرات سكنهم، من قبل مؤسسات مرخصه من الهيئة العامة للطيران المدني وعبر منصة "إياب" الإلكترونية التي يتم من خلالها التحقق من بيانات الحاج آلياً وربطها مع أمتعته وتتبعها إلى حين مغادرتها الطائرة، والربط مع إنهاء المسافر لإجراءات تسجيل الخروج من المملكة.

وكانت الهيئة العامة للطيران المدني قد بادرت بإقامة معرض ثقافي وحضاري بمساحة 3400 متر مربع مجهز بوسائل الراحة كافة، ويقوم فيه مجموعة من الشباب والشابات المدربين بتعريف الحجاج على ثقافة ومكتسبات وحضارة المملكة.

يذكر أن العديد من الجهات المعنية شاركت في المبادرة من بينها إمارة منطقة مكة المكرمة، ووزارة الشؤون الإسلامية، ووزارة الحج والعمرة، ورئاسة أمن الدولة، والمديرية العامة للجوازات، والهيئة العامة للجمارك، ومركز المعلومات الوطني والهلال الأحمر، إضافة إلى مساهمة لجنة السقاية والرفادة التي تشرف عليها إمارة مكة عبر تقديم وجبات مجانية لكل حجاج المبادرة.

لرفع حجم السوق إلى 28 مليار ريال في 2020

رئيس الهيئة يعرض أول منطقة لوجستية متكاملة في مطار الملك خالد الدولي

أقيم في 28 يوليو 2019 في فندق الفيرمونت بالرياض ، ملتقى تعريفي بالمنصة اللوجستية المتكاملة في مطار الملك خالد الدولي، برعاية رئيس هيئة الطيران المدني معالي الأستاذ عبدالهادي المنصوري، وبحضور مجموعة من الشركات والمستثمرين في القطاع اللوجستي من داخل وخارج المملكة، يأتي هذا الملتقى استعراضًا لأعمال واستثمارات القطاع اللوجستي في المملكة .

وأكد معالي المنصوري في بداية الملتقى سعي اللجنة التنفيذية للمنصة اللوجستية ممثلة في رئيسها معالي الدكتور نبيل بن محمد العامودي، على تذليل العقبات للمستثمرين والعاملين في القطاع اللوجستي، حرصًا على تحقيق رؤية المملكة 2030 والتي ترتكز على ثلاثة محاور رئيسية وهي: بناء مجتمع حيوي، واقتصاد مزدهر، ووطن طموح، وتأكيدًا على حرص القيادة الرشيدة لتقديم كل الدعم بشتى مجالاته، لتصبح المملكة مركزاً لوجستيًا عالميًا يربط بين القارات الثلاث، وجسراً حضارياً بين المجتمعات.

وأضاف إن حجم سوق الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية بلغ حوالي 18 مليار دولار، والذي يمثل 55% من مجمل سوق الخدمات اللوجستية لجميع دول مجلس التعاون الخليجي، وأشار إلى أنه من المتوقع أن تصل قيمة هذا القطاع في المملكة إلى حوالي 25 مليار دولار بحلول عام 2020م.

وقال معالي المنصوري إن الهيئة العامة للطيران المدني تعزم على إطلاق عدد من المشاريع الواعدة لتحفيز القطاع ضمن المنصة اللوجستية، منها إنشاء مجموعة من المناطق اللوجستية مستقبلًا، والتي يتم اليوم استعراض أولها وهي المنطقة الخاصة اللوجستية المتكاملة (ILBZ) في مطار الملك خالد الدولي بالرياض، والتي تعد أول منطقة اقتصادية في المملكة تمتاز بمجموعة من التشريعات واللوائح والحوافز لاستقطاب أبرز المستثمرين والشركات إلى المملكة.

وتعد المنصة اللوجستية إحدى مبادرات برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية التي أطلقت بداية العام الحالي وتمثل أحد أكبر البرامج ضمن برامج تحقيق رؤية المملكة 2030 التي تهدف لتحويل المملكة إلى قوة صناعية رائدة ومنصة لوجستية دولية.

الخطوط السعودية تتفق مع إيرباص للاستحواذ على (65) طائرة جديدة

على هامش توقيع الاتفاقية (واس)

أبرمت "السعودية" و"إيرباص" اتفاقية لزيادة عدد طائرات الطلبية الحالية للخطوط السعودية من فئتي A321/A320-neo وعددها (35) طائرة لتصبح (100) طائرة عبر طلبية جديدة تشمل (65) طائرة، منها اتفاقية مؤكدة تستحوذ بموجبها الخطوط السعودية على (30) طائرة من طراز A320neo مع أحقية إضافة (35) طائرة أخرى من فئتي A321/A320-neo.

وتأتي هذه الاتفاقية بهدف تحديث وتنمية الأسطول تحت مظلة برنامج التحول الوطني ووفق أهداف رؤية المملكة 2030 ومبادراتها الاستراتيجية.

الخطوط السعودية تحقق أرقاماً قياسية في 2018م

حققت الخطوط السعودية خلال عام 2018م أرقاماً قياسية إذ نجحت في تحقيق نسبة نمو زادت عن (11 %) في أعداد المنقولين دولياً؛ نتيجة لتدشين وجهات دولية جديدة وزيادة الرحلات والسعة المقعدية، ولأول مرة في تاريخ "السعودية" تجاوز عدد الضيوف على رحلاتها الدولية عدد ضيوف القطاع الداخلي. حيث أبان تقرير الأداء التشغيلي لشركة الخطوط السعودية للنقل الجوي للعام المنصرم نقل أكثر من (17) مليون ضيف على القطاع الدولي خلال عام (2018م)، فيما بلغ إجمالي عدد الضيوف أكثر من (34) مليون ضيف، وبذلك بلغت نسبة النمو ضعف معدل النمو العالمي في حركة النقل الجوي والذي يتراوح بين 5 و6 %.

الخطوط السعودية تحصد المزيد من الجوائز

حصدت "السعودية" عدداً من الجوائز الدولية من بينها جائزتي "شركة طيران العام" و"الابتكار في كابينة الطائرة" ضمن جوائز انفلايت الشرق الأوسط المتخصصة، وجائزتي "أفضل شركة طيران للحج" و"أفضل شركة طيران عمرة" لعام 2018. وكذلك حازت على جائزة التميز كأفضل شركة طيران تحسناً في آسيا والباسيفيك للعام 2018م خلال حفل "كابا آفيشن" للتميز في سنغافورة.

كما نالت "السعودية للشحن" جائزة أفضل حملة تسويقية في معرض موميا الدولي 2018م، فيما حصلت "السعودية للتموين" على جائزة المركوري للإبداع عبر علامتها التجارية "زادي".

الخطوط السعودية تزود طائراتها بالاتصالات الفضائية

من طاقم الخطوط السعودية

زودت الخطوط السعودية عدداً من طائراتها بخدمات الإنترنت عالي السرعة والاتصال الهاتفي والبث التلفزيوني المباشر، وتُعد "السعودية" أول شركة طيران في العالم تتيح لضيوفها التواصل النصي مجاناً عبر (5) تطبيقات تشمل "واتساب" و "آي مسج" و "ماسنجر فيسبوك" و "وي شات" و "إنستجرام".

بقيمة 9 مليار ريال طيران ناس يعقد صفقة مع إيرباص لشراء 20 طائرة

أعلن طيران ناس عن توقيعه مذكرة تفاهم مع شركة ايرباص لشراء 20 طائرة من نوعي A321XLR وA321LR الأحدث من نوعها، وذلك بقيمة إجمالية قدرها 9 مليار ريال، حيث تم الاتفاق على جدولة استلامها في عام 2023، وذلك بحضور الرئيس التنفيذي لطيران ناس بندر المهنا خلال معرض باريس الدولي للطيران.

وأكد المهنا أن هذه الطلبية تستهدف نقل قرابة 5 ملايين معتمر سنوياً ما يساهم في زيادة أعداد الحجاج والمعتمرين وفقاً لرؤية المملكة للوصول إلى 30 مليون معتمر سنوياً بحلول 2030، إضافة إلى فتح أسواق جديدة للمسافرين داخل وخارج المملكة.

طيران ناس أفضل طيران اقتصادي وأفضل موظفي خدمة في الشرق الأوسط

من حفل التكريم.

حصل طيران ناس على جائزتين من جوائز «سكاي تراكس» العالمية، حيث كانت الجائزة الأولى تحقيق لقب أفضل طيران اقتصادي في الشرق الأوسط للعام الثالث على التوالي، والجائزة الثانية الفوز بأفضل موظفي خدمة شركة طيران بالشرق الأوسط، وذلك خلال الحفل الذي أقيم على هامش معرض باريس الجوي، في العاصمة الفرنسية.

يذكر أن جائزة "سكاي تراكس" هي معيار عالمي للتميز بين شركات الطيران، لتقييم الجودة والمعايير عبر 41 مؤشر أداء رئيسي للخدمات والمنتجات المقدمة من شركات الطيران.

طيران ناس يحصل على شهادة السلامة التشغيلية الدولية IOSA

حقق طيران ناس إنجازاً جديداً يضاف الى سلسلة إنجازاته التي حققها خلال مسيرته، وبتمثل في حصوله على شهادة برنامج الأيوسا (IOSA) المعتمدة من اتحاد النقل الجوي الدولي (إياتا)؛ IATA وهو بمثابة تأكيد دولي معتمد لتقييم إجراءات أنظمة التشغيل الخاصة بشركات الطيران، والتزامها بتطبيق أعلى معايير أنظمة مستويات السلامة.

يذكر أن طيران ناس وضع نظاماً شاملاً لإدارة السلامة المؤسسية والجودة، ومراقبة كل الشؤون المتعلقة بالأمان ومعالجتها أولاً بأول، لتطوير خدماته وتحقيق أفضل النتائج على مستوى الأمن والسلامة.

أديل تدعم أسطولها بخمسين طائرة جديدة من طراز إيرباص A320neo

أعلنت شركة طيران أديل أنها ستدعم أسطولها بخمسين طائرة جديدة من طراز إيرباص A320 neo وفق اتفاق تستحوذ فيه الشركة على (30) طائرة مع أحقية إضافة (20) طائرة أخرى من ذات الطراز بغرض تلبية الطلب المتزايد على خدماتها والتوسع في عملياتها التشغيلية محليًا والبدء في التشغيل الدولي.

وسوف تصل طلائع هذه الطائرات مع مطلع عام (2021م) وتأتي هذه الصفقة ضمن الاتفاقية التي أبرمتها المؤسسة العامة للخطوط الجوية العربية السعودية وشركة إيرباص في معرض باريس الجوي خلال شهر يونيو المنصرم، وقد تضمنت الاتفاقية شراء (100) طائرة ستذهب بالتساوي بين شركة الخطوط السعودية للنقل الجوي وطيران أديل..

تجدر الإشارة إلى أن أسطول طيران أديل يضم حاليا (11) طائرة جميعها من طراز(A320) .

« أديل» تلغي صفقة شراء طائرات من بوينغ بنحو 6 مليارات دولار

ألغت "طيران أديل" طلب شراء 30 طائرة بوينغ طراز 737 ماكس، وقد جاء هذا القرار في أعقاب تحطم طائرتين من نفس الطراز، الأولى في إندونيسيا في أكتوبر العام الماضي تبعه تحطم طائرة في إثيوبيا في مارس لماضي، وراح ضحية الحادثين 346 شخصا، ومنذ ذلك الوقت توقفت كل طائرات 737 ماكس عن التحليق، بينما تعمل بوينغ على إجراء إصلاحات ترضي شركات الطيران.

تجدر الإشارة إلى أن الصفقة المشار إليها بلغت قيمتها 5.9 مليار دولار، لكن كان من الممكن أن تحصل الشركة على خصم عند الدفع.

في مجال مناهج وبرامج التدريب
شـــراكـة بين أكاديمية الأمير سلطان و «آياتا»

من توقيع اتفاقية الشراكة

أبرمت أكاديمية الأمير سلطان لعلوم الطيران والاتحاد الدولي للنقل الجوي (ايانا) اتفاقية شراكة إقليمية تتيح لأكاديمية الأمير سلطان تسويق وتقديم البرامج والدورات والمناهج المعتمدة والخاصة بـ"إياتا" بمركزها الرئيسي بجدة. رعى توقيع الاتفاقية مدير عام الخطوط الجوية العربية السعودية المهندس صالح بن ناصر الجاسر، وذلك بمقر المؤسسة في جدة، حيث مثّل الاتحاد الدولي للنقل الجوي الرئيس الإقليمي لـ"إياتا" في الشرق الأوسط وإفريقيا محمد علي البكري، فيما مثّل أكاديمية الأمير سلطان لعلوم الطيران الرئيس التنفيذي للأكاديمية الكابتن إسماعيل بن سلمان الكشي.

وتضم قائمة البرامج والمناهج التدريبية المعتمدة لدى "إياتا" العديد من الدورات المتخصصة في مجال الطيران، وفي مجالات أخرى ذات علاقة بصناعة النقل الجوي وإدارته وتسويقه، منها على سبيل المثال لا الحصر: إدارة السلامة، تحقيقات سلامة الطيران، إدارة أنظمة السلامة لشركات الطيران، تطوير وإنشاء أنظمة السلامة، إدارة وتقييم المخاطر والسلامة، مفتش سلامة دولي، تخطيط عمليات الطوارئ والاستجابة لشركات الطيران، إدارة أنظمة الجودة، إدارة التغيير، التحليل الجذري للمشكلات، برامج أخرى إدارية ومالية وتسويقية.

IdeasWindow
We Draw an IDEAS
that flying to your
Success
Branding . Marketing . Advertising
@Ideaswindow
www.Ideaswindow.com

يعد أحد أهم المطارات في المنطقة

خادم الحرمين الشريفين يفتتح مطار الملك عبد العزيز الجديد

افتتح خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز آل سعود - حفظه الله -، يوم الثلاثاء 24 سبتمبر 2019، مطار الملك عبد العزيز الدولي الجديد صالة رقم (1). ولدى وصول خادم الحرمين الشريفين، كان في استقباله - أيده الله - صاحب السمو الملكي الأمير خالد الفيصل بن عبد العزيز مستشار خادم الحرمين الشريفين أمير منطقة مكة المكرمة، وصاحب السمو الملكي الأمير مشعل بن ماجد بن عبد العزيز محافظ جدة، ومعالي وزير النقل رئيس مجلس إدارة الهيئة العامة للطيران المدني الدكتور نبيل بن محمد العامودي، ومعالي رئيس الهيئة العامة للطيران المدني الأستاذ عبد الهادي بن أحمد المنصوري.

ثم عزف السلام الملكي.

بعد ذلك تجول خادم الحرمين الشريفين - حفظه الله - في صالة المطار الذي يعد واحداً من أضخم المطارات على مستوى المنطقة، وتقع صالات المسافرين على مساحة 810 الف متر مربع، وبطاقة استيعابية في مرحلته الاولى 30 مليون مسافر سنوياً. وشاهد - أيده الله - عرضاً لأبرز تفاصيل المطار. وبعد أن أخذ خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز آل سعود مكانه، بدأ الحفل الخطابي الذي أقيم بهذه المناسبة بتلاوة آيات من القرآن الكريم. ثم شاهد خادم الحرمين الشريفين عرضًا مرئيًا عن الطيران المدني بالمملكة.

الأهمية والمكانة:

يعد مطار الملك عبد العزيز الدولي البوابة الرئيسة للحرمين الشريفين والمشاعر المقدسة. فهو يتميز عن مطارات العالم كافة بالدور الفريد الذي يؤديه في خدمة ضيوف الرحمن، حيث يستقبل ويودع وحده نحو 70 % من مجموع الحجاج والمعتمرين القادمين والمغادرين جواً من خارج المملكة.

إلا أن أهمية هذا المطار لا تكمن في هذا الدور فحسب حيث يلعب دوراً حيوياً ورئيساً كبوابة جوية غربية للمملكة مما أسهم في كونه أكثر مطارات المملكة حركة، إذ يستحوذ وحده على نحو 36 % من إجمالي عدد المسافرين في مطارات المملكة كافة وفقاً لإحصائيات عام 2018 وتشهد حركته الجوية نمواً مضطرداً عاماً بعد عام، وانطلاقا من هذه الأهمية جاء مشروع مطار الملك عبد العزيز الدولي الجديد.

المطار الجديد ورؤية المملكة 2030:

يواكب المطار الجديد رؤية المملكة 2030، إذ من المعروف أن الرؤية استهدفت رفع مستوى الخدمات، وتطبيق أساليب الخصخصة، واستقطاب (30) مليون معتمر سنوياً بدلاً من (8) مليون. وإنشاء منصة لوجستية مميزة لتلعب المملكة دوراً أكبر كمركز رئيس (محوري) للنقل والخدمات اللوجستية، وسيسهم المطار الجديد بدور كبير في تحقيق تلك الأهداف، ويتضح ذلك من التالي:

الأهداف:

- رفع مستوى الخدمات المقدمة للمسافرين ورواد المطار وفق أعلى المقاييس العالمية.
- أن يعمل وفق أسس تجارية متعددة، من خلال توفير عدد كبير من الفرص الاستثمارية للقطاع الخاص.
- استقطاب أكبر عدد ممكن من المعتمرين.
- دعم البنية الاقتصادية لمنطقة مكة المكرمة بشكل عام ولمدينة جدة خاصة.

التكامل مع قطاعات اقتصادية أخرى يتطلب نموها بشكل قوي توافر مطار دولي بالميزات المستهدفة.

- أن يسهم المطار في إنشاء منصة لوجستية مميزة في المملكة، بالاستفادة من موقعه الاستراتيجي.
- أن يصبح مطاراً محورياً ويستحوذ على حصته العادلة من حجم الحركة الجوية في المنطقة.

مراحل المشروع والطاقة الاستيعابية:

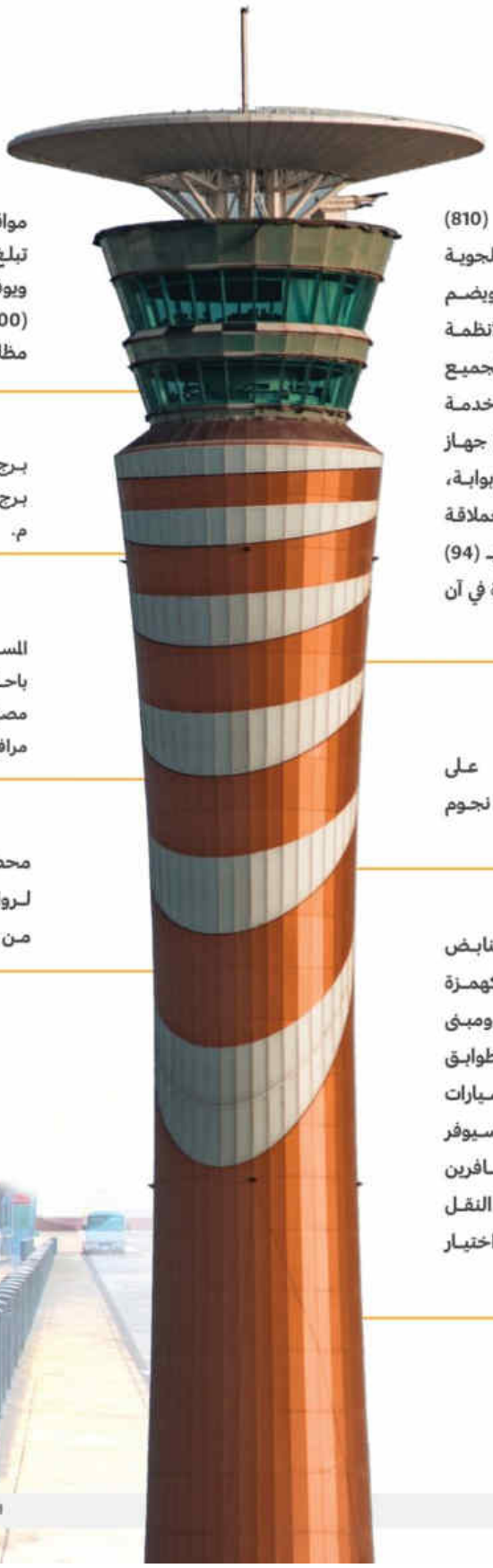
ينقسم مشروع المطار إلى ثلاث مراحل، وتعتبر الأولى الأهم كونها ستحقق الجزء الأكبر من الأهداف سالفة الذكر، وهي المرحلة التي افتتحها خادم الحرمين الشريفين (حفظه الله)، وبموجبها ستبلغ طاقة المطار الاستيعابية (30) مليون مسافر سنوياً، وهي تمثل أكبر مشاريع قطاع الطيران المدني في المملكة منذ نشأته في أربعينيات القرن الماضي، أما المرحلة الثانية فتستهدف رفع طاقة المطار الاستيعابية إلى (55) مليون مسافر، وصولاً إلى (100) مليون مسافر في مرحلته الثالثة.

"حديقة داخلية بمساحة (18000)م^2 "

ملامح التصميم المعماري والتقنيات الحديثة

تميزت تصاميم المطار الجديد، بعناصر معمارية مستوحاة من بيئة المملكة بشكل عام، وبيئة منطقة جدة بشكل خاص، كما تم نشر المسطحات الخضراء حول وداخل مجمع الصالات، مما يضفي المزيد من الجمال على منشآت المطار، ومن بين ذلك إنشاء حديقة داخلية بمساحة (18000)م^2 ستتوسطها محطة القطار الآلي، وحوض مائي للأسماك يتوسط مركز النقل بارتفاع (14) مترا وقطر (10) أمتار، ويتسع لمليون لتر من الماء، وسيضم مجموعة من الشعب المرجانية وأسماك البحر الأحمر بغية ربط المطار ذهنيا ببيئة جدة البحرية، وهذه من الجوانب الجمالية التي يمكن للمسافر الاستمتاع بمشاهدتها.. مما يجعل السفر عبر المطار تجربة ممتعة، كما أن ذلك سيسهم في جعل المطار الجديد تحفة معمارية ومعلماً بارزا لمدينة جدة إن شاء الله، أما فيما يخص التقنية فإن الأنظمة التي يتم تجهيز المطار بها مثل الأنظمة التي تعمل بشكل ذاتي، ومن بينها كونترات الخدمة الذاتية، وأنظمة السلامة والأنظمة الملاحية وأنظمة تزويد الطائرات بالوقود وأنظمة نقل الأمتعة وأنظمة مخاطبة الجمهور وغيرها. فهي من الأنظمة الذكية الحديثة.

أهم معالم المطار الجديد (المرحلة الأولى):



مجمع صالات تبلغ مساحته (810) ألف م^2، يتيح لجميع الناقلات الجوية العمل تحت سقف واحد، ويضم المجمع العديد من المرافق والأنظمة والتجهيزات منها، (220) كاونتر لجميع خطوط الطيران، و (80) جهاز خدمة و(128) كاونترًا للجوازات و (117) جهاز ABC KIOSK. علاوة على (46) بوابة، منها بوابات تستوعب الطائرات العملاقة مثل (A380)، وترتبط البوابات بـ (94) جسراً متحركاً تخدم (70) طائرة في آن واحد.

مواقف سيارات متعددة، بطاقة استيعابية تبلغ (21664) وأولها مبنى يضم (4) طوابق، ويوفر مواقف للمدد القصيرة تستوعب (8200) سيارة، ومنها مواقف سطحية مظللة للمدد الطويلة.

برج مراقبة بارتفاع (136)م ومن ثم يعد أعلى برج مراقبة في العالم، ويعلوه هوائي بارتفاع (9) م.

المسجد، يتسع لنحو (3000) مصل، وتتبعه باحة بمساحة (2450)م2 تتسع لحوالي (1500) مصل، كما تتوفر مصليات في أماكن متعددة في مرافق المطار.

فندق للمسافرين المواصلين على الرحلات الدولية وهو بمستوى 4 نجوم يضم (120) غرفة.

محطة لقطار الحرمين السريع: والتي ستوفر لرواد المطار وسيلة مواصلات سريعة لكل من مكة المكرمة والمدينة المنورة.

مركز للنقل العام: وهو القلب النابض لمنظومة نقل متكاملة، يعمل كهمزة وصل بين مجمع صالات السفر ومبنى مواقف السيارات المتعدد الطوابق ومحطة القطار والمترو وموقف سيارات الأجرة ومحطة الحافلات، مما سيوفر لرواد المطار بشكل عام والمسافرين بشكل خاص جميع وسائل النقل الأرضية، ويتيح لهم حرية اختيار واسطة النقل الأنسب.

B1

بدعم قيمته ٥٠٠ مليار دولار
«نيوم» أول مدينة رأسمالية في العالم

ضمن إطار التطلعات الطموحة لرؤية 2030 بتحوّل المملكة العربية السعودية إلى نموذج عالمي رائد في مختلف جوانب الحياة، أطلق صاحب السمو ولي العهد الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود، نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع، رئيس مجلس إدارة صندوق الاستثمارات العامة، في 24 أكتوبر 2017م مشروع "نيوم"، شمال غرب المملكة، على مساحة 26,500 كم2، ويطل من الشمال والغرب على البحر الأحمر وخليج العقبة بطول 468 كم، ويحيط به من الشرق جبال بارتفاع 2,500 متر.

ويعد مشروع "نيوم" أول مدينة رأسمالية في العالم، تمتد بين 3 دول (السعودية، الأردن، مصر) باستثمارات نصف تريليون دولار بدعم من صندوق الاستثمارات العامة. ومن المخطط له أن يصبح أحد أهم العواصم الاقتصادية والعلمية العالمية. حيث يسمح موقعه بين القارات الثلاث لـ 70 % من سكان العالم للوصول إليه خلال 8 ساعات كحد أقصى.

مطار خليج نيوم

في نهاية شهر يونيو الماضي أعلنت الهيئة العامة للطيران المدني افتتاح مطار خليج نيوم الواقع في منطقة شرما شمال المملكة، والذي تم ترخيصه من قبلها لاستقبال الرحلات التجارية. وبدأ المطار فعلياً باستقبال الرحلات التجارية مطلع شهر يوليو بعد أن استكملت أعمال تطوير المرحلة الأولى له، واعتماد تسجيله من قبل الاتحاد الدولي للنقل الجوي IATA في وقت سابق بالرمز NUM.

ويقوم مطار خليج نيوم، في مرحلته الحالية، بتسيير الرحلات المنتظمة لنقل المستثمرين والعاملين في مشروع نيوم.

لدعم خيارات النقل
الهيئة افتتحت مطار خليج نيوم

ويقع مطار "نيوم" التجاري، الذي يعتبر من أحدث وأهم المطارات في منطقة الشرق الأوسط، في منطقة تبوك، ويبعد عن محافظة ضباء 75 كيلومتراً، و48 كيلومتراً عن أقرب المطارات إليه "مطار شرم الشيخ الدولي"، وهو واحد من ضمن أربعة مطارات سيتم إنشاؤها في مدينة نيوم.

وقد استقبل المطار أول رحلة له في يناير 2019 عندما نقلت الخطوط السعودية على متن طائرتين من طائراتها 130 موظفاً يعملون في مشروع "نيوم"، خلال الزيارة الرسمية الأولى لهم على أرض المشروع، ويضم المطار مدرجاً بطول 3757 متراً.

ويتميز المطار من حيث موقعه الجغرافي لوجوده على حدود 3 دول (السعودية، والأردن، ومصر).

نيوم - NEOM

يتألف الاسم من جزأين: الأول يشمل حروف (NEO) التي تعني بالإغريقية كلمة "جديد"، والجزء الثاني يشمل حرف (M) منفصلًا، ويشير بالعربية إلى كلمة "مستقبل"، أي أن (NEOM) كاملة تعني المستقبل الجديد. كما يشار لها بالعامية "نويسا" وذلك اختصارا للمصطلح الإنجليزي "North West Saudi Arabia" وهي إشارة إلى موقعها في شمال غرب المملكة.

تتولى "شركة نيوم" التي تأسست في يناير 2019 عمليات تطوير منطقة نيوم والإشراف عليها، وهي شركة مساهمة مقفلة برأس مال مدفوع بالكامل وتعود ملكيتها إلى صندوق الاستثمارات العامة. وستعمد الشركة إلى إنشاء مدن جديدة وبنية تحتية كاملة للمنطقة تشمل ميناء، وشبكة مطارات، ومناطق صناعية، ومراكز للإبداع لدعم الفنون، ومراكز للابتكار تدعم قطاع الأعمال، إضافة إلى تطوير القطاعات الاقتصادية المستهدفة.

وفي أكتوبر 2018 أعلن عن تشغيل أول مطارات المنطقة، والذي استقبل أول رحلة للخطوط السعودية في 10 يناير 2019، عبر طائرتين تجاريتين من طراز إيرباص (آيه 320) تقلان 130 موظفاً في المشروع.

9 قطاعات استثمارية متخصصة

القطاعات الاستثمارية

يركز مشروع "نيوم" على 9 قطاعات استثمارية متخصصة وتشمل:

- **الطاقة والمياه:** عن طريق تخصيص مساحات من الألواح الشمسية وشبكات تخزين الطاقة.
- **التنقل:** عن طريق ربط شبكات الخطوط البرية والبحرية والجوية.
- **التقنيات الحيوية:** عن طريق الاهتمام بالأبحاث التقنية الحيوية، وتقديم اعلاج الجيني وعلم الجينيوم، وأبحاث الخلايا الجذعية وتقنية النانو الحيوية والهندسة الحيوية.
- **الغذاء:** عن طريق إيجاد حلول لإنتاج أغذية طازجة بدون استخدام الماء، وتصفية مياه البحر لجعلها صالحة للشرب.
- **العلوم التقنية والرقمية:** من خلال الاعتماد على سياسة المصدر المفتوح، لكي يتسنى للعلماء تحليل البيانات وتحقيق الابتكارات.
- **التصنيع المتطور:** لن يقتصر التصنيع في نيوم على تقنية النانو والطباعة ثلاثية الأبعاد والحساسات وانترنت الأشياء والمركبات الكهربائية والإنسان الآلي والمواد المتجددة، بل سيشمل حلول التنقل الذكية بدءاً من القيادة الذاتية وحتى الطائرات ذاتية القيادة، والأنظمة المرورية ذاتية التعلم.
- **الإعلام والإنتاج الإعلامي:** من خلال إنشاء بيئة مميزة لأصحاب الكفاءات والمهارات، لتكون نيوم مكانا مناسبا لأنواع الإنتاج كافة.
- **الترفيه:** عن طريق إنشاء عدد كبير من الملاعب والمسارح وقاعات الفنون البصرية، والمطاعم والأسواق العالمية.
- **السياحة:** حيث تضم المنطقة الوجهات الطبيعية والطقس المعتدل والجبال الشاهقة والصحراء الممتدة.

خليج نيوم

هي أولى المناطق المأهولة التي يجري العمل على تطويرها في نيوم، على أن تنتهي أعمال المرحلة الأولى في 2020م.

وترتكز استراتيجية تطوير خليج نيوم التي تمت الموافقة عليها في يناير 2019 على أربع ركائز أساسية تتمثل في توفير تجربة معيشة وجودة حياة مثالية للعوائل، وإيجاد أسلوب حياة راق ومنظومة سياحية وترفيهية، فيما تمثل الركيزتان الثالثة والرابعة على دعم مراكز الابتكار ومراكز الإبداع من أجل تحقيق الأهداف الاقتصادية لنيوم. حيث تدعم الاقتصاد القائم على المعرفة في قطاعات متعددة كالإعلام والصحة، فيما تدعم مراكز الإبداع الفن بكل توجهاته وصوره من أجل تكوين هوية خاصة بنيوم، وستكون الاستدامة هي السمة الأساسية له.

كما يحتوي "خليج نيوم" - نافذة نيوم الأولى على العالم - على شواطئ بيضاء نقية ومناخ معتدل، وبيئة استثمارية جاذبة، بقودها صندوق الاستثمارات العامة بأكثر من 500 مليار دولار إلى جانب المستثمرين المحليين والدوليين.

وانسجاماً مع أهداف نيوم لإيجاد حلول مبتكرة للتحديات التي تواجه الإنسانية، تم تصميم مشروع "خليج نيوم" لتوفير حلول مستدامة، التي من أهمها بناء بيئة مثالية لتعزيز صحة الإنسان ورفاهيته، وإيجاد حلول لتحديات بيئة الأعمال، وتوفير تقنيات الجيل القادم للتنقل، وتطبيق أحدث العلوم الرقمية في مختلف جوانب الحياة، إضافة لتطوير منظومة عمرانية ذكية وبنية تحتية متقدمة، لتشكل مجتمعة وجهة مستقبلية فريدة هي الأولى من نوعها في العالم.

وتعد المنطقة مشروعاً صديقاً للبيئة من الدرجة الأولى، فعلى سبيل المثال سيتم توليد الطاقة من مصادر متجددة، وكذلك ستتم تحلية المياه بدون التخلص من أي مواد أو مخلفات ضارة بالبيئة البحرية، والتأكد كذلك من الحد من الانبعاثات الكربونية.

كما سيتم الحفاظ على الخصائص البيئية المتميزة للمنطقة، وحماية وتحسين النظام البيئي الفريد لها عبر تطبيق أفضل الممارسات العالمية للحفاظ على جمال المنطقة والحياة البحرية والبرية الفريدة والمناطق التراثية التي سيتم حمايتها للأجيال القادمة.

ومن المتوقع أن تبلغ مساهمة "نيوم" بالناتج المحلي السعودي في 2030، بنحو 100 مليار دولار. وأن يتم انتهاء العمل بالمرحلة الأولى من المنطقة الاقتصادية في 2025، حيث ستدرج في الأسواق المالية، فيما سيجري الطرح العام الأولي قبل 2030.

تعد المنطقة مشروعاً صديقاً للبيئة من الدرجة الأولى

مزايا نيوم الطبيعية والاستثمارية

يتمتع مشروع نيوم بعدد من المزايا الفريدة، منها القرب من الأسواق ومسارات التجارة العالمية حيث:

- يمر بالبحر الأحمر حوالي 10 % من حركة التجارة العالمية.
- يمكن لـ 70 % من سكان العالم الوصول للموقع خلال 8 ساعات كحد أقصى.
- يقع في مناطق داخل أراضٍ من مصر والأردن.

كما يتمتع هذا المشروع بالتضاريس المذهلة التي تشمل:

- الشواطئ البكر التي تمتد على مساحة تتجاوز 460 كم من ساحل البحر الأحمر والعديد من الجزر ذات الطبيعة الأخاذة.
- الجبال ذات المناظر الخلابة التي تطل على خليج العقبة والبحر الأحمر وتغطي قممها الثلوج خلال فصل الشتاء.
- الصحراء المثالية الممتدة بهدوئها وجمالها.
- ستوفر هذه المنطقة الخاصة فرصاً جاذبة للمستثمرين، من أهمها الوصول إلى السوق السعودي بشكل مباشر أولاً، والأسواق العالمية ثانياً، كون المنطقة مركز ربط للقارات الثلاث، بالإضافة إلى البيئة التنظيمية التي تتيح لهم المشاركة في صياغة الأنظمة والتشريعات.
- كما سيحظى أصحاب الأعمال والاستثمار بدعم تمويلي لإقامة المشاريع التي تخدم أهداف مشروع "نيوم". بالإضافة لذلك، فإن حكومة المملكة تولي هذا المشروع اهتماماً بالغاً

SANS
خدمات الملاحة الجوية السعودية
Saudi Air Navigation Services
ندير الأجواء
لسلامتكم
تقوم شركة خدمات الملاحة الجوية السعودية بدور رئيسي في تطوير صناعة النقل الجوي في المملكة من أجل استيعاب الزيادة المضطردة في الحركة الجوية الحالية والمستقبلية واستمراراً لتعزيز وتطوير أنظمة العمليات وذلك بالتركيز على عدة مجالات رئيسية وهي
. إدارة الحركة الجوية بكفاءة لضمان السلامة و العمليات الفعالة في الأجواء السعودية.
• تنفيذ الهياكل التقنية و الأنظمة.
• صيانة أنظمة الملاحة و المعدات.
• دعم البحث و عمليات الإنقاذ.
• توفير المعلومات المتعلقة بالطيران.

A330
الماضي والمستقبل

إعداد: د. أحمد بطيخ
باحث في جامعة تولوز / فرنسا

"A330 الطائرة المناسبة لكل زمان"، هكذا تصف شركة إيرباص طائرتها التي صُنعت منذ أكثر من 20 عاماً. وتعزو الشركة هذه الثقة للتطوير المستمر لهذه الطائرة والذي يمكن وصفه بالتطوير "خطوة بخطوة" الذي لم يتوقف منذ إقلاع برنامجها، ولن يتوقف حتى المستقبل القريب.

تعتبر طائرة إيرباص A330 رائدة في قطاع الطائرات عريضة البدن. وقد أعلنت إيرباص عن برنامج طائرتها هذه خلال معرض باريس الجوي في يونيو 1987، وطارت بأول طيران تجريبي في نوفمبر 1992 لتدخل في الخدمة في 17 يناير 1994 مع شركة "إير إنتر".

وتضم العائلة الآن خمسة نماذج في الخدمة وهي A330-200 و-A330 300 وA330-200F وA330-ACJ وA330 MRTT العسكرية، وأخيراً النسخة (A330-800 neo) وA330-900.

ومنذ حصول A330-300 على شهادة الصلاحية في أواخر عام 1993، أخضعت إيرباص برنامج هذه الطائرة لتطوير مستمر، إذ خصصت الشركة 150 مليون يورو كل سنة لتنفق على التطوير والتحسينات التراكمية في النظم والتكنولوجيا والمقصورة. ومن أهم التحسينات التي خضعت لها الطائرة هي زيادة المرونة عبر تغيير الحمولة المفيدة العظمى مما انعكس على المدى أيضاً، وقد تحقق ذلك من خلال:

- إما زيادة الوزن الأقصى للإقلاع (MTOW) الذي يحقق مدى أكبر لحمولة معينة، أو حمولة أكبر لمدى طيران محدد.
- أو تخفيض الوزن الأقصى للإقلاع يحقق أعلى مردود على المسارات الإقليمية المزدحمة.

تحسين الحمولة/المدى

وقد تمكنت إيرباص من الوصول إلى ذلك بإدخال تحسينات في البنية الإنشائية للطائرة عبر عدة خطوات:

- تعديلات طفيفة على البنية الإنشائية الأساسية للطائرة: إذ استطاعت الشركة إجراء حساب أدق للحمولات على إنشاء الطائرات العاملة، وذلك باستخدام برامج وحواسيب أحدث وأقوى لم تكن متوافرة سابقاً.
- تعديلات كبيرة على البنية الإنشائية للطائرة: مما يسمح بتحسينات كبيرة في الوزن التصميمي ومقاومة الكلل (A330 المحسنة). وتطبق هذه التعديلات على الطائرات الجديدة.

زيادة مرونة الطائرة

تحقق ذلك برفع أدائها أثناء الإقلاع، وتوفير خيارين للتحكم بالطائرة على أساس الحمولة والمهمة. ولزيادة الوزن الأقصى للإقلاع كان لا بد من زيادة قوة دفع المحركات من 285 كيلونيوتن إلى 320 كيلونيوتن، والتي يمكن ضبط أدائها، بين دفع كامل أو مع تخفيض يصل إلى 40 %، بما يتوافق مع مهمة الطائرة للحصول على الأداء الأمثل للرحلة وذلك حفاظاً على عمر المحرك وتخفيض التكلفة. وتجهز الطائرة بنظام لضبط الاستجابة للحمولة يكون إما يدوياً بين تغير حمولة عالية ومنخفضة، وبضبط بشكل يتوافق مع الموسم، أو ديناميكياً لموازن الحمولة والمدى، وبضبط لكل رحلة.

تحسين كفاءة هيكل الطائرة

قامت إيرباص على ذلك بإدخال تعديلات على الهيكل للاستجابة لحمولات الكلل اعتماداً على مدى الطائرة. ومن ناحية أخرى قامت بتقليل وزن الهيكل سواءً باستخدام مواد جديدة من خلائط الألنيوم والمواد المركبة أو بإعادة التصميم باستخدام وسائل وأدوات جديدة.

تحسين كفاءة ديناميكية الطائرة

على الرغم من أن جناح الطائرة يحقق أداءً ممتازاً بفضل هندسته وتصميمه، إلا أن التقدم في علوم الحوسبة الرقمية للجريانات سمحت لإيرباص إدخال تحسينات طفيفة في بعض النقاط استطاعت من خلالها تخفيض قوة مقاومة الهواء بمقدار 1 %.

التطور على مستوى الأنظمة

هدف تطوير أنظمة الطائرة طوال العقد الأول من عمرها إلى رفع الوثوقية وخفض وزن الطائرة، وبالتالي تقليل استهلاك الوقود أو توسيع القدرات الوظيفية للأنظمة. إذ خضعت لأول تطوير عام 1998، وذلك قبل الحصول على شهادة الصلاحية للنموذج ذي 230 طن، شاملاً استخدام أنظمة ملاحية جديدة عالية التطور ونظام إدارة طيران جديد بالإضافة لأنظمة الاتصالات التي تهدف بمجملها لتحسين الأداء الوظيفي للطائرة في الرحلات طويلة المدى وفوق المحيطات.

وفي عام 2003، حدثت الترقية الثانية بهدف زيادة وثوقية النظام بالإضافة لتخفيض عمليات الصيانة، فقد أدخلت شاشات العرض من نوع الكريستال السائل LCD بالإضافة لاستبدال أنظمة القياس الميكانيكية الاحتياطية بأخرى مدمجة، واستخدام نظام الطيران بالأسلاك FBW للتحكم بدفة التوجيه، وأخيراً جرى إضافة نظام جديد محمول على المتن لبيانات الصيانة.

وفي العقد الأخير عمل فريق تطوير الأنظمة على توظيف آخر التقنيات المعتمدة لتحسين الوثوقية والاعتمادية وتقليل استهلاك الوقود، وإضافة قدرات جديدة لتحسين الأداء الوظيفي لقمرة القيادة والطائرة بشكل عام.

أنظمة أخرى

يفترض أن تستخدم الشركة نظام توليد أوكسجين جديد على متن الطائرة فور الحصول على التصريحات اللازمة. ويمد هذا النظام الجديد الركاب بالأوكسجين لمدة ساعة كاملة في حال الحاجة، كما يوفّر في الوزن وأعمال صيانة النظام.

وعلى الرغم من توافر نظام شاشة الرأس المرتفع HUD المفردة (للطيار فقط) على متن طائرات إيرباص منذ 2006 بشكل اختياري، إلا أنها متوافرة مزدوجة (لكل من الطيار ومساعده) على الطائرات A320 وA350 وA380. وقد أطلقت الشركة مشروع تركيب النظام المزدوج على A330 في 2013، ويتوقع أن يحصل على المصادقة قريباً.

تطور قمرة المسافرين

مع زيادة قدرة الطائرة على الطيران طويل المدى وبدون توقف، بحثت الشركات عن وسائل جديدة لإغناء تجربة الركاب على متن الرحلات من الراحة إلى وسائل الاتصال والترفيه وإعادة تصميم المقاعد، إذ استبدلت مقاعد الدرجة الأولى بأجنحة مصغرة Mini-suites، أما مقاعد درجة رجال الأعمال فأصبحت مشابهة لمقاعد الدرجة الأولى سابقاً.

تؤكد إيرباص أن تجديد مقصورة الركاب سيكون كل خمس سنوات من عمر الطائرة التصميمي المفترض والذي يقدر بثلاثين عاماً.

محركات جديدة للنسخة (neo New Engine Option)

بعد نجاح الإصدار neo من طائرة A320، عكفت إيرباص على تطوير A330 أيضاً باتباع الخطة ذاتها لتضيف محطة جديدة في برنامج هذه الطائرة في يوليو 2014. إذ قررت الشركة استخدام محركات جديدة من رولز رويس ذات كفاءة عالية واستهلاك أقل من الوقود، كما حسنت من تصميم الطائرة بإضافة جنيحات طويلة إلى أطراف أجنحتها وإعادة دراسة أجزاء من البدن، واستخدمت تصميماً داخلياً جديداً لمقصورة الركاب. طارت النسخة الأكبر A330neo-900 الجديدة لأول مرة في أكتوبر 2017 وسلمت أول طائرة منها للخطوط البرتغالية في شهر نوفمبر 2018. من المؤكد أن تطوير هذه الطائرة لن يتوقف هنا وسيستمر مدفوعاً بمتطلبات سوق النقل الجوي الذي يتوسع بشكل هائل كل عام.

عائلة طائرة إيرباص A330 الحالية

الهيدروجين وقوداً للطائرات

Hydrogen
H_2

إعداد: د. صبري رجب
أستاذ علوم الأراضي والبيئة ـ الدنمارك

يطمح عالم الطيران للحد من نفث غاز ثاني أكسيد الكربون الحالي 2 %، والذي سيبلغ 3 ٪ في عام 2050 رغماً عن زيادة كفاءة استهلاك الوقود السنوي منذ عام 2009 بمقدار 2,9 %. وقد بلغ عدد المسافرين نحو (3,3) مليار مسافر عام 2014، وسيرتفع بشكل مطرد إلى (7) مليار مسافر في عام 2034. إذ سيصل عدد طائرات شركة بوينج في أساطيل العالم إلى 43560 طائرة، مقارنة مع إيرباص 38500 طائرة. وتعتزم بوينغ بناء 57 طائرة شهرياً في عام 2019 مقارنة مع إيرباص التي تطرح 60 طائرة. وهناك الآن ما متوسطه 9728 طائرة تحمل 1،270،406 شخصاً في أي وقت في السماء وتعكس هذه الأرقام ضخم مشكلة عوادم الطائرات التي سيواجهها العالم في غضون 20 عاماً.

وتنفث الطائرات 7 ٪ 8-٪ من غاز ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء و0.03 ٪ أكاسيد النيتروجين والهيدروكربونات غير المحترقة وأول أكسيد الكربون وأكاسيد الكبريت وآثار مركبات الأستر وهيدروكسي النيتروجين، وكميات صغيرة من جزيئات السخام ومن 91.5 ٪ 92.5- ٪ من الأوكسجين في الغلاف الجوي العادي. وحال أمكن إيجاد وقود من الطاقة المتجددة يتميز بانبعاثات منخفضة للغاية (صفر NO، CO_2) كالهيدروجين، وحينئذ سيتم القضاء على تبعية وارتباط الطيران بتراجع حاد الموارد النفطية، مع دعمه التنمية الاقتصادية المستدامة وإحرازه تقدماً بشأن الاحتباس الحراري. وسوف تظل الحاجة لمصادر الطاقة غير المتجددة الأخرى مثل الفحم والنفط والغاز لإنتاج وقود الهيدروجين.

تبلغ درجة حرارته قرابة 2000 درجة مئوية، ومن ثم تؤول جزيئات الماء إلى حالة الاستقرار حيث ينبعث بخار الماء كعادم على هيئة ذيول من المحركات.

ويتطلب غاز الهيدروجين منابرة العمل للتغلب على استخداماته وانتاجه من مصادره، وله مخاطر احياناً من حيث صعوبة نقله وتخزينه. وتتلخص التحديات لتطوير فعالية تقنية الهيدروجين في تكلفة الإنتاج، والنقل والتخزين، وتطبيقات استخدامه وتعديل البنية التحتية، بالإضافة إلى القوانين والمعايير الفعالة لضمان الوفاء بنفس معايير السلامة الصارمة للطائرات التقليدية. وسيتطلب الأمر تعديلاً رئيساً في تصميم الطائرات ومحركاتها للتحكم بمستوى انبعاث أكاسيد النيتروجين بمستويات مقبولة، وتصميم أبدانها لاستيعاب كميات أكبر من الوقود، نظراً لانخفاض كثافة الهيدروجين وضرورة استعمال حاويات الياف الكربون تحت 350 ضغط جوي، إذ ينحو

ويتطلب إنتاج الهيدروجين طاقة أكثر مما يمكن استرداده منه كوقود (طبقاً لقانون حفظ الطاقة)، الأمر الذي يستحث التأثيرات البيئية السلبية، ولكنه سوف يعزز أمن الطاقة على المدى الطويل ويخفف من آثار انبعاث ملوثات الهواء والغازات الدفيئة على المدى القصير، وذلك عند استخدامه جنباً إلى جنب مع أنواع الوقود الأخرى. ومما يجعل الهيدروجين مثالياً للاستخدام (مقارنة بالطاقة النووية والفحم والبنزين) تواجده في الكون بوفرة، ولعدم سميته وكونه أكثر أماناً مع ارتفاع كفاءته التي تبلغ ثلاثة أضعاف قوة البنزين وأنواع الوقود المماثلة. وحال يتم تفاعل لهب الهيدروجين مع أكسجين الهواء الجوي في المحركات (منتجاً بخار الماء وأكسيد النيتروز) تتكون جزيئات الماء في حالة نشطة أولاً، ويصاحبها إشعاع حراري

الهيدروجين النقي سواء في الحالة السائلة أو الغازية إلى التسرب من الحاويات المعدنية والأنابيب ليصيبها بالهشاشة، أي ان الأنابيب المعدنية قد لا تكون مثالية لنقل الهيدروجين.

إن التأثيرات البيئية لمسارات بخار الماء (الذيول) الناتج عن محركات الطائرة لم تحسمها الأبحاث بعد عن كونها من أسباب الاحترار أو التبريد على الأرض، حيث إنه في ظل بعض الظروف الجوية يمكنها البقاء في الغلاف الجوي، ويؤثر في ذلك توقيت الرحلات الجوية من حيث النهار أو الليل، أو كونها على ارتفاعات متباينة. وعليه يمكن تحديد مدى الفوائد المحتملة في تغيير المسلك العملي.

رموز شركات الطيران بين إياتا وإيكاو

إعداد: د. هبة عرابي
أستاذ لغويات الطيران المساعد
جامعة جدة

وضع الإتحاد الدولي للنقل الجوي (إياتا) رموز مكونة من حرفين لتعريف وتمييز شركات الطيران وذلك إسوة بالرموز التي وضعتها منظمة الطيران المدني الدولي (إيكاو) عام 1947. وضعت أياتا تلك الرموز كي تُستخدم في الأغراض التجارية والتسويق مثل عمليات الحجز، جداول الطيران، التذاكر، بطاقات الحقائب، الرسوم والتعريفات، البريد الجوي، وغيرها. في حين تستخدم رموز إيكاو في الجوانب الفنية والتقنية لعمليات الطيران. فعلى سبيل المثال، يتطلب من الطيار أن يدخل رمز إيكاو لشركة الطيران التي يعمل بها متبوع برقم الرحلة في الترانسبوندر وفي نظام إدارة الرحلة في الطائرة (Flight Management System_ FMS) قبل الشروع في رحلته. وهذه العملية بمثابة إدخال كود التعريف الخاص بالطائرة كي تظهر أثناء رحلتها في رادرات وأجهزة المراقبة الجوية وبدون أن يتم ذلك لن يتعرف المراقب الجوي على الطائرة ومعلوماتها إذا ما مرت من المجال الجوي الذي يراقبه. كذلك فإن رموز إيكاو تغطي كافة شئون صناعة الطيران بلا إستثناء، أما رموز إياتا فتغطي فقط ما يتعلق بصناعة شركات الطيران.

وعلى الرغم من اختلاف نظامي ترميز إياتا وإيكاو، إلا أن هناك نقاط إلتقاء بين النظامين. فالطيارين والمراقبين الجويين لا يتوجب عليهم معرفة رموز إياتا كافة ولكن ينبغي أن يكونوا على دراية برموز إيكاو. في المقابل المسافرين ووكلاء السفر لا يتطلب منهم معرفة رموز إيكاو. المهنة الوحيدة التي ينبغي على صاحبها أن يكون على دراية برموز النظامين هي مهنة الترحيل الجوي.

كيف يتم وضع واشتقاق رموز شركات الطيران وما علاقتها بإسم الشركة؟

رموز إيكاو تتكون من ثلاثة أحرف مميزة لتميز كل شركة عن الأخرى. أما رموز إياتا فتتكون من حرفين فقط، وقد تتكون من حرف يليه رقم أو رقم يليه حرف.

وقد تتشابه جزئياً رموز إياتا لبعض الشركات برموز إيكاو، على سبيل المثال: رمز إياتا للخطوط الجوية العربية السعودية هو (SV) ورمز إيكاو لنفس الشركة (SVA)، وكذلك الحال أيضاً في خطوط جنوب أفريقيا الجوية، فرمز إياتا (SA) ورمز إيكاو (SAA).

وفي المقابل قد يختلف الرمزان تماماً كما في طيران الإمارات، حيث ترمز له إياتا بـ (EK)، في حين ترمز له إيكاو بـ (UAE).

أما عن كيفية اشتقاق الرمز، فقد اعتمدت إياتا على التسلسل الهجائي والرقمي (كما هو موضح في النموذج بالجدول)، حيث تستخدم الحروف الهجائية متبوعة برقم من (0) إلى (9) ومن ثم الحرف متبوع بحرف آخر حسب التسلسل الهجائي، على سبيل المثال (AA, AB, AC, AD وهكذا.

في المقابل فإن رموز إيكاو في الغالب الأعم تشتق من اسم شركة الطيران أو البلد التابعة له، على سبيل المثال رمز إيكاو للخطوط الجوية السريلانكية هو (ALK) وهو مشتق من Air Lanka. وقد تبدو بعض الرموز للوهلة الأولى مختلفة تماماً في حروفها عن اسم الشركة أو بلد المنشأ، كما هو الحال في خطوط المالديف الجوية، حيث إن رمز إيكاو الخاص بها هو DQA ولكنة في الواقع مشتق من الحروف الأولى من اسم شركة الطيران بلغة المالديف وهو Dhivehi Qaumee Airline وتعني خطوط المالديف الجوية الوطنية Maldivian national airline.

هل يجب أن تكون شركة الطيران عضوة في إياتا للحصول على رمز خاص بها؟

حصول شركة الطيران على رمز إياتا خاص بها لا يتطلب العضوية بالاتحاد. فعلى سبيل المثال خطوط ساوث وبست الجوية ليست عضوة في إياتا ومع ذلك فلها رمزها الخاص بها وهو (WN)

كيف يمكن أن تشترك شركتا طيران مختلفتان في نفس الرمز؟

إذا ما تم شطب شركة الطيران، فتصبح شفرتها متاحة لإعادة الاستخدام بعد 6 أشهر من شطبها. وقد تتشارك شركتا طيران أو أكثر في نفس الرمز إذا ما استحالت تداخل وجهتيهما. على سبيل المثال، الرمز HP يستخدم للإشارة إلى كل من خطوط هاواي باسيفيك الجوية، وخطوط بيرل الجوية، وطيران فينيكس، والخطوط الجوية الأمريكية الغربية.

F2	Fly Air	طيران فلاي
F3	Faso Airways	خطوط فاسو الجوية
F4	Albarka Air	طيران البركة
F5	Cosmic Air	طيران كوزميك
F6	Faroejet	فيروجيت
F7	Flybaboo	فلاي بابو
F9	Frontier Airlines	خطوط فرونتاير الجوية
FA	Safair	سافير
FB	Bulgaria Air	طيران بلغاريا
FC	Finncomm Airlines	خطوط فينكوم الجوية
FD	Thai AirAsia	طيران آسيا التايلندي
FE	Primaris Airlines	خطوط بريماريس الجوية
FF	Airshop	إيرشوب
FG	Ariana Afghan Airlines	خطوط أفغان إيرانا الجوية
FH	Futura International Airways	طيران فيوتشرا الدولي
FI	Icelandair	أيسلندايير

جهاز محاكاة الطيران التشبيهي (Simulator)

إعداد: م. سعد بن دخيل الله الجعيد
مدير مدربي أداء الطائرات ـ منسق الشراكة المجتمعية
أكاديمية الأمير سلطان لعلوم الطيران

نبذة تاريخية:

كانت بداية ظهور محاكي الطيران (Simulator) بين الحربين العالميتين، حين قرر صانع الآلات الأمريكي الشاب (Edwin Link) الاهتمام بالطيران كهواية، ونجح في اختراع أول جهاز تشبيهي عام 1929م مزود بجهاز عرض سينمائي دون مؤثرات صوتية أو مرئية. وكانت التصاميم الأولية على قدر من النجاح لدرجة أن سلاح الجو الأمريكي قرر شراء عدد من تلك الآلات، ومن هذه البدايات ظهر المشبه المسمى (الصندوق الأزرق). المشهور والمعروف باسم "مدرب لينك"، والمستخدم اليوم في جميع أنحاء العالم، ويوجد نموذج من مشبه الصندوق الأزرق في بهو أكاديمية الأمير سلطان لعلوم الطيران في جدة.

التطور التكنولوجي:

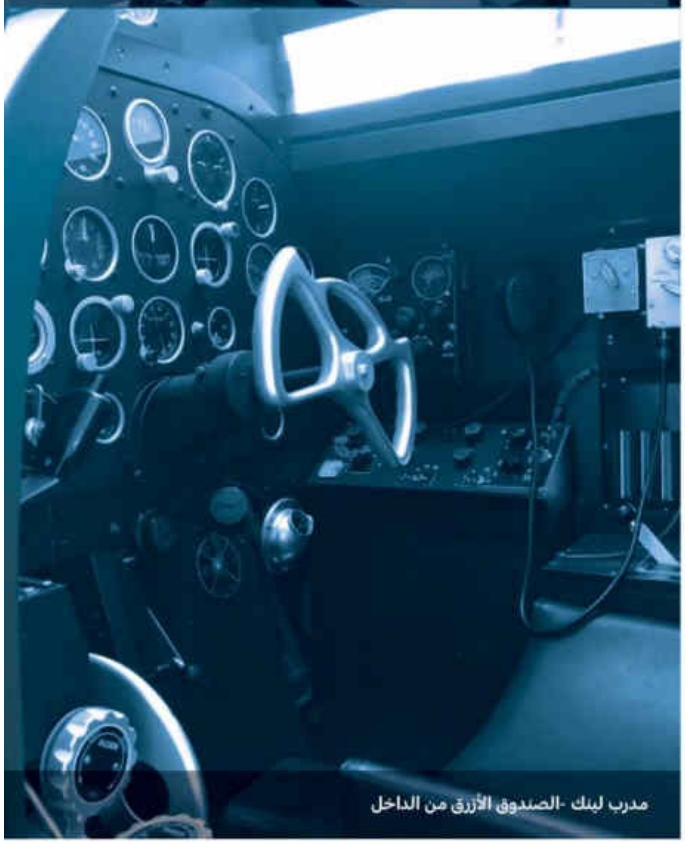
شهد المحاكي (المشبه) مراحل تطويرية عديدة، حتى أصبح اليوم مثبتاً على مكابس هيدروليكية توفر ست درجات من الحركات وتسمح للطيار المتدرب أن يعيش بمختلف حواسه ومشاعره السرعات المختلفة، والتماوج الأمامي، واتجاهات الهواء، وصولاً حتى أوضاع المدرج وعوائقه. ويوجد مولد ضجيج يعطي إلكترونياً هدير النفاثات، ونظام عرض مرئي موجه آلياً، يوفر صوراً شبه حقيقية تحاكي ما يراه الطيار عادة في كبينة القيادة في الطائرة الحقيقية.

الواقعية في التدريب:

وفر العلم الحديث (مشبهات) تتميز بدقة محاكاتها لغمرة القيادة بالطائرة، بشكل يشعر المتدرب وكأنه يطير فعلاً بالطائرة، بينما هو على سطح الأرض. وتستعمل الآلات والمعدات الإلكترونية في خلق الجو المشابه للعالم الخارجي، كما تساهم في نقل الحركة لإيهام المتدرب بأنه فعلاً داخل غرفة القيادة، حيث يرى على الشاشة المرئية عمليتي الإقلاع والهبوط على المدرج وكأن ذلك واقعاً حقيقياً، كما يشاهد أيضاً ما يحيط بالمدرج من عوائق ومعالم أرضية. وتعد الواقعية العامل الذي يحدد مدى فاعلية اقتحام المشبهات لمجال التدريب وإلى أي مدى يسمح لها أن تحل محل الطائرة في التدريب.

سوق مبيعات مشبهات الطيران المدني يبشر بمستقبل زاهر. ولعل الفضل في ذلك يعود الى أمرين، الأول يتمثل في خطط التوسع في أساطيل الطيران المدني، والثاني الاعتماد على المشبهات لتدريب الطيارين بدلاً من استخدام الطائرات. ومما يوفر التكلفة على الجانب الآخر، تم تصميم المشبهات بحيث تسهل عملية انتاجها وصيانتها وتوفر الوقت عند تلبية طلبات المشترين.

نموذج لأحد الأجهزة التشبيهية الحديثة



مدرب لينك -الصندوق الأزرق من الداخل

نموذج لأحد الأجهزة التشبيهية الحديثة

مميـزات الجهــاز التشبيهــي (Simulator):

- خفض المدة الزمنية اللازمة للتدريب الي بموجبها يكتسب المتدرب المهارة في قيادة الطائرة.
- توفير الخبرات التعليمية المحسوسة الي تحاكي الواقع، والي ما كان يمكن توفرها بغير الجهاز التشبيهي.
- ممارسة التدريب العملي مباشرة بعد التدريب النظري مما يعزز عملية التعليم.
- يتيح للمدرب إعادة الشرح وإعادة التشغيل مما يمكن المتدرب من الاستيعاب.
- خفض التكلفة اللازمة للتدريب مقارنة بالتدريب على الطيران الحقيقي.
- تجنب الحوادث والكوارث الجوية الي قد يتسبب في وقوعها المتدربون الجدد.
- يقلل من استهلاك الطائرات الحقيقية أثناء مراحل التدريب الأولي.
- خفض تكاليف الصيانة وقطع الغيار مقارنة بالتكاليف في حالة التدريب على الطائرات الحقيقية، الأمر الذي أصبح ضرورياً لتقليص الميزانيات والمصروفات سعياً لترشيد الاستهلاك.
- خفض استهلاك الوقود مقارنة بما تستهلكه الطائرة الحقيقية.
- خفض تكاليف ساعات الطيران.
- تحقيق أعلى درجات السلامة.
- تقليص الوقت الضائع الذي ينجم عن سوء الأحوال الجوية.
- تقليص الوقت الضائع الذي ينجم عن ازدحام حركة الطائرات في المطارات أو المجال الجوي.
- مشبه طيران واحد يوازي بفعاليته ما يقارب من 18 طائرة حقيقية للتدريب.
- بالإمكان تدريب الطيارين من خلال المشبه على مرحلة الاقتراب النهائي دون أن يطيروا المراحل الأولى من عملية الاقتراب.
- يسمح بالتركيز على أكثر المهام المتعلقة بالتدريب أهمية.
- يمكن المتدرب من إجراء عدد من عمليات الهبوط تصل إلى عشرين عملية هبوط في الساعة.
- يمكن من تجميد الوضع وإعادة عرضه (Re-play).
- يسمح للمدرب مناقشة الطيار المتدرب عند الخطأ وتحليل أسبابه، قبل استئناف الطيران مرة أخرى.
- الحد من تلوث البيئة بما في ذلك الضوضاء فوق المناطق المأهولة بالسكان.
- تدريب عدد من المتدربين في نفس الوقت، إذ يقوم الحاسب الآلي بتسجيل البيانات لكل متدرب، مما يخفض التكاليف والجهد والوقت اللازم للتدريب مقارنة بالتدريب على الطائرات الحقيقية.
- إن تجهيز الطائرات الحقيقية للتدريب يتطلب الكثير من الدعم والمساندة من قبل أطقم متخصصين في الدعم الفني، بينما لا تحتاج المشبهات كل ذلك.
- يتيح المشبه تصوير حالات الطيران الليلي أو في أحوال الرؤية السيئة.
- بالإمكان تشبيه حالات الطوارئ لإنزال عجلات الهبوط، وهذا الإجراء يصعب التدرب عليه في طائرة حقيقية.
- إمكانية التعامل مع حالات الطوارئ كاحتراق محرك أو تعطل أجهزة المراقبة والهبوط بسلام على أرض المدرج.
- يستطيع المشبه توفير/تقليد الظواهر الطبيعية كافة، مثل الغسق والنهار والليل وساعات الفجر والظروف المناخية جميعها بما فيها المطر والثلوج والضباب والغيوم، والأحوال الجوية السيئة مثل الرياح الشديدة وقص الريح (Windshear) والأعاصير وآثار البرق، علاوة على المزايا الطبوغرافية كالأشجار والجبال والمنازل والطرقات.
- 95 % من الوقت الذي يستغرقه التدريب على الهبوط في طيران حقيقي يهدر في عمليات التحليق والدوران والسير على الأرض، فيما يتم اختصار الوقت اللازم لذلك في حال استخدام المشبه.
- يمكن ممارسة الهبوط والعجلات مطوية في المشبه، ولكن لا يمكن تحقيق ذلك في الطائرة الحقيقية. وكذلك الشيء ذاته على الهبوط بالمحرك المطفأ.

أكاديمية الأمير سلطان لعلوم الطيران تواكب تكنولوجيا المشبهات

يوجد في أكاديمية الأمير سلطان لعلوم الطيران بجدة، التي افتتحها صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن عبد العزيز آل سعود رحمه الله في 20 / 10 / 1425هـ الموافق 3 / 12 / 2004، أحدث أجهزة التشبيه (Simulator) وتدار بأطقم محترفة على مهارة عالية، كما يقوم بالتدريب عليها نخبة من المدربين السعوديين الأكفاء والفنيين المهرة المتخصصين في أعمال الصيانة، والذين تم تدريبهم على أعلى معايير الجودة والأداء.

خـاتمـة:

وهكذا نجد كيف استطاع العلم توفير الوقت والجهد والمال من خلال استخدام الجهاز التشبيهي. وكيف وفق الله الجهود الطيبة في هذا البلد المبارك لتوفير مثل هذه الأجهزة بهدف تدريب الكوادر الوطنية عليها، ما ينعكس بالإيجاب على الاقتصاد السعودي، متمثلاً في الناقلات الجوية الوطنية السعودية (الخطوط الجوية العربية السعودية، طيران ناس، طيران أديل، السعودية الخليجية للطيران، نسما للطيران).

يـرفع طـاقتهمـا
لـ ١١ مليــون مسـافر سنويـاً
مشروع تطوير صالات في مطـار الملك خـالد

إعداد: محمد عصبري
محرر المركز الإعلامي

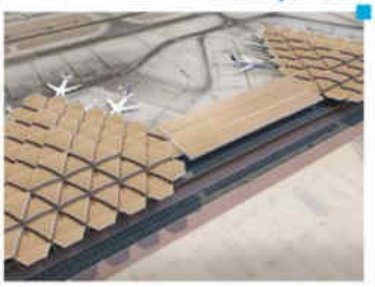
كشفت الهيئة العامة للطيران المدني السعودي أن مشروع تطوير الصالتين 3 و4 بمطار الملك خالد الدولي، سيرفع طاقتهما الاستيعابية إلى 11 مليون مسافر سنوياً، وستخدمان الرحلات الدولية.

وأوضحت الهيئة أن المشروع، الذي جاء ضمن حزمة من مشروعات الرياض التنموية التي دشنها وأطلقها خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز آل سعود - حفظه الله - ، يهدف إلى زيادة الطاقة الاستيعابية للصالتين وتوفير خدمات أفضل لذوي الاحتياجات الخاصة، وتحسين مستوى كل من الخدمات الأرضية والجوية علاوة على إجراءات السفر.

وبموجب المشروع ستضم الصالتان 14 بوابة سفر و80 كاونتراً لإنهاء إجراءات السفر، كما تضم 30 كاونتر جوازات للمغادرة و48 كاونتر جوازات للقدوم، في حين ستحتوي منطقة استلام الأمتعة على 8 سيور بطول 658 م لنقل أمتعة وحقائب المسافرين، فيما ستبلغ المساحات التجارية وصالات الدرجة الأولى ورجال الأعمال 10400م².

وينطوي المشروع على التجهيز الكامل للصالتين والمبنى الموصل بينهما رقم (3)، والذي سيتم توسعته ليكون منطقة لإنهاء إجراءات المسافرين.

منظور خارجي للصالات



منظور داخلي لصالة المغادرة

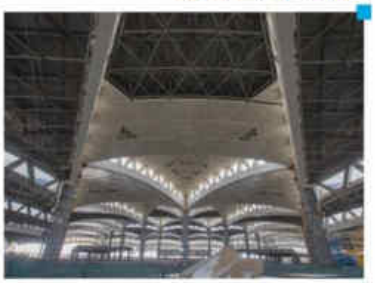
منظور داخلي لمنطقة الجوازات

وبشمل المشروع استبدال جميع الأنظمة الكهربائية والميكانيكية وغير ذلك من الأنظمة بأخرى جديدة، مع إنشاء نفق معدات الخدمات الأرضية والذي سيكون تحت ممر الطائرات T.

تجدر الإشارة إلى أن المشروع يجري على قدم وساق، حيث تم الانتهاء من أعمال التصاميم، وأعمال الهدم والإزالة، علاوة على الانتهاء من الأعمال اللازمة لإنشاء نفق معدات الخدمات الأرضية تحت ممر الطائرات T، فيما بلغت نسبة الإنجاز للمشروع 16 %، ومدة المشروع: 1460 يوماً.

ويأتي مشروع تطوير مطار الملك خالد الدولي امتداداً للرعاية الكريمة التي توليها حكومة خادم الحرمين

أعمال ترميم الأسقف الداخلية



منظور داخلي لمنطقة استلام الامتعة

الأعمال الداخلية في الصالات

الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز آل سعود وسمو ولي عهده الأمين - حفظهما الله - ولما يحظى به الطيران المدني من دعم كبير ومتواصل انعكس على الخدمات المقدمة للمسافرين.

كما يأتي ضمن مشروعات الهيئة العامة للطيران المدني وسعيها المتواصل لتطوير وتوسعة وتجهيز مطارات المملكة الدولية والداخلية، لمواكبة النمو المستمر في حركة المسافرين التي تشهدها مطارات المملكة عاماً بعد عام، وتقديم أفضل الخدمات للمسافرين اتساقاً مع أهداف رؤية المملكة 2030 المتمثلة في تطوير منظومة صناعة النقل الجوي في المملكة، وتحقيق النمو والاستدامة الاقتصادية، وتعزيز مكانة المملكة عالمياً كجهة مؤثرة في صناعة الطيران المدني.

إعداد: م. عبدالله الشهراني
كاتب متخصص في الطيران

الداكوتا الملكية
وإصـرار سنايـدر

يعرف أغلبنا قصة الطائرة " دوغلاس دي سي داكوتا "، والتي أهداها الرئيس الأمريكي روزفلت إلى جلالة الملك عبد العزيز آل سعود، عند لقائهما الأول على متن سفينة حربية في البحيرات المرة في منطقة قناة السويس في عام 1945م.

لكن ما لا يعلمه أغلب الناس أن تلك الهدية الملكية، كانت نتيجة إصرار رجل أمريكي يدعى الدكتور هاري سنايدر، الذي تلقى رسالة من البيت الأبيض الأمريكي عندما كان يعمل مستشاراً في إدارة الشؤون العربية بوزارة الخارجية، حيث طلب البيت الأبيض في الرسالة اقتراح هدية ملكية يقدمها الرئيس الأمريكي بمناسبة لقائه التاريخي مع الملك عبد العزيز، فكان الرد إهداء طائرة مدنية للملك عبد العزيز، وقد أتى الرفض مباشرة من البيت الأبيض لتجاوز قيمة طائرة الميزانية المخصصة للهدية!
لكن الدكتور هاري سنايدر ظل مُصراً على الهدية نفسها، فقد كان رجلاً ذا بصيرة ثاقبة وبعد في النظر. لقد رأى المملكة وهي مملوءة بالكثبان الرملية أكثر من أي شيء آخر، دون أن تتوافر فيها حتى وسائل المواصلات البدائية، فأدرك أن هذه الهدية بعينها سوف يكون لها شأن ومستقبل في بلد منطلق على دروب التطور والتنمية كالصاروخ.

عاد الدكتور سنايدر مجدداً إلى رئيسه ليعرض عليه المقترح بأسلوب جديد، وهو أن مصنع " دوغلاس" لديه عدد فائض من الطائرات ناقلة الجنود من نوع C-47، وبما أن الحرب العالمية الثانية قد انتهت، فلم لا يستعير البيت الأبيض إحدى تلك الطائرات ويسدد قيمتها لاحقاً لوزارة الدفاع عندما يتوفر لديه المبلغ كاملاً.

بهذا المقترح استطاع سنايدر أن يحصل على موافقة البيت الأبيض، والذي بدوره أبلغ شركة دوغلاس بتحويل المقصورة الداخلية لإحدى تلك الطائرات إلى مجلس ملكي، بلغت قيمة الهدية الملكية 85000 دولار. غير أن المضحك في الأمر هو أنه، وعند تقاعد الدكتور هاري سنايدر، تسلم رسالة من البنتاغون في واشنطن من باب الدعابة، مفادها أن البيت الأبيض لم يقم بدفع قيمة الهدية الملكية بعد مرور 30 سنة على الأمر، وأن الخزانة الأمريكية تطالبه بمبلغ 35000 دولار قيمة الطائرة مضافاً إليها فوائد عن كل تلك السنين.

لقد كانت نتيجة هذه الهدية تأسيس أول أسطول طيران مدني في المملكة، والذي بات يدعى بالخطوط السعودية، حيث وجه الملك عبد العزيز في نفس العام الذي تلقى فيه الطائرة من الرئيس الأمريكي بشراء طائرتين أخرتين من نفس النوع لتنضما أيضاً إلى أسطول الخطوط السعودية، حتى إن الطائرة الملكية نفسها قدمها الملك عبدالعزيز رحمه الله إلى أسطول الخطوط السعودية في وقت لاحق، وتم تشغيلها عدة سنوات إلى أن حان موعد إخراجها من الخدمة بعد تسجيلها 32000 ساعة طيران.

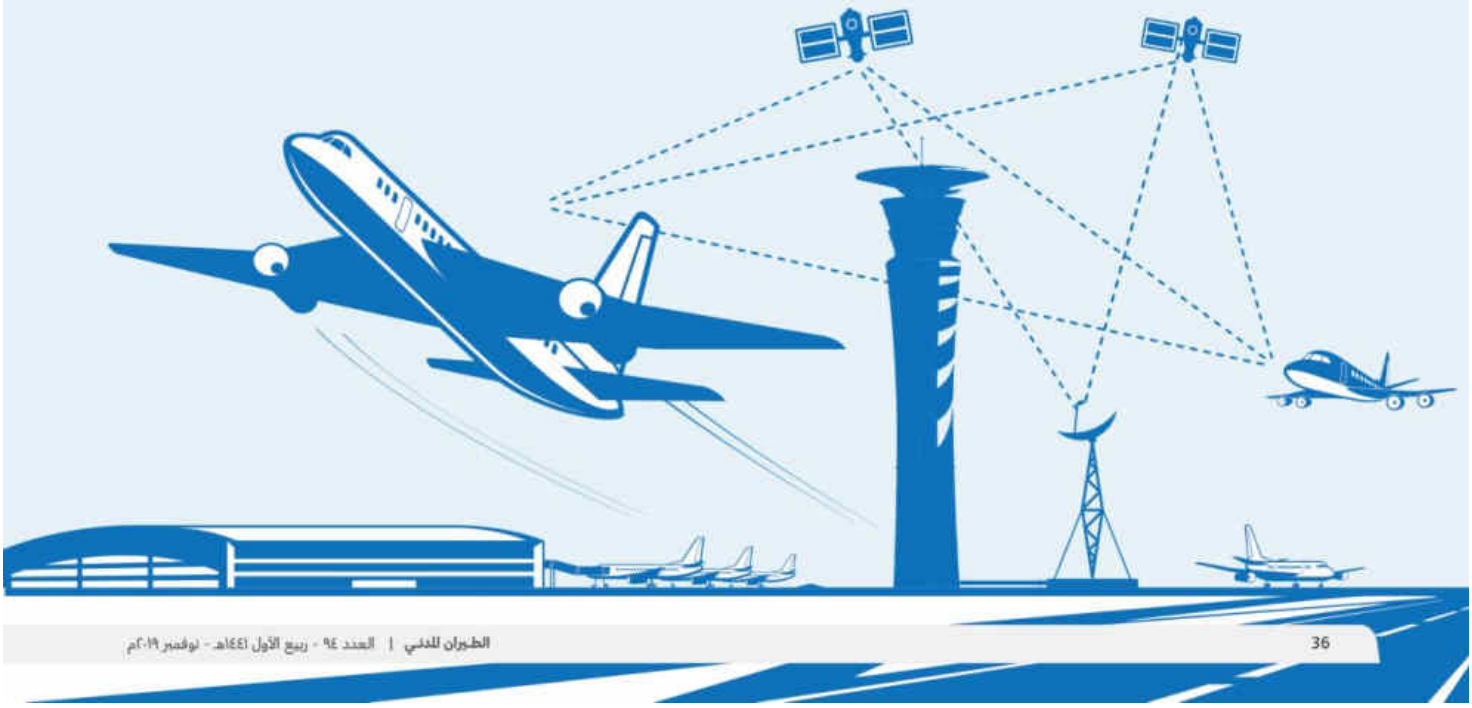
نحن في قطاع الطيران مدينون للدكتور هاري سنايدر، فلولا فكرته أولاً وإصراره ثانياً لما كنا بدأنا رحلتنا في عالم الطيران في سنة 1945م.

تجارب الدول في خدمات الملاحة

اعداد: د. محسن حسن النجار
خبير واستشاري اقتصاديات النقل

تشغل الولايات المتحدة الأمريكية دون منافس مكان الصدارة في صناعة النقل الجوي، بكل تشعبات تلك الصناعة الحيوية، وذلك على أصعدتها كافة التجارية والفنية والتكنولوجية. لذلك لم يكن غريباً أن يهتم الخبراء والمختصون في جميع أنحاء العالم بالسجال الحاد الذي يدور الآن على الساحة الأمريكية، بشأن مستقبل تبعية وتشغيل وفلسفة إدارة قطاع المراقبة الجوية في هذا البلد، والذي يتبع بالكامل حالياً إدارة حكومية، هي إدارة الطيران الفيدراليFAA ، وفي هذا الشأن انقسمت الآراء إلى عدة اتجاهات، أهمها:

- اتجاه تقوده مجموعة من أعضاء الكونجرس الأمريكي، والذين لا يرون أي نقص أو حساسية من محاكاة النماذج الناجحة في الدول الغربية الأخرى التي طبقت بنجاح نموذجاً مغايراً تماماً للنموذج الأمريكي الحالي، حيث قامت كندا بخصخصة قطاع المراقبة الجوية عام 1996. وذات الشيء فعلته بريطانيا عام 2000، وكذلك فعلت أستراليا ونيوزيلاندا وألمانيا وسويسرا. وأن على أمريكا أن تتعلم من تجربة تلك الدول، ذلك أن أسلوب الحكومة الموسعة الذي تتبناه الولايات المتحدة فيه عيوب كثيرة، فأسلوب الحكومة المحدودة هو الأمثل. ولنا أن نعلم أنه طبقاً لإحصائيات وزارة العمل الأمريكية، فقد بلغ عدد المراقبين الجويين على رأس العمل عام 2017 ما مجموعه 25900 مراقب جوي، بمتوسط أجر سنوي للمراقب الواحد قدره (125000) دولار أمريكي ومتوسط أجر الساعة 60دولاراً. كما أن إدارة الطيران الفيدرالي تتوقع إنفاقاً قدره (17) مليار دولار للعام 2018، تتحملها الحكومة بالكامل. ناهيك عن المشكلات التي تتعرض لها تلك الإدارة في مواجهة نقص الموازنة، وأحياناً شبح أزمة توقف الجهات الحكومية عن ممارسة نشاطها بسبب عدم توافر الأموال. وأن كل ذلك سينتهي بمجرد التخفيف من مهام إدارة الطيران الفيدرالي وقصرها على التشريع والتنظيم ومراقبة السلامة الجوية وتحسين مستواها، وفصل عمليات التشغيل Operations تماماً عن تلك المتعلقة بالإدارة، وأنه إذا كانت إدارة الطيران الفيدرالي تقوم حالياً بواجبها نحو سلامة النقل الجوي بدرجة متميزة، فإنه من المؤكد أن هذا المستوى سيرتفع إلى حد بعيد عندما يخفف من أعبائها التشغيلية وتقتصر مهامها على السلامة والتنظيم.
- اتجاه تقوده شركة واحدة للطيران التجاري (هي شركة دلتا) إضافة إلى مجموعات ضغط من رجال الأعمال الذين يمتلكون طائرات خاصة حيث يقاومون توجه فصل المراقبة الجوية عن إدارة الطيران الفيدرالي خشية ارتفاع أسعار الخدمات وخشية حدوث هزة غير معروفة المخاطر في المرحلة الانتقالية، إضافة إلى أن النظام الحالي أثبت كفاءة منقطعة النظير خلال السنوات العشر الماضية.
- أما موقف المراقبين الجويين أنفسهم، فلم يحسم بعد، وإن كانت أكثريتهم تؤيد نقل تبعية مرفق المراقبة الجوية إلى شركة غير هادفة للربح، وبالطبع لن ينسى المراقبون الجويون تجربة فاسية عاشها زملاؤهم عندما قام الرئيس الأمريكي الراحل رولاند ريجان بفصل جميع المراقبين الجويين من الخدمة.
- وسنرى خلال فترة قريبة، ماذا سيسفر عنه هذا السجال. ويبقى هدف الجميع رفع مستوى السلامة الجوية.
- هذا ومن الجدير بالذكر أن المملكة العربية السعودية قد أسست عام 2016 شركة خدمات الملاحة الجوية السعودية، بعد أن كانت مجرد قطاع للمراقبة الجوية في الهيئة العامة للطيران المدني.



السياحة والطيران والفرص الواعدة

إعداد: كمال حفني رياض
مستشار النقل الجوي
شئون الطيران المدني
مملكة البحرين.

السياحة والطيران جناحا التنمية، ومن أهم المحفزات الرئيسة للاقتصاد في العديد من دول العالم، ولو استعرضنا سوياً بالأرقام والمؤشرات المنشورة حديثاً من قبل منظمة السياحة العالمية، لتبين لنا حجم مساهمة قطاع السياحة في الاقتصاديات العالمية، إذ بلغت مداخيل دول العالم من السياحة في عام 2017 حوالي 1600 مليار دولار تقريباً. وهي حصيلة حركة سياحية بلغت 1326 مليون سائح، استحوذت أوروبا على النصيب الأكبر منها بنسبة 51 % من عدد السائحين و39 % من الإيرادات السياحية، وجاءت في المركز الثاني منطقة آسيا والباسيفك بمعدل 24 % من عدد السائحين و29 % من الإيرادات، وتليها الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة 16 % من عدد السائحين و 24 % من الإيرادات، بينما حصلت إفريقيا على 5 % من عدد السائحين و3 % من الإيرادات والشرق الأوسط 4 % من العدد و5 % من الإيرادات.

أما على مستوى الدول العربية جاءت دولة الإمارات العربية المتحدة في مقدمة الدول العربية من حيث الإيرادات إذ بلغت 21 مليار دولار من 14.8 مليون سائح، بينما جاءت المملكة العربية السعودية في المرتبة الأولى من حيث عدد السائحين 18 مليون سائح بإجمالي إيرادات 12.656 مليار دولار، وجاءت مصر في المركز الثالث بعدد سائحين 8.157 مليون سائح وإجمالي إيرادات 7.775 مليار دولار.

وفيما يخص الطيران المدني فقد حققت صناعة النقل الجوي، حسب إحصائيات الاتحاد الدولي للنقل الجوي المنشورة على الموقع www.iata.org، إيرادات في عام 2018 وصلت إلى 812 مليار دولار، مرشحة للزيادة في عام 2019 لتصل 865 مليار دولار، بإجمالي ربح 30 مليار دولار في عام 2018 متوقع أن تصل في عام 2019 إلى 28 مليار دولار. وفيما يخص عدد المسافرين المنقولين على الرحلات المنتظمة في عام 2018 فقد وصل إلى 4378 مليون مسافر، ومتوقع وصولهم إلى 4579 مليون مسافر في عام 2019.

تجدر الإشارة إلى أن أكثر من 50 % من عدد السائحين يتم نقلهم جواً، ولا يوجد شك في أن أي دولة تشهد نمواً وازدهاراً في صناعة النقل الجوي لا بد وأن يستتبعه نمو وازدهار الاقتصاد الوطني في الجوانب كافة . وذلك نظراً لأن المردود الإيجابي لكل من السياحة والطيران ينعكس بصورة كبيرة على الجوانب غير المباشرة، ويمتد بصفة أساسية إلى الجوانب الاجتماعية وترابط الشعوب وتبادل الثقافات والوصول إلى الأسواق العالمية. بالإضافة إلى توفير فرص العمل وخلافه مما يسهم به قطاع الطيران المدني في الاقتصاديات العالمية، والتي قدرت وفقا لإحصائيات عام 2017 الصادرة عن فريق عمل النقل الجوي Air Transport (Action Group (ATAG بالتنسيق مع الأياتا بمبلغ 2.7 ترليون دولار ونقل أكثر من 35 % من التجارة العالمية بمعدل ما قيمته 17.5 مليار دولار من البضائع يومياً وتوفير أكثر من 65.5 مليون وظيفة.

وعلى صعيد المنطقة هناك فرص واعدة في العديد من دول منطقة الشرق الأوسط، ولا بد هنا من الإشادة بما تشهده المملكة العربية السعودية الشقيقة من فكر جديد جسدته رؤية المملكة 2030 من توجه اقتصادي بتنويع مصادر الدخل، وما ترتب عليه من عزم الدولة بإنشاء مشروعات سياحية عملاقة على البحر الأحمر ومناطق أخرى، سوف تكون مصدر جذب سياحي غير مسبوق تنافس أكبر المقاصد السياحية في العالم. الأمر الذي يستتبع بناء منظومة تشريعية ذكية تتعامل مع تنظيم النقل الجوي العارض وحقوق المسافرين وتنظيم المجموعات السياحية، بما يسهم في مواكبة النمو المتوقع للسنوات القادمة، حتى تستطيع هذه المنطقة أن تستقطب نصيبها العادل من حركة السياحة العالمية، بما تملكه من ثروات طبيعية وأجواء وحضارات إنسانية تشهد به آثارها، بالإضافة إلى كرم شعبها المضياف، ويدعم ذلك أن المملكة العربية السعودية لديها تاريخ عريق وخبرة لا يستهان بها في تنظيم السياحة الدينية بأعداد كبيرة في مواسم الحج والعمرة، كانت ومازالت موضع إشادة ضيوف الرحمن من دول العالم كافة بحسن وكفاءة التنظيم، وفي مصر بدأت السياحة تعود إلى سابق عهدها خاصة بعدما ساد الأمن والاستقرار في ربوعها.

أهمية فهم أصحاب المصلحة لاقتصاديات شركات الطيران

يعيش قطاع الطيران المدني السعودي حراكاً غير مسبوق لمواكبة رؤية المملكة 2030 باعتباره محركًا رئيسيًا للاقتصاد الوطني، بتزامن هذا الحراك مع قرب الإعلان عن الاستراتيجية الوطنية للطيران المدني، والزيادة المطردة في عدد المسافرين في مطارات المملكة، حيث بلغ نحو 100 مليون مسافر للمرة الأولى في عام 2018. كما يتوقع مجلس المطارات العالمي (ACI) المزيد من النمو، بمعدل 6.9 % سنوياً حتى عام 2040 كخامس أسرع أسواق الطيران نمواً، كما أن القطاع مُطالب بالمساهمة في الوصول إلى قدرات تمكن المملكة من استيعاب 30 مليون مُعتمر و4.5مليون حاج سنوياً بحلول 2030م.

اعداد : الكابتن الطيار
سليمان بن صالح المحيميدي
متخصص بعلوم الطيران

إلا أن هذا الحراك يواجه تحديات، أهمها: "فصل التشريع عن التشغيل، الخصخصة، الحوكمة، تحديث الأطر التشريعية، الموارد البشرية المؤهلة، قدرات البنية التحتية"، ومواكبة هذه التحديات مرهون بمدى فهم أصحاب المصلحة لاقتصاديات شركات الطيران، باعتبار القطاع منظومة عمل تكاملية، وأي اخفاق في أحد الجوانب سيؤثر على الأداء العام للقطاع.

مفهوم اقتصاديات شركات الطيران

هو أسس ونظريات نقل الحركة الجوية على رحلات الطيران، من ناحية العرض والطلب، وتكاليف التشغيل، والتسعيرة، والأثر الاقتصادي لها، ودورها في التنمية.
"العرض"، يتمثل في عدد المقاعد، وأوزان الشحن، التي تعرضها شركات الطيران. أما "الطلب" فهو الرغبة المؤكدة في شراء كمية من المقاعد أو المساحات وأوزان الشحن، التي تقدمها شركات الطيران.

علاقة اقتصاديات شركات الطيران بالاقتصاد الوطني

عند شركات الطيران حول العالم يتمثل السوق حول دائرتي العرض والطلب والتقائهما وتنازعهما (الشكل 1). في هذا المقال سيتم التركيز على جانب العرض والذي يمثل قدرات صناعة الطيران والعوامل المؤثرة فيها على النحو التالي:

1. الأطر التشريعية:

تشكل التشريعات ركيزة أساسية في ازدهار اقتصاديات شركات الطيران، حيث لعب تحرير سوق الطيران ورفع التشريعات بالولايات المتحدة في نهاية السبعينات، دوراً مهماً في ازدهار أنشطة شركات الطيران، إذ شهد السوق خلال السنوات الست التي تلت عام 1978م دخول 134 شركة جديدة، مقارنة بالفترة ما بين 1938-1978م التي لم تسجل دخول أي شركة طيران جديدة. هذا الأثر امتد - لاحقاً - إلى العديد من الدول، والتي وظفت هذا المفهوم (تحرير السوق ورفع التشريعات) ليتوافق مع احتياجاتها.
في عام 2007م ظهرت موجة تشريعية جديدة في الولايات المتحدة على خلفية مآلات رفع التشريعات، من إفلاس واندماج العديد من شركات الطيران، والتي أدت إلى انحسار المنافسة، وظهور العديد من الممارسات الاحتكارية وبالتالي ارتفاع الأسعار، وأطلق على هذه الموجة "إعادة التشريعات" حيث ارتكز دور منظم القطاع على مراقبة السوق، للمحافظة على مستوى صحي من المنافسة، ومنع ممارسات الإغراق، وحماية المصالح الوطنية والمسافرين.

من الأطر التشريعية المهمة "الخصخصة"، فمع زيادة الوعي بإمكانية توفير خدمات الطيران المدني بكفاءة وجودة القطاع الخاص، مع المحافظة على الجانب السيادي للحكومات، ظهرت أساليب الخصخصة والسماح للأموال الأجنبية بتملك جزء من شركات الطيران، كما حدث في الاتحاد الأوربي، ومنطقة آسيا، مما أسهم في نمو تلك الأسواق.

حقق العالم تقدماً كبيراً في الوصول إلى إطار تشريعي دولي موحد فيما يتعلق بـ"سلامة وأمن النقل الجوي"، وأصبح عدم امتثال أي دولة لهذه التشريعات ينجم عنه حظر شركاتها من دخول أجواء أو مطارات عدد من الدول، مثل ما يسمى بـ "القائمة السوداء" التي يصدرها الاتحاد الأوروبي. أيضاً هناك "القيود البيئية"، والتي قد ينجم عن عدم تحقيقها المنع من الهبوط في بعض المطارات، وبدءاً من عام 2021م سيتم فرض ضريبة انبعاث الكربون التطوعية، ضمن خطة تعويض انبعاثات الكربون وخفضه في مجال الطيران الدولي وفق المجلد الرابع للقواعد والتوصيات الدولية لحماية البيئة للملحق السادس عشر لاتفاقية الطيران المدني الدولي، وعليه أصبح من الضروري الوصول إلى تدابير لتقليل أثر الضريبة على نمو الطلب على خدمات الطيران.
اليوم، ونحن على أعتاب حراك كبير لقطاع الطيران السعودي، في إطار رؤية 2030، من المهم فهم احتياج السوق، وتحديد الأهداف، والاستفادة من تجارب أسواق الطيران الدولية، للوصول إلى إطار مناسب من التشريعات بما يمكن شركات الطيران من تحقيق النمو والاستدامة بأعلى درجات السلامة والأمان، وتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في أنشطة الطيران المدني.

2. قدرات البنية التحتية:

نمو واستدامة شركات الطيران يعتمد على بنية تحتية حديثة، أهم عناصرها "رأس المال البشري" المؤهل، ويلاحظ أن نمور شرق آسيا أولت ذلك أهمية قصوى تأهيلاً وتدريباً، ما كان له الأثر الأكبر في تفوق شركات طيرانها، وتتطلع إلى الاستفادة من تلك التجارب في المملكة.

العنصر الثاني في هيكل البنية التحتية هو "المطارات"، منصة التقاء العرض مع الطلب، ومن المأمول أن تتيح الاستراتيجية الوطنية للطيران المدني مطارات وطنية بخيارات وبتكاليف مناسبة، لتتمكن شركات الطيران من تقديم بدائل سفر بأسعار وخدمات مختلفة. كما يؤمل من الاستراتيجية تحقيق أرضية تنسيق مشتركة بين تلك المطارات لتعمل كمنظومة واحدة، بهدف تنشيط الحركة الجوية وتجنب التأثير السلبي على بعضها البعض.
يؤثر مدى جودة خدمات "الملاحة الجوية" (العنصر الثالث) بشكل كبير على اقتصاديات وسلامة شركات الطيران، إذ يعول عليها في

الشكل 1 علاقة أنشطة النقل الجوي بالاقتصاد والعوامل المؤثرة فيها

تحقيق الكفاءة اللازمة في إدارة الحركة الجوية وخفض زمن الرحلات والتكاليف التشغيلية والحد من الآثار السلبية على البيئة.

وأخيراً تأتي الخدمات المساندة (المناولة، التموين، التزود بالوقود، التعليم والتدريب، قطع الغيار والصيانة ...الخ)، ومن المأمول أن تحقق الاستراتيجية المشار إليها، رفع مستوى الخدمات المساندة وخفض تكاليفها.

3. قدرات الطائرات وشركات الطيران:

لعبت "قدرات الطائرات" دوراً رئيساً في أسواق الطيران عالمياً، من خلال ثلاثة معايير (المدى، السعة المقعدية، تكلفة المقعد لكل كلم). في نهاية السبعينات، ظهر جيل من الطائرات قادر على قطع مسافات أطول، فلم تعد هناك حاجة للتوقف في المطارات الأوروبية للتزود بالوقود، كما نجم عن ذلك ظهور محاور الطيران الشرق أوسطية، وأسهمت السعة المقعدية في الوصول إلى اقتصاديات مجدية لتشغيل رحلات دون توقف، وهو ذات الأثر الذي نجم عن التطور التقني للمحركات وانخفاض التكاليف التشغيلية، وأدى إلى تخلي شركات الطيران عن التشغيل (المحوري) الداخلي، وظهور مفهوم الرحلات المباشرة دون توقف.

رغم هذه العوامل الخارجية، إلا أن العوامل الداخلية المتمثلة في "استراتيجيات شركات الطيران" لا تقل أهمية، وتؤثر في نجاح أو فشل شركات الطيران، بدءاً من نموذج العمل إلى كفاءة الطاقم الإداري، والسياسات المالية والتسويقية، ومن المهم أن تولي الاستراتيجية هذا الجانب من خلال آليات محكمة تحد من هدر الموارد.

4. النقل الجوي والاقتصاد:

حراك العرض لتلبية الطلب، يعزز الاقتصاد من خلال الفرص الاستثمارية بأنشطة الطيران وجذب الاستثمارات الأجنبية، كما يوفر المزيد من الوظائف، ما يسهم في رفع مستوى الناتج المحلي الإجمالي، بشكل مباشر من خلال الأنشطة الرئيسة للطيران، وغير مباشر من خلال سلسلة التوريدات، وبشكل مستحث من خلال إنفاق العاملين، علاوة على مساهمة القطاع في توفير الاستثمارات الناجمة عن توفر خدمات النقل الجوي، مثل وصول السياح الأجانب، وكذلك الحجاج والمعتمرين، والتجارة الإلكترونية.

نأمل أن تساهم الاستراتيجية الوطنية للنقل الجوي في تعظيم أثر أنشطة النقل الجوي على الاقتصاد الوطني ورؤية المملكة 2030 من خلال مراعاة شاملة لجميع العوامل المؤثر على الصناعة، من تشريعات وبنية تحتية واستراتيجيات شركات الطيران على حد سواء.

الشكل 2 الأثر الاقتصادي لأنشطة النقل الجوي

التحديات المستقبلية لصناعة الطيران العالمي

اعداد: د. عبد الرحمن بن حمد السلمان
متخصص في علوم الطيران

من المتوقع أن تشهد صناعة الطيران المدني العالمي خلال العشرين عاماً القادمة نمواً متسارعاً في حركة الطائرات والمسافرين، فقد كشفت تقارير مجلس المطارات العالمي والاتحاد العالمي للنقل الجوي الصادرة مؤخراً عن نمو في حركة الطائرات بمعدل (2 ٪)، وذلك لاستيعاب الزيادة المتوقعة في حركة المسافرين بمعدل (4 ٪) لتصل بحلول عام 2036م إلى (7.8) مليار مسافر. ومن المتوقع أن تكون نسبة النمو السنوية في منطقة الشرق الأوسط نحو (5 ٪) والسوق السعودي نحو (6 ٪)، وسوف تتحمل أسواق الطيران الناشئة معظم هذه الزيادة بحيث تتجاوز نسبة (50.1 ٪) من حركة المسافرين العالمية بحلول عام 2022م.

ويواجه هذا النمو العديد من التحديات التي قد تؤثر في الطلب المتزايد على خدمات النقل الجوي، فالتوقعات المستقبلية تتجاوز السعة الاستيعابية للبنية التحتية الحالية والمخططة للمطارات في العديد من المناطق في جميع أنحاء العالم، كما أدى نمو أعداد المسافرين والحركة الجوية إلى ظهور تحديات تتعلق بزيادة الطلب على وظائف العمليات الأرضية وخدمة العملاء وأطقم الطائرات، وصعوبة إيجاد الكوادر ذات التأهيل والمهارات اللازمة، وكذلك صعوبة تحقيق مطالبات الرواتب للمتقدمين الجدد، وعدم قدرة المنظمات على توفير برامج تدريبية تخصصية فعالة لمواردها البشرية.

وبرزت القضايا البيئية مؤخراً كواحدة من تحديات الصناعة من خلال التزامها بتحقيق الهدف المتمثل في خفض انبعاثات الكربون بنسبة (50 ٪) بحلول عام 2050م، كما أن اعتماد الطيران المتزايد على الأنظمة التقنية في كثير من المجالات في صناعة الطيران المدني أدى إلى نشوء تحديات أخرى تتمثل في زيادة مخاطر الهجمات الإلكترونية لاختراق أنظمة إدارة حركة الطيران والمطارات وأنظمة الجوازات وشركات الطيران والملاحة الجوية وأنظمة الطائرات وما إلى ذلك.

يواجه هذا النمو العديد من التحديات التي قد تؤثر في الطلب المتزايد على خدمات النقل الجوي، فالتوقعات المستقبلية تتجاوز السعة الاستيعابية للبنية التحتية الحالية والمخططة للمطارات في العديد من المناطق في جميع أنحاء العالم

وتعمل المنظمة الدولية للطيران المدني بالتعاون مع شركائها الاستراتيجيين في صناعة الطيران المدني على معالجة هذه التحديات، من خلال عدة برامج ومبادرات استراتيجية للحد من التأثير السلبي المحتمل لهذه التحديات على مستقبل الصناعة، والمساعدة في ضمان استمرار استفادة المجتمعات من الفوائد الاجتماعية والاقتصادية لنمو خدمات النقل الجوي على المستويين الوطني والعالمي على المدى الطويل.

أول طائرة بدون محركات

تستعد لشق طريقها في الفضاء اللامداري

إعداد: خديجة طارق
كاتبة وباحثة ـ لا مبسا، كاليفورنيا

استطاعت طائرة إيرباص بيرلان 2 أن تحلق إلى أعلى ارتفاع حققته طائرة شراعية على الإطلاق.

على الرغم من أن الطائرات الشراعية أو الطائرات التي لا تعمل بمحركات تم استخدامها بنجاح منذ ثلاثينيات القرن الماضي، إلا أن قدرتها على اختراق مستويات أعلى من الفضاء الخارجي لم تتحقق إلا في التسعينات، على يد أحد الباحثين في وكالة ناسا. وذلك بعدما توصل إلى أن موجات الجبل (تذبذبات من الرياح تتحرك بسرعة تتجاوز 27 كم / ساعة [16 ميلا في الساعة] عبر الجبال) يمكن أن تمتد إلى الغلاف الجوي في القطبين الشمالي والجنوبي، ويعتقد أن هذه الأمواج قوية بما يكفي لرفع طائرة شراعية على ارتفاعات مذهلة، لذا فقد تم اختراع بيرلان 2 (Perlan II) لاستكشاف هذه الموجات الجوية الرائعة.

واسم بيرلان هو اسم آيسلندي يشير إلى نوع من السحاب العدسي الذي يتشكل فقط على ارتفاعات عالية للغاية في الستراتوسفير. ومن المتوقع أن يتم استخدام طائرة إيرباص "بيرلان 2" في الأرصاد الجوية المعقدة، وأيضا في دراسة موجات الجبل العملاقة في الغلاف الجوي، والتي تساهم في تكوين ثقوب الأوزون، فضلاً عن مساهمتها في تغير المناخ. ونظرًا لأن الطائرة لا تعمل بالمحركات، فإنها بالتالي لا تغير درجة حرارة الهواء والكيمياء المحيطة بها أثناء الطيران الأمر الذي يتيح دراسة الغلاف الجوي بصورة أسهل وأيسر.

ويبلغ وزن الطائرة نحو 1.800 رطل، وتحتوي على جناحين بتصميم خاص يبلغ طولهما 84 قدماً، بما يجعلها مناسبة بشكل أفضل في الارتفاعات العالية. وقد ساعدها حجمها الصغير هذا على الطيران بسرعة مذهلة تصل إلى حوالي 403 ميل في الساعة. وتطمح "بيرلان 2" أن تحلق على ارتفاع 90،000 قدم، وهو ارتفاع أعلى بكثير من متوسط الارتفاع الذي يمكن أن تصل إليه الطائرات التجارية (35000 قدم).

ولا تختلف عملية ركوب موجات الجبل الهوائية كثيراً عن ركوب الأمواج المائية في المحيط، حيث إن الطيار يقوم بتصيد موجة ويستخدم زخمها لتحريك طائرته. ومع ذلك، على عكس ركوب الموجات المائية، فإن التزلج على متن الطائرات الشراعية يكون في داخل موجات الهواء وليس فوقها كما في الماء. وهيكل "بيرلان 2" هيكل متين مصنوع من الياف الكربون، وقد ساعد تصميمها الخفيف وأجنحتها الشراعية في تحليقها على إرتفاعات مذهلة في موجات الهواء في الغلاف الجوي بدون استخدام محركات، حيث يتم سحبها عن طريق كابل لترتفع إلى عدة آلاف من الأقدام في الهواء قبل أن يقطع الكابل لتشق طريقها محمولة في موجات الجبل الشاهقة.

وقد تم تصميم الطائرة لتتحمل الطيران عند درجات حرارة تقل عن 70 درجة مئوية، في أقل من 3 ٪ من كثافة الهواء العادية، أي على غرار الظروف الموجودة على سطح المريخ.

وقد حققت "بيرلان 2" مهمتها بنجاح باهر واستطاعت تحطيم الرقم القياسي من خلال الوصول إلى ارتفاع كبير يزيد عن 76000 قدم، وهذا الإنجاز العظيم للطائرة الشراعية حدث فوق "ال كالافيت" في باتاجونيا الأرجنتينية، حيث تنشط في هذه المنطقة موجات الجبل الستراتوسفيرية بشكل خاص في ذلك الوقت بسبب الدوامة القطبية. وقد حملت "بيرلان 2" على متنها طاقم من شخصين، واعتمدت الطائرة على استخدام نظام "إعادة تهوية مغلق" فريد من نوعه، لإعادة تدوير كميات الأوكسجين اللازمة خلال الرحلة.

وإذا ما نجحت "بيرلان 2" في الطيران على ارتفاعات أعلى في المستقبل، فإن بيانات الرحلة الجوية التي يخطط المشروع لجمعها خلال التحليق بارتفاع 90000 قدم وأعلى، سيوفر للباحثين معلومات قيمة ورؤية ثاقبة من شأنها أن تساعد في المساعي المستقبلية للطيران في بيئة مشابهة على سطح كوكب المريخ، ذلك لأن الغلاف الجوي الرقيق على سطح المريخ سيجعل استخدام المحرك التوربيني أمراً في غاية الصعوبة.

على الرغم من أن تصميم مثل هذه الطائرات للاستخدام التجاري سيكون أمراً معضلاً، إلا أن تطوير تكنولوجيا الطائرات التجارية ذات القدرة على الطيران إلى الفضاء دون المداري قد لا يكون بعيداً جداً في المستقبل. على الأقل سيمنحنا القدرة على دراسة وتحليل البيانات من خلال ابتكارات جديدة، حيث نواصل محاولة فهم التغييرات البيئية التي تحدث على كوكبنا.

طـمـوح
يعانق عنان السماء

إعداد: مها جمال اليمني
أخصائي إدارة مخاطر الطيران

"طموح يعانق عنان السماء" من أشهر مقولات ولي عهدنا الأمين، سمو الأمير محمد بن سلمان - حفظه الله -، واتخذها المجتمع السعودي شعاراً له، وبالذات المرأة العاملة، فبعد الدعم المتواصل لها، والمجهودات العديدة لتمكينها في شتى المجالات، أصبح أمامها الفرصة التي لم يسبق لها المشاركة فيها، وكانت المرأة السعودية قد صنعت لنفسها اسماً وتاريخاً لا يمكن تجاهله، ولكن في نطاق محدود، على عكس ما هي عليه الآن، اتجهت الفتيات لشتى القطاعات والأعمال وأثبتن بجدارة بأن لديهن قدرات لا تقل عن قدرات الرجال.

وقد كان لقطاع الطيران نصيب فتوجه عدد منهن له بكل قوة متطلعات تحقيق طموحاتهن التي تعانق عنان السماء، بالمعنى الحرفي للعبارة. وقد رأينا في المملكة العربية السعودية مؤخراً رحلة تجارية تشارك فيها المرأة السعودية قمرة القيادة لتحلق في أجواء المملكة مطبقةً معايير السلامة الدولية التي تدربت عليها في سبيل حصولها على رخصة الطيران التجاري. نعم، حلقت المرأة السعودية فعلياً في أجواء المملكة، ترشدها زميلتها، السعودية أيضاً، في برج المراقبة الجوية والتي بدورها أيضاً تشغل وظيفة بالغة الحساسية وتتطلب مستويات عالية من التركيز للحفاظ على سلامة الأجواء والمطارات.

تساندهما أيضاً مرحلات جويات سعوديات مؤهلات ومرخصات من الهيئة العامة للطيران المدني، الى جانب زميلاتهن اللاتي يعملن في هيئة الطيران المدني نفسها، حيث يعملن في أغلب أو جل مجالات الطيران المدني بما في ذلك التشريعات والنظم المعنية بمعايير السلامة سواء في مجال عمليات الطيران وأمنه، أو ترخيص العاملين تحت هذا القطاع، أو تحليل بياناته والتنبؤ بالمخاطر التي قد تهدد سلامة الأجواء وإيجاد الخطط لتفاديها والمتابعة مع الجهات المعنية لتطبيق أعلى معايير السلامة، وغيرها من المجالات. وقد استحوذت المملكة على مراتب متقدمة في تطبيق معايير سلامة الطيران في المنطقة وفي العالم من خلال مشاركة تقارير السلامة وأحدث الممارسات المتبعة في المملكة مع نظيراتها من الدول خلال الاجتماعات الدورية لمنظمة الطيران المدني الدولي، والتي تشارك فيها المملكة بشكل دائم بتنسيق من فريق كامل مختص بالتعاون الدولي يضم مختصين من أبناء وبنات الوطن، ومن مهامهم الأساسية ايصال صورة مشرقة عن المملكة للعالم أجمع.

وتشارك المرأة السعودية، العاملة في مجال الطيران، زملاءها - العاملين في المجال ذاته - في الارتقاء بدولتهم لتكون في مصاف الدول آمنة الأجواء من خلال تطبيقهم بكل حرص لمعايير السلامة الموصى بها عالمياً على أرض الواقع.

إن دخول المرأة لعالم الطيران وعملها تحت قطاعاته التقنية والفنية، التي تمثل السلامة الركيزة الأساسية فيه، لهو إنجاز يضاف إلى رصيد المرأة السعودية. وهكذا أصبح الطريق ممهداً لها لشغل العديد من المناصب الإدارية والتنافس من أجل تحقيق التميز جنباً إلى جنب مع الرجال، كميزة مهمة للقياديين الناجحين.

نعم، نجحت المرأة في العديد من المجالات بما في ذلك الطيران الذي يعد مجالاً تقنياً بحتاً..

نعم، هو طموح عانق عنان السماء بالفعل!

الـطيــران والاستـرواح الرئـوي

إعداد: د. حسان نقادي
مدير طب الطيران المكلف
بالهيئة العامة للطيران المدني

ينقسـم الاسـترواح الرئـوي إلى نوعـين وهمـا:

1. **استرواح من تلقاء نفسه وينقسم إلى نوعين حسب المسبب:**
   - أولي غير معروف السبب.
   - ثانوي وعـادة مـا يكـون بسـبب أمـراض مزمنـة مثـل (مـرض انتفـاخ الرئـة، أو التهـاب الشـعب الهوائيـة المزمـن، والتهـاب الـدرن المزمـن، ومـرض االتليـف الحوصـلي، وأخـيراً سرطـان الرئـة).
2. **استرواح إصابي**

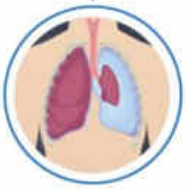
وعـادة مـا ينشـأ عـن طريـق جـرح نافـذ للرئـة وبسـبب جراحـة للرئـة، أو بسـبب انخفـاض الضغـط المفاجـئ، ممـا يـؤدي إلى تمـدد في الكيس الهوائي بسـبب الارتفـاع المفاجئ وقـت الإقـلاع.

إن الارتفـاع بسـبب الطيـران يسـبب انخفـاض في الضغـط، ممـا يسـمح للغـازات الموجـودة داخـل الكيـس الرئـوي بالتمـدد. وفي حالـة وجودهـا في طـرف أنسـجة الرئـة قـد تتمـدد وتنفجـر، ممـا يسـبب انكمـاش في حجـم الرئـة ونقـص بالأوكسـجين، الأمـر الـذي يجعـل الشـخص المصـاب يشـعربضيق في التنفـس وآلام مبرحـة في الصـدر، وقـد يـؤدي، فيمـا لـوكان الشـخص المصـاب طيـاراً، إلى عـدم كفاءتـه لأداء مهامـه عـلى الوجـه المطلـوب لا قـدر الله.

قبـل أن يعـود الطيـار لمزاولـة مهنتـه لابـد مـن التأكـد مـن سـبب الاسـترواح الرئـوي، هـل هـو بسـبب إصابـة أم مـن تلقـاء نفسـه؟ هـل هـو يحـدث لأول مـرة أم يحـدث متكـرراً؟ هـل تـم عمـل أشـعة مقطعيـة فائقـة الدقـة للرئتـين؟

لابد من الإجابة عن الأسئلة الفائتة قبل البدء في مرحلة العلاج والذي يتكون من:

استرواح صدر صغير
يتجمع الهواء بين الرئة وجدار الصدر



استرواح صدر كبير
تجمع كمية كبيرة من الهواء تضغط على الرئة والقلب

علاج استرواح الصدر الكبير
بفرغ الهواء المحصور باستخدام أنبوب صدري

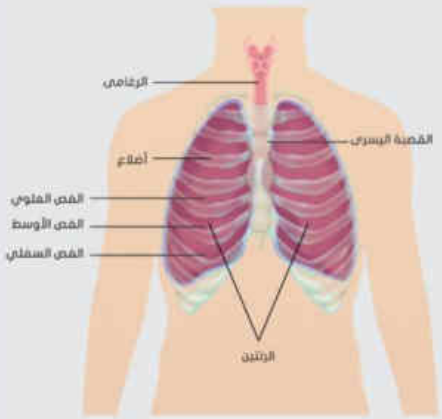
مرحلة العلاج

- علاج وقـائي بالامتنـاع عـن التدخـين مباشرة.
- تدخـل جراحي عـن طريـق إلغـاء الفـراغ مابـين الرئـة والغشـاء الخارجـي المبطـن لهـا، وقبـل البـدء بالعمليـة لابـد مـن عمـل فحـص وظائـف الرئـة، وعمـل أشـعة مقطعيـة فائقـة الدقـة للرئتـين.
- إلغـاء الفـراغ الموجـود مـا بـين الرئـة والغشـاء المبطـن لهـا، عـن طريـق حقـن مـادة كيميائيـة تسـبب تليـف والتصـاق الرئـة بالغشـاء المبطـن لهـا، وهـي عمليـة قـد يحـدث معهـا تكـرر ظهـور الاسـترواح الرئـوي، وهـي غـير محبـذة مقارنـة بالتدخـل الجراحـي.

مـتى يسـتطيع الطيـار ممارسـة عملـه مـرة أخـرى؟

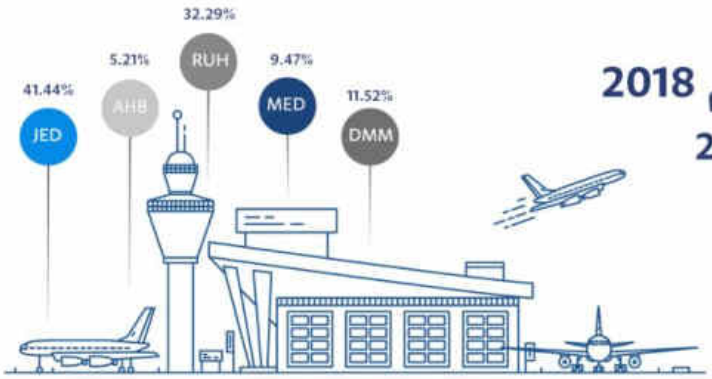
- إذا كان الاسـترواح الرئـوي يحـدث لأول مـرة معـه، ولـم يتكـرر.
- إذا تـم علاجـه بالطريقـة الجراحيـة للصـدر المدعومـة بالمنظـار للرئتـين.
- إذا أظهـرت صـور الأشـعة المقطعيـة فائقـة الدقـة عـدم وجـود أي علـة بأنسـجة الرئتـان.
- إذا أظهـر فحـص وظائـف الرئـة عـدم قصـور في وظائـف الرئتـين.

عندهـا يسـتطيع الطيـار مزاولـة عملـه مـرة أخـرى، عقـب ثلاثـة أشـهر مـن تاريـخ إصابتـه بالاسـترواح الرئـوي.
متعنا الله وإياكم بالصحة والعافية



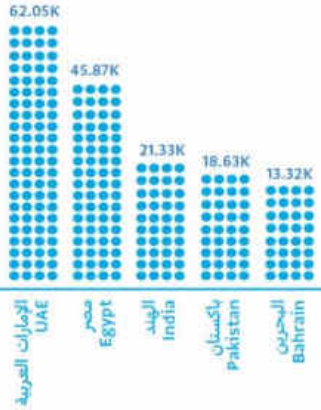
ملامح الحركة الجوية في مطارات المملكة خلال عام 2018

2018 Air Traffic Data for Saudi Airports

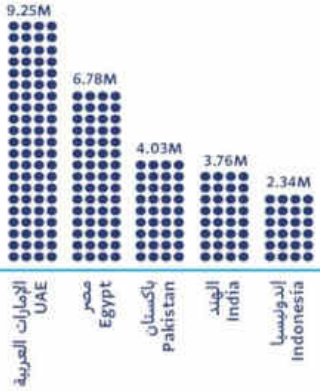


أكثر 5 مطارات حركة
Top 5 busiest airports

عدد الرحلات قدوم ومغادرة
Number of flights handled



عدد المسافرين قدوم ومغادرة
Number of passengers handled

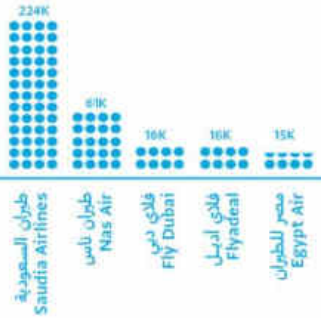


أعلى 5 دول سفراً
Top 5 countries traveled

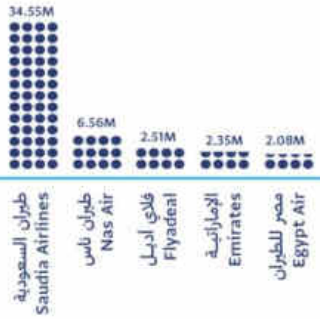
أكثر 5 ناقلات حركة
Top 5 busiest airlines based on movement

عدد الناقلات الجوية +110
Total No. of airlines

عدد الرحلات حسب الناقل الجوي
Number of flights per airline

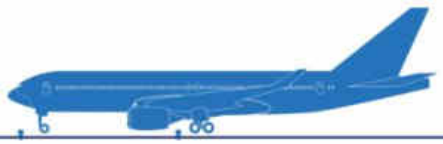


عدد المسافرين حسب الناقل الجوي
Number of passengers per airline



99.86 مليون
إجمالي المسافرين
Total passengers

771,828
إجمالي الرحلات
Total flights



بُعد
صناعة قرار

أطلقت الإدارة العامة لمركز الإحصاء ودعم القرار بالهيئة العامة للطيران المدني مبادرة **بُعد** «بيانات عالية الدقة». تُعنى بالتحول الرقمي في البيانات لتوفير رؤى أساسية لمتخذي القرار؛ وذلك من خلال:

- استخدام أحدث علوم وتقنيات التعامل مع البيانات
- تطوير لوحات معلومات ذكية تقدم عرضا تفاعليا لبيانات الهيئة
- إعداد تقارير رقمية ودراسات متخصصة

حيث تستهدف مبادرة **بُعد**:

- تحسين مستوى جودة البيانات
- رفع كفاءة تدفق البيانات
- توفير بوابة خدمات إلكترونية متكاملة
- تسهيل الوصول للمعلومة الدقيقة وتحليلها

للتواصل والطلبات والإستفسارات
من خلال بريد بُعد الالكتروني:
boad@gaca.gov.sa

2019
عـام الطيران بامتياز

إبراهيم الروساء
المتحدث الرسمي ومدير المركز الإعلامي

حفل عام 2019 بالكثير من الإنجازات المتميزة التي تحققت لقطاع الطيران المدني في المملكة بفضل الله تعالى ثم بالدعم المتواصل الذي توليه حكومة خادم الحرمين الشريفين وسمو ولي عهده الأمين (حفظهما الله) لهذا القطاع، فضلا عن جهود منسوبيه.

لقد مثلت تلك الإنجازات قفزات نوعية أسهمت بشكل كبير في تعزيز دور القطاع ورفع كفاءته مما انعكس بالإيجاب على المستفيدين منه والمستثمرين فيه، فعلى صعيد التطوير والإنشاء افتتح خادم الحرمين الشريفين (حفظه الله) مشروع مطار الملك عبد العزيز الدولي الجديد، الذي يعد الأكبر في المملكة منذ أن وضع الملك عبد العزيز (رحمه الله) اللبنات الأولى لصناعة الطيران المدني في المملكة، وقد ضم هذا العدد تقريرا مفصلاً عن هذا الصرح التنموي الكبير، وفي شهر يونيه الماضي تم إنجاز وتشغيل مطار خليج نيوم، وبه يرتفع عدد مطارات المملكة ليصبح (28) مطاراً، وسوف يلعب هذا المطار دوراً مهما لمشروع نيوم، وقد استعرض هذا العدد معالم هذا المطار الجديد.

وحيث إن من مستلزمات نجاح صناعة الطيران المدني تحقيق أعلى قدر من التعاون الدولي، نظمت الهيئة العامة للطيران المدني مؤتمر الطيران المدني الدولي في أبريل 2019 بالرياض، والذي أعتبر من أهم الفعاليات المتخصصة التي نظمت على المستوى العالمي، وقد شارك فيه عدد كبير من وزراء النقل ورؤساء هيئات الطيران المدني من مختلف دول العالم، وقد حقق نجاحاً كبيراً، تمثل في توقيع عدد من الاتفاقيات وتبادل الخبرات وبخاصة المتعلقة برفع جودة الخدمات وأمن وسلامة الطيران، وعندما كنا نضع اللمسات الأخيرة لإصدار هذا العدد أعلنت الإيكاو عن فوز المملكة في انتخابات مجلسها، التي تُجرى كل ثلاث سنوات، وبذلك حافظت المملكة على مقعدها الذي تفوز به منذ عام 1986م مما يعكس مكانتها المرموقة التي تتبوأها في المحافل الدولية.

وقبيل صدور هذا العدد ودع كل من مطار الملك عبد العزيز والأمير محمد الدولبين ضيوف الرحمن، في ظل اهتمام بالغ بمستويات مستجدة من الخدمات، وقد ضم هذا العدد مادة إعلامية عن مبادرة (إباب) التي أطلقتها الهيئة بهدف إنهاء إجراءات سفر الحجاج آليا، وهي تعد قيمة مضافة للخدمات التي تقدم للحجاج.

ولا يفوتني أن أشير إلى إحصائيات الحركة الجوية التي صدرت مع مطلع عام 2019، التي أكدت على أن مطارات المملكة استقطبت في عام 2018 أعلى عدد من المسافرين في تاريخ الطران السعودي.

تجدر الإشارة.. إلى أن منظومة مطارات المملكة تشهد إقبالا مطردًا عامًا بعد عام، فبعد أن اقتصر عدد المسافرين في مطارات المملكة على (47,9) مليون مسافر عام 2010، ارتفع عام 2014 ليبلغ (74,7) مليون مسافر، ليقفز إلى (99,9) مليون مسافر في عام 2018، وتؤكد الدراسات على أن الزيادة ستستمر في الأعوام القادمة.

وإن كانت الهيئة العامة للطيران المدني حققت إنجازات متميزة خلال عام 2019 فإننا في ذات الوقت متفائلون بمستقبل واعد وبغد أفضل إن شاء الله في ظل قيادتنا الرشيدة.

Events and Shows at the Saudi Airports

GACA Celebrates the 89th National Day of the Kingdom

The General Authority of Civil Aviation (GACA) has celebrated the 89th National Day of the Kingdom of Saudi Arabia by conducting a series of traditional and cultural events and entertainment activities.

To reflect the Kingdom's rich and culturally-diverse history, GACA spread the spirit of the National pride among passengers and through the Kingdom's airports by conducting folkloric shows in the airports' terminals which were decorated in the distinctive green colour of the Kingdom flag. Moreover, thousands of scarves, brooches, and souvenirs carrying the Saudi flag have been presented to the passengers, in addition to broadcasting national songs in the terminals.

Furthermore, huge paintings of the founder of the Kingdom, King Abdul Aziz bin Abdul Rahman Al Saud -may Allah bless his soul- and another of the Custodian of the Two Holy Mosques King Salman bin Abdulaziz Al Saud, and His Royal Highness, Crown Prince Mohammed bin Salman - may Allah protect them both - have been displayed on the walls of terminals, and the control tower at the new King Abdulaziz International Airport in Jeddah as well as the tower at King Fahd International Airport in Dammam, have been lighted up in green to celebrate this precious occasion .

By Eng. Abdullah Al Shahrani
Aviation writer

The Royal Dakota and Snyder's Insistence

Most of us know the story of Douglas DC-3 Dakota, which President Roosevelt presented to His Majesty King Abdul-Aziz Al Saud at their first meeting aboard a warship in the Bitter Lakes of the Suez Canal in 1945.

But what most people do not know is that the royal gift had come about as a result of the insistence of an American man named Dr. Harry Snyder, who worked as Advisor in the Department of Arab Affairs, US Ministry of Foreign Affairs. Dr. Snyder received a letter from the White House asking him to suggest a suitable royal gift to be given by the American president on the occasion of his historic meeting with King Abdul-Aziz. He suggested to propose a civil aircraft, but his suggestion rejected for exceeding the maximum allowable cost. However, Dr. Snyder strongly insisted that this particular gift is the most suitable for a country filled with sand dunes more than anything else, without even the primitive means of transportation. He re-proposed his suggestion but in a more persuasive way: "Douglas has a surplus of C-47 tankers, and since World War II is over, the White House can borrow one of these planes and pay for it later." Finally, Snyder was able to get the approval of the White House, which in turn informed Douglas to convert the cabin of one of these aircraft into a lavish royal lounge.

The Royal Gift costed $ 85,000. The funny thing is that when Dr. Snyder retired, he received a message from the Pentagon saying that 30 years have passed and the White House did not pay for the Royal Gift yet, so the US Treasury was asking him for $ 350,000 as added benefits for all those years.
This old bird established the first Saudi civil aviation fleet, which known as the Saudi Arabian Airlines. In the same year, King Abdul-Aziz bought two other aircraft of the same type to join the Saudi Arabian Airlines fleet. The royal Dakota served for several years until it was retired and taken out of service after registering 32,000 flying hours.

The Saudi aviation sector, owe it to Dr. Harry Snyder, for it wasn't for his idea and insistence, we wouldn't have started our journey into the world of aviation in 1945.

Engineless Aircraft to Soar into Suborbital Space

By Khadija Tareq
La Mesa, California
Professional Writer and Researcher

Engineless Airbus Perlan II rises to the highest altitude ever achieved by a glider aircraft.

Though glider planes - or engineless airplanes - have flown successfully since the 1930s, it wasn't until the 1990s when a NASA researcher discovered that they could be lifted much higher into the atmosphere. This was following his fascinating discovery of evidence that mountain waves could extend well into the atmosphere at the North and South poles. It was believed that they could be strong enough to lift a sailplane to astonishing altitudes - and the Perlan II was invented to explore these remarkable air waves.

The name Perlan is Icelandic for "Pearl," and refers to a type of lenticular cloud that only forms at exceedingly high altitudes in the stratosphere. The Airbus Perlan II is to be used for complex meteorology and exploring the study behind the giant mountain waves in the atmosphere that can potentially aide to the formation of ozone holes, as well as contribute to climate change. Since the aircraft is engineless, it does not alter the air temperature and chemistry surrounding it as it flies - making it easier to study the atmosphere.

With a gross weight of around 1,800 lbs and a wingspan of 84 ft, it is not a very large machine. It boasts a potential flight speed of around 403 mph; and the project aims to eventually fly at an altitude of 90,000 ft, well above the current flying altitude of average commercial jets at 35,000 ft.

The process of mountain wave surfing is not unlike ocean surfing in that the pilot is catching a wave and using its momentum to move him along. However, unlike ocean surfing, aircraft gliders surf in the air waves - not on top of them. Made of a durable carbon-fiber structure, the aircraft is a pressurized sailplane - an airplane that utilizes glider wings and a light design to surf the air waves in the atmosphere, which accounts for it not needing an engine to propel it forward. The glider reaches several thousand feet in altitude with a tow and cable and then is cut loose of the cable to take to the waves off the mountains. The aircraft's wings were designed to withstand flying at temperatures of minus 70 degrees celsius, in less than 3% of normal air density - similar to the conditions found on the surface of Mars. The Perlan II made its most successful mission to date, breaking its own record by reaching an incredible altitude of over 76,000 ft. This most recent achievement by the gliding aircraft occurred above El Calafate in Argentina, where stratospheric mountain waves were especially strong at the time due to the polar vortex, which only takes place during a particular window each year. The Perlan II carried a crew of two individuals as well as several instruments for collecting research. The crew used a specifically crafted rebreather system with a closed-loop where the only oxygen they breathed was what they metabolised.

If the Perlan succeeds to fly at even higher altitudes in the future, the in-flight data the project plans to collect during trips made at 90,000 ft and higher will give the researchers insight into flying in an environment similar to the environment on the surface of Mars. A project representative stated that it will allow them to see first-hand how the airplane would handle potential stalls and banking in the Martian atmosphere. This is particularly interesting to NASA researchers involved in the Perlan project, as the thin atmosphere on Mars would make using a standard turbine engine extremely difficult.

Though designing such aircraft for passenger use would be a great undertaking, the Perlan II offers hope that the technology for commercial aircraft with the ability to fly into suborbital space may not be too far in the future. At the very least, it gives human beings the ability to study and analyze data through new innovations, as we continue to attempt to understand the environmental changes taking place on our planet.

4 Initiatives

Within the Service Program for the pilgrims

HAJJ AND Umrah PROGRAM

GACA'S Initiatives

Yanbu and Taif Airport to serve the pilgrims

- GACA added the Airports of Yanbu and Taif to the list of airports that operate pilgrimage flights to improve the overall experience for the guests of God whilst also enhance the efficiency of the two airports.

Increasing capacity to match the rising demand during Hajj and Umrah seasons

- Boosting the number of pilgrims coming to perform Umrah.
- Expanding the aviation and travel sector in the Kingdom.

World class terminals to welcome the guests of God

- Expanding capacity and facilitating the access of more pilgrims.
- Enhancing the service level.
- Adopting developmental projects.

Re-engineering procedures to modernize the management system of the airports that handle pilgrims (JED, MED, YNB, TIF)

- Facilitating seamless passenger processing
- Providing world-class services for Hajj and Umrah pilgrims by ensuring that all relevant bodies and facilities comply strictly with GACA's instructions.

- TECHNOLOGY AND DIGITALISM:Includes artificial intelligence, virtual reality and augmented reality technologies, data centers, the Internet of Things and e-commerce.
- MANUFACTURING: Includes new materials in composites and metals, 3D printing, robotics and vehicle manufacturing and much more.
- MEDIA: Includes the development of the television and film industry, the video gaming industry and digital content.
- ENTERTAINMENT: Includes being a place packed with excitement, performance and visual arts venues, world renowned restaurants by glittering marina watersides and elite shopping experiences that outpace the world's capitals.
- TOURISM: Includes natural destination featuring cooler climate, high mountains and spacious desert, as well as facilities, events, activities and more.

NEOM Bay

The first phase of the project, NEOM Bay, was originally scheduled for completion in 2020. Approved in January 2019, the strategy of developing NEOM Bay is based on number of main pillars, include: providing an ideal lifestyle, creating tourist and entertainment system, and supporting the innovation centers to achieve NEOM's economic goals. It supports the knowledge-based economy in various sectors such as media, health, and art to form NEOM's special identity where sustainability will be the main feature.

NEOM Bay, the project's first window to the world, offers an enjoyable quality of life that includes a combination of beautiful beaches and mountains and a mild climate, along with best attractive investment environment, driven by a public investment fund of more than $500 billion.

NEOM Bay is designed to provide a number of sustainable solutions, the most important of which is to build an ideal environment to promote human health, to find solutions to the challenges of the business environment, to provide next-generation mobility technologies, and to apply the latest digital solutions in all aspects of life, in addition to the development of a smart urban system and advanced infrastructure to form a unique future destination, the first of its kind in the world.

NEOM is an environmentally friendly project; energy will be generated from renewable sources, water will be desalinated without disposing any harmful substances to the marine environment, and carbon emissions will also be reduced.

The region's unique ecological characteristics will be preserved through the application of the best global practices to preserve the beauty of the region and the unique marine, wildlife, and heritage areas.

NEOM's contribution to Saudi GDP in 2030 is expected to be around $100 billion. The first phase of the Economic Zone will be completed in 2025 and will be listed on the financial markets, while the IPO will be held before 2030.

Advantages of the Project

NEOM offers unique advantages to leading investors worldwide:

- Approximately 10% of the world's trade flows through the Red Sea.
- Its unique location enables 70% of the world's population to reach it in less than eight hours.
- It stretches into Jordan and Egypt.
- Untouched beaches with more than 450 km of pristine coastline and spectacular islands.
- Scenic snowcapped mountains reaching up to 2,500m, with views across the Gulf of Aqaba and the Red Sea.
- Idyllic and peaceful desert expanses that astound visitors.
- Direct access to both Saudi and global markets, given its unique geographic location linking three continents.
- Funding and financial incentives.

The $500 Billion Mega-city

NEOM will be the First Capitalist City in the World

On October 24, 2017, Saudi Crown Prince Mohammed bin Salman (MBS) unveiled "NEOM" project which comprises a total area of 26,500km² in the Red Sea coast, far north-west of Saudi Arabia, with a stunning mountain backdrop rising to 2,500m to the East.

Connecting three continents, the $500 billion Saudi mega-city that stretches into Jordan and Egypt is expected to be one of the most important global economic and scientific capitals in the world and will enable 70% of the world's population to reach it in less than eight hours.

NEOM Bay Airport

last June, GACA launched NEOM Bay Airport, located in Sharma in the north-region of the Kingdom. Registered by IATA with the code "NUM", the new airport received its first commercial flight on last July carrying investors and staffers of the project.

Located 75 km away from Daba and 48 km from Sharm el Sheikh International airport, the new commercial airport is one of the four-airport network that is decided to be built in there.

In Jan. 2019, the first flight landed on its 3,757m runway carrying 130 staffers in their first official visit to the project site.

NEOM

The name "NEOM" is derived from two words. The first three letters form the Ancient Greek prefix neo- meaning "new". The fourth letter is from the abbreviation of the Arabic word "Mostaqbal" meaning "future". It, also, called "NWSA" to abbreviate its location "North West Saudi Arabia"

The closed joint-stock NEOM Company, fully owned by the Public Investment Fund, was established in 2019 to supervise the vast NEOM project, which will include multiple cities, a seaport, airports network, industrial complexes and innovation centers.

In October 2018, the Saudi Arabian Airlines operated its first charter flights to NEOM Bay Airport on two of its A320 aircraft, carrying 130 NEOM Project staffers to the project site.

Economic Sectors

The NEOM project aims to develop nine key economic sectors for the future, identified as:

- ENERGY AND WATER: Includes being fully powered by renewable energy, forward looking energy storage solutions.
- MOBILITY: Includes seaports, airports, autonomous transport solutions. .
- BIOTECH: Includes biotechnology, human biotechnology and pharmaceuticals manufacturing.
- FOOD: Includes an international innovation center for food technologies, including seawater and desert farming, aeroponics and hydroponics.

- gates designed to handle giant airplanes such as A380, 94 aerobridges, and 117 ABC KIOSK.
- A three-story hotel with 120 rooms for transit passengers
- A Railway station consists of a Transport Hub connecting the new terminal with high speed rail networks, buses, shuttles, taxis and contract car parks.
- A railway station for Makkah- Madinah Speed Train (the Haramain Railway).
- A short-term car parking on four floors that will accommodate 8,200 vehicles, and will be equipped with electronic devices for public parking which will enable the owner of the car to know the parking location of the car. There will also be long-term parking for 4,356 cars.
- A 136-meter-high air traffic control (ATC) tower (one of the highest in the world).
- A mosque that can accommodate 3,000 worshippers with an outside courtyard for prayer at an area of 2,450 square meters

STAGES AND CAPACITY

The three-phase project is expected to increase the airport's annual passenger handling capacity to 33 million passengers in the first stage, 55 million in the second, and 100 million in its final stage.

DESIGN AND NEW TECHNOLOGY

Keeping with the world class style, the airport's design carefully considered details and finishes that reflecting the cultural situation of the project. There are green spaces within and around the airport terminal complex. A garden, on an area spreading 18,000 sq. meters inside the terminal, is another landmark, and the automatic train station is situated in the middle of it. There is a huge aquarium, with a height of 14 meters and capacity of one million liters of water, in the middle of the transport center. In terms of technology, the airport equipped with self-operated systems, including self-service contours, safety systems, navigation systems, aircraft refueling systems, etc.

King Salman Inaugurates the New King Abdulaziz International Airport

The Custodian of the Two Holy Mosques, King Salman bin Abdulaziz Al Saud _may Allah protect him_ has inaugurated the new King Abdulaziz International Airport (KAIA), Terminal 1 on Tuesday, September 24th.
Upon the arrival of the Custodian of the Two Holy Mosques, he was received by His Royal Highness Prince Khalid Al-Faisal bin Abdulaziz, the Advisor to the Custodian of the Two Holy Mosques, and the Governor of Makkah Province, His Royal Highness Prince Meshaal bin Majid bin Abdulaziz, the Governor of Jeddah, Dr. Nabil bin Mohammed Al-Amoudi, the Minister of Transport and the Chairman GACA, and Mr. Abdulhadi bin Ahmed Al-Mansouri, the President of GACA. The event began with a traditional orchestra playing the royal anthem. The Custodian of the Two Holy Mosques then toured the Airport's facilities, and a presentation was delivered showing the details of the new airport which is considered to be one of the largest airports in the region with terminals stretching over 810,000 square meters, and a capacity of 30 million passengers per year. After that, the speech ceremony began by reciting verses from the Holy Quran, followed a presentation highlighting the various milestones in civil aviation in the Kingdom.

IMPORTANCE

The new King Abdulaziz International Airport (KAIA) will be a gateway for millions of pilgrims who travel every year to the Kingdom's holy sites. Once fully operational, the new KAIA will serve up to 30 million pilgrims on an annual basis.

NEW KAIA AND THE KINGDOM'S VISION 2030

The new airport follows the Kingdom's Vision 2030 which aims at raising the level of services, applying the privatization methods, attracting (30) million pilgrims annually instead of (8) million, and establishing a distinct logistic platform for the Kingdom to play a more important role as a hub for transport and logistics. The new KAIA is expected to play a major role in achieving these goals, as shown in the following points:

- Raising the level of service provided to passengers in accordance with the highest international standards.
- Attracting as many pilgrims as possible.
- Supporting the economic structure of Makkah in general and Jeddah in particular.
- Integrating with other economic sectors that require an international airport with targeted features to grow strongly.
- The airport will contribute to the establishment of a distinct logistics platform in the Kingdom, thanks to its strategic location.
- Becoming a hub airport and acquiring its fair share of the air traffic in the region.

FACILITIES

- 810,000 square meters lounges, a transport center that links between the building and the car park and train station, 220 counters to serve passengers, 80 counters for self-service, 128 Passport Control counters, 46

Get to Know "EYAB"

In Sept. 4, 2019, The General Authority of Civil Aviation (GACA) has launched "EYAB" (Return) initiative at Prince Mohammed bin Abdulaziz International Airport (PMIA) in Madinah. This comes after the success of the initiative at King Abdulaziz International Airport (KAIA) in Jeddah, which aims to finalize travel procedures for pilgrims with ease and comfort in an automated manner that starts from their place of residence and before arriving at the airport.

In its first phase, The initiative targets around 30,000 pilgrims from Indonesia, India and Malaysia for this Hajj Season (1440).

The initiative has been implemented at KAIA in Jeddah and PMIA in Madinah, and is expected to be expanded to cover more airports and countries in the future.

At KAIA in Jeddah, more than (16,500) pilgrims have benefited from EYAB services which provided by 95 government employees and 55 volunteers, who worked on facilitating and finishing travel procedures of the targeted pilgrims in less than two hours.

The initiative provides flexibility to the pilgrims when departing the Kingdom. Companies approved by GACA and through EYAB electronic Platform will verify the pilgrims' data automatically, and receive the pilgrims' luggage 24 hours before their departure.

The implementation of the initiative at KAIA in Jeddah has achieved a remarkable success in facilitating the pilgrims' procedures. 1100 pilgrims have used EYAB daily, through 410 buses and 41 flights. The number of luggage that was recorded through EYAB electronic platform has reached 20,000 pieces.

GACA has also sponsored a cultural exhibition that provided the pilgrims with special services, and introduced them to the Saudi culture and heritage. The exhibition sits on an area of 3400 square meters, equipped with all the amenities for the enjoyment and comfort of the pilgrims.

Several stakeholders participated in "EYAB" initiative, including: the Emirate of Makkah Province, the Ministry of Islamic Affairs, the Ministryof Hajj and Umrah, the Presidency of State Security, the General Directorate of Passports, the General Authority of Customs, the National Information Center, and the Red Crescent, in addition to the contribution of the Watering and Refada Committee which provided free meals to all pilgrims.

GACA Signs a MoU with Jeddah Metro and SAPTCO

The General Authority of Civil Aviation (GACA) has reinforced its commitment to continually upgrading its services by signing a Memorandum of Understanding (MoU) with Jeddah Metro Company and Saudi Public Transport Company (SAPTCO) aiming to enhance their mutual cooperation and to provide the best and the highest standards of transportation service in King Abdulaziz International Airport (KAIA) Terminal 1.

Under this MoU, GACA together with Jeddah Metro and SAPTCO put into effect a range of joint activities to facilitate more effective services and onward connections to and from the new Terminal to meet the customers' expectations.

مِـراس
Meras

GACA Launches the First Phase of Air Transport Economic Licensing Service through MERAS Platform

In cooperation with MERAS Platform, The General Authority of Civil Aviation launched the first phase of economic licensing services related to air transport in the Kingdom of Saudi Arabia. This was achieved through an electronic link for issuing GACA licenses via the platform.

The initiative aim is to enable investors to apply for economic licenses through MERAS platform, which is connected to GACA portal, within minutes. Moreover, investors will be able to follow-up their requests without the need to contact any GACA's employees, in addition to the reduction of the time it takes to issue the licenses from 60 to just 15 days. Moreover, GACA is working to automate all services provided by the Economic Licensing and link it to MERAS platform.

GACA Announces the Inauguration of NEOM Bay Airport

The General Authority of Civil Aviation (GACA) announced the launching of Neom Bay Airport in Sharma, in the northern part of the Kingdom.
GACA explained in a news release that the airport has been licensed as a commercial airport and is ready to operate commercial flights starting from July after the completion of the first phase of the project.

At present time, NEOM Bay Airport will operates regular flights to carry investors and employees of NEOM project.

ICAO and IATA Condemn the Houthi Militias Terror Attack on Abha International Airport

The International Civil Aviation Organization (ICAO) and The International Air Transport Association (IATA) expressed their condemnation to the terror bombing incident at Abha International Airport, in Saudi Arabia.

They further deplored the flagrant violation of international law by attacking civilians and civil aviation infrastructure, and conveyed their sympathy to the victims of the attack.

GACA among the Top 15 Government Agencies that Contributed to Raising the E-services Maturity Level

The General Authority of Civil Aviation (GACA) was ranked among the top 15 government agencies that have contributed in raising the high impact maturity level. This in addition to obtaining the green assessment category (Transportation & Communication Sector) with a 50 percentage points. This was announced through the issuance of the new edition of government maturity level index, which was launched by government electronic interaction program (Yusur) for the first quarter of 2019. The maturity level index is a tool for assessing and measuring the level of digitization and development in the provision of government services to the public and one of the Key Performance Indicators in the National Transition Plan 2020.

This achievement reflects the progress reached by GACA in the field of electronic services to enhance quality and efficiency of services and simplify procedure, in addition to ensuring the exchange of information in a safe manner by using the best practices and applying the highest standards to improve the Kingdom's rank in the assessment of the United Nation E-Government Readiness.

Integrated Services to Handle Pilgrims in the Saudi Airports

The General Authority of Civil Aviation (GACA) has successfully completed its plan aiming to provide a unique integrated system of services designed to facilitate receiving and handling the departing pilgrims in their way to their home countries after completing this year pilgrimage.

This comes as an implementation of the directives of the Custodian of the Two Holy Mosques and HRH the Crown Prince to provide the best services ever to the pilgrims to facilitate their travel procedures in their way to their home countries with safety, ease and comfort.

In coordination with government and private authorities, GACA was keen to provide the highest quality of services to the pilgrims, a smooth flow of pilgrims movement, and enhance their travel experience..

Saudi Arabia Wins in ICAO Council Election

Saudi Arabia has won permanent membership in the Council of the International Civil Aviation Organization (ICAO) during its 40th Assembly Sessions. It joins the council with the other 36 permanent member states.

The Kingdom is a staunch supporter of ICAO programs, activities, and plans. It hosts the permanent headquarters of the Regional Safety Oversight Organization for the Middle East and North Africa (MENA RSOO), and the permanent headquarters of the Cooperative Aviation Security Program for the Middle East (CASP-MID), both of which are ICAO's entities. Moreover, it was one of the first countries who fully supported ICAO's Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA).

The 40th session of the Assembly ICAO has been held on 24 September- 4 October 2019 in Montreal, Canada. ICAO's 193 Member States and a large number of international organizations are invited to the Assembly, which establishes the worldwide policy of the Organization for the upcoming triennium in order to promote the air transport industry which is considered to be a truly global economic force.

Aiming to Creating Potential for the Saudi Logistics Market to Exceed $25 bn. by 2020
GACA President Introduces the First Integrated Logistics Zone at RUH

Hosted at the iconic Fairmont hotel of Riyadh on 28th July, a forum to introduce the Integrated Logistic Bonded Zone (ILBZ) at King Khalid international airport (RUH) was held under the patronage of HE Mr. Abdulhadi Al Mansouri, the President of GACA, and was attended by key members and investors in the logistics sector.

Al Mansouri affirmed that the Executive Committee of ILBZ, represented by its Chairman Dr. Nabil Al Amoudi, spares no effort to overcome challenges and tackle obstacles that may hinder logistics investments in the kingdom, with the ultimate vision of positioning the Kingdom as a global logistics center linking the three continents, and a cultural bridge between communities.

"The volume of the logistics market in Saudi Arabia is $18 billion, which is 55% of the total GCC logistics services' market. By 2020, the value of this sector is expected to be $25 billion, making it the fastest-growing market worldwide." Al Mansouri explained.

He stated that GACA is in the course of launching a series of promising projects to invigorate this sector, one of which is the first logistics area in Saudi Arabia, ILBZ at King Khalid International Airport in Riyadh. More of such areas are expected to come up in the near future.

It is worth mentioning that the Kingdom of Saudi Arabia as a logistics hub is one of the initiatives of the National Industrial Development and Logistics Program launched earlier this year. It is one of the largest programs in the Saudi Vision 2030, which aims to transform the Kingdom into a leading industrial power and an international logistics hub.

Left Behind (NCLB) initiative, under which ICAO provides assistance to States in order to implement ICAO Standards and Recommended Practices (SARPs). The King's support also contributed to the expenses required in translating the organization's documents into Arabic language. In fact, this support is a renewal of the Kingdom´s previous support to ICAO in 2016 which achieved significant and positive results in enhancing the safety and security of civil aviation in the Middle East and Africa.

This generous support expressed the Kingdom's belief in the role of ICAO in serving air transport industry all over the world. That's why the Kingdom continues its commitment to support ICAO financially.

Moreover, on the 1st of April 2019, Riyadh hosted the International Civil Aviation Conference attended by more than 15 ministers of transport and communication, and more than 140 heads of authorities and organizations of major airlines from different countries of the world. The Kingdom, also, organized and hosted the Ministerial Conference on Civil Aviation in 2016 which was attended by a multitude of o cials representing 54 countries in addition to 13 international and regional civil aviation organizations, and more than 450 aviation companies. The summit highlighted the future policies, regulations and plans for safety and security, in addition to improving the passenger-airport experience, and investment opportunities. The Kingdom, also, is hosting the permanent headquarters of the Regional Safety Oversight Organization for the Middle East and North Africa and the permanent headquarters of the Cooperative Aviation Security Program for the Middle East (CASP-MID), both of which are ICAO's entities.

All this and other efforts and contributions confirm that the Kingdom has a prominent international position in the international civil aviation forums. It is, therefore, not surprising that the Kingdom has won the elections of the ICAO Council from 1986 till now respectively, in addition to winning elections of The Air Navigation Commission (ANC). The Kingdom is also a member of most of ICAO's 31 committees.

With the support of the Government of the Custodian of the Two Holy Mosques, GACA will continue its commitment to cooperate with friendly countries and specialized organizations, in particular ICAO, to meet the challenges faced by the global air transport industry and to achieve further successes.

Allah Grants success.

Editorial

A Prominent Role for the Kingdom in Supporting the International Air Transport Industry

By Mr. Abdul Hadi A. Al Mansouri
President of the General Authority of Civil Aviation

The Royal inauguration of the new mega terminal in King Abdulaziz International airport (KAIA) gives a fillip to the air transport industry not only regionally, but globally. This significant shift in KAIA will provide further support for this growing industry.

The commitment of the Saudi leadership towards supporting the air transport industry did not stop at the boundaries of the Kingdom, however, it expanded globally through the support of organizations and bodies concerned with the air transport industry, including ICAO.

Since its accession to the International Civil Aviation Organization (ICAO) in 1962, The Kingdom of Saudi Arabia has been a steadfast supporter of the programs and the plans of ICAO, contributing effectively in strengthen the cooperation between the membered countries, raising the level of joint action in all areas of civil aviation, and ensuring the regulation of international air traffic. This has been a key factor in the development of the international air transport industry, which bringing extraordinary benefits to mankind.

It is no wonder, then, that Saudi Arabia has been winning a permanent seat in ICAO's Council successively since 1986 in elections which are held every three years. This clearly reflects the Kingdom's prestigious international status.

Actually, the unlimited contribution of the Kingdom to the international civil aviation cannot be summed up in these few lines. In last June, for example, the Custodian of the Two Holy Mosques King Salman bin Abdul Aziz Al Saud provided a generous financial support to the tune of $1 million for the ICAO's No Country

NEOM
The First Capitalist City in the World 12

Royal Dakota and Snyder's Insistence 16

Engineless Aircraft to Soar into Suborbital Space 15

GACA
الهيئة العامة للطيران المدني
General Authority of Civil Aviation

General Supervisor
Talal Alobailan
General Manager of Marketing and Corporate Communication

Editor in-Chief
Ibrahim A. Al Rosaa
GACA Official Spokesman & Media Center Manager

Supervision Committee:

Abdulrahman Al Fahad
Abdullah M. Al Shaharani
Sulaiman S. Al Muhaimadi
Abdulrahman H. Al Salman
Munif S. Al Harbi

Editorial Correspondence:

Ibrahim A. Al Rosaa
Box 47360 Riyadh 11552
Phone +966 11 5253076
Fax +966 11 5253222
Email irosa@gaca.gov.sa

ISSN 1319 -1535
590/14

FOR ADVERTISING
Mobile +966 54 026 2105
Phone +966 11 475 2220
gacaad@ideaswindow.com

IdeasWindow
www.ideaswindow.com

«The opinions expressed in the magazine do not necessarily reflect the opinion of the General Authority of Civil Aviation»

Index

King Salman Inaugurates the New King Abdulaziz International Airport 10

Saudi Arabia Wins in ICAO Council Election 6

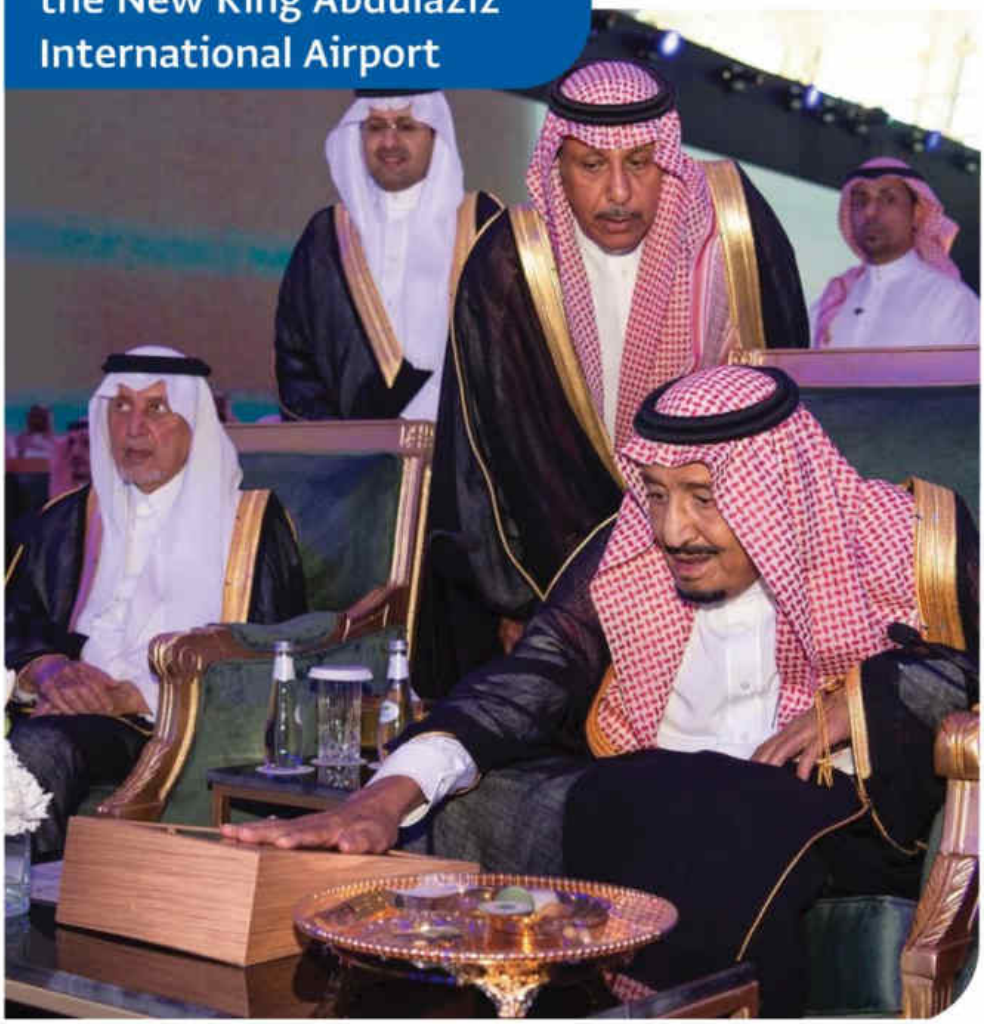
Get to Know "EYAB" 9

Civil Aviation

GACA
الهيئة العامة للطيران المدني
General Authority of Civil Aviation

Quarterly magazine issued by the General Authority of Civil Aviation
Issue 94 Rabi' al-awwal 1441 - November 2019

King Salman Inaugurates the New King Abdulaziz International Airport



NEOM
The First Capitalist City in the World

Get to Know
"EYAB"

Saudi Arabia Wins in **ICAO** Council Election

Royal Dakota and Snyder's Insistence

VISION رؤية 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA