

## أكثر من 250 مراقب جوي ... صمام أمان لسماء السلطنة



بأقلام موظفي  
هيئة الطيران المدني

سهيلة محمد الشرجية  
رئيسة قسم تخطيط مشاريع  
الملاحة الجوية

### العمل بروح الفريق الواحد

وراء نجاح كل مؤسسة، فريق عمل فعال يتسم بالتكاملية وروح الفريق الواحد.

ماذا يقصد العمل بروح الفريق الواحد؟ هل يوجد فريق عمل ناجح؟

«روح الفريق» هو الشعور بالانتماء الذي يتولد لدى الموظفين تجاه نفس العمل، فهو طريقة التفكير والسلوك للوصول إلى أهداف مشتركة وبالتالي ينتج عنه الولاء لدى أعضاء الفريق الواحد.

الفريق ليسوا مجرد أفراد يعملون في نفس الوقت في ذات المكان، الفريق الحقيقي هو مجموعة من الأفراد المختلفين تماماً الذين يستمتعون بالعمل معاً والذين يتشاركون الالتزام بالعمل بشكل متماسك لمساعدة مؤسستهم على تحقيق أهدافها المشتركة، وعلى الأرجح، ليسوا جميعاً متساوين في الخبرة أو المؤهلات أو المهارات، لكنهم متشابهون بطريقة واحدة ذات أهمية حيوية، وهي التزامهم لصالح المؤسسة.

من أهم مظاهر روح الفريق هي رؤية موحدة وأهداف واضحة، التعاون المتبادل بين الأعضاء والالتزام بالمسؤولية المشتركة لتحقيق الأهداف المرجوة والتشجيع على العمل الجماعي والاستعداد للمخاطرة من أجل نجاح الفريق. كما يساعد العمل بروح الفريق إلى نشر بيئة إيجابية يسود فيها تبادل الخبرات والثقافات والأفكار والتنافسية والبعد عن حب الذات والأنانية في العمل.

حيث إن وراء كل فريق عمل ناجح قائد ناجح، القائد الناجح هو من يستطيع تكوين فريق عمل ناجح قائم على الثقة المتبادلة والانسجام والقدرة على تحمل المسؤولية والالتزام بما يوكل لهم من مهام عمل. ويعمل القائد ضمن الفريق ليحثهم روح المحبة والتعاون والتفاعل الإيجابي ويزرع فيهم روح المبادرة ويحثهم على التنافس والذي يقودهم للتميز والإبداع.

وفي الختام، العمل بروح الفريق يحقق الأهداف المرجوة بنسبة عالية وجودة عالية، ويوفر الجهد، ويختصر الوقت، ويقلص النفقات، ويحافظ على الطاقات من الهدر، ويقضي على التكرار والازدواجية في العمل، ويعزز روح الإبداع والابتكار بين الموظفين.

كل ما يكتب في هذا العمود يعبر عن الرأي الشخصي لكاتبه

لها. كما تختص بمراقبة دقيقة لآلاف من الأميال المربعة في الإقليم الواحد، قد تحوي على العشرات من الطائرات لذا يلزم الحضور الذهني الصافي والتركيز الشديد و سرعة البديهة في اتخاذ القرار الصحيح.

وتتنطوي أعمال المراقبين الجويين على عدة أمور، أهمها منع التصادم فيما بين الطائرات وتزويدها بمعلومات الأرصاد الجوية، وتبليغها بمعلومات عن مدى صلاحية أجهزة المطار الضرورية للهبوط الآلي ILS وأجهزة الإضاءة للمدرج ومعلومات تتعلق بسلامة الطيران وغيرها، وهناك أيضاً عملية تسجيل الطائرات ورموزها وبعث البرقيات إلى المطارات تفيد بهبوط أو إقلاع الطائرات من هذا المطار ويقوم بعد ذلك بتسجيل تلك الطائرات في سجل يومي ليكون مرجعاً لقسم المحاسبة والإحصاء لمحاسبة شركات الطيران.

ومن أهم العقبات والمشكلات اليومية الأساسية التي تواجه مراقبي الجو هي ازدحام حركة الطائرات في الجو وصعوبة تدفقه، بالإضافة إلى الطقس وتقلباته. ويعد ازدحام المطارات شيئاً مألوفاً، فالطائرة التي تهبط يجب أن تخلي المدرج لطائرة أخرى ولا تتم هذه العملية بسرعة ويسر أحياناً، وتستغرق في العادة من دقيقة إلى 4 دقائق للطائرة الهابطة كي تخلي المدرج. ويمكن للمدرج الواحد أن يتعامل مع 30 عملية هبوط في الساعة الواحدة، وذلك في الطقس الصحو.

وتحدث المشكلة عندما يتم تأخر إحدى طائرات الناقلات الجوية عن موعد إقلاعها مما يربك تناغم سير تدفق الطائرات ويتطلب ذلك إعادة في الحسابات بالنسبة للمراقب الجوي فيعمد إلى تأخير بعض الطائرات بإبقائها في الجو بما يعرف بإجراءات الانتظار الجوي Holding Procedure وهي ترتيبات تحدد مسلك الطائرة في الجو التي تنتظر دورها داخل منطقة مخصصة لها قبل الإذن لها بالاقتراب والهبوط.

أما بالنسبة لمشاكل الطقس فتمثل العواصف الرعدية خطراً حقيقياً للملاحة الجوية لما يحدث بها من مقصات هوائية Wind Shear وهي التغير في مقدار سرعة الريح (الاتجاه/ السرعة) في وحدة المساحة، مما يتطلب إبتعاد الطائرات عن السحب الركامية وانحرافها عن مساراتها الأساسية وهو ما قد يجعلها تزدهم في نقطة عبور ضيقة في الجو قد تترك المراقب الجوي لزيادة الكم التدفقي للطائرات هناك.



إن من اللافت للنظر لدى أي منا عند الذهاب إلى المطار هو مشاهدة برج المراقبة، حيث يكون الأعلى من بين منشآت المطار ويتميز بتصميم فريد، حيث يتكون الجزء العلوي منه من بناء زجاجي على مداره من جميع الاتجاهات كي يتيح للمراقبين فيه من مراقبة ساحات المطار من جميع الاتجاهات بزوايا دائرة 360 درجة.

وتتكون منظومة المراقبة الجوية من ثلاثة وحدات أساسية، وهي: برج المراقبة، مراقبة الاقتراب، مراقبة المنطقة. حيث تضطلع وحدة برج المراقبة بمهام مراقبة جميع الطائرات، والآليات والأشخاص الذين يتحركون على أرض المطار. وتتلقى مهامهم الأساسية في إعطاء الإذن بالإقلاع والهبوط، ومنع التصادم فيما بين الآليات والطائرات والمركبات الجوية فوق أرضية المطار. لذلك فهم يعملون في تلك الأبراج الزجاجية العالية والواضحة في المطار.

أما وحدة مراقبة الاقتراب فهي للتحكم بالطائرات القادمة والمغادرة من وإلى المطار من حيث توجيه الطائرات إلى مساراتها بسلامة ويكون التحكم بالطائرات في دائرة قطرها 50 ميلاً حول المطار بارتفاع محدد يصل إلى 15000 قدم، وتكمن الصعوبة في كثافة الحركة الجوية ( التي قد تصل أحياناً إلى 30 طائرة في الساعة الواحدة )، والتحكم بها وتوجيهها في مساحة ضيقة تتخللها التضاريس العالية، بغرض الفصل بين الطائرات ومنع اقترابها لما دون 5 أميال أفقياً أو 1000 قدم عمودياً.

وبالنسبة لوحدة مراقبة المنطقة فإنه يقع على عاتقها تنظيم حركة الملاحة الجوية فوق الأجواء للدول التي تختص أو تتبع لها والأجواء المناطة بمراقبتها مثل المحيطات والبحار والمناطق الخالية وغيرها، و تقوم كذلك بتخصيص الممرات والمسارات الجوية المناسبة لكل رحلة كل حسب الوجهة والارتفاع المخطط

في 20 من أكتوبر من كل عام يحتفل العالم باليوم العالمي للمراقبة الجوية، ويوافق هذا اليوم ذكرى تأسيس الاتحاد الدولي لمراقبي الحركة الجوية، الذي يضم 134 جمعية موزعة على أربع مناطق إدارية هي: أوروبا، الأمريكيتين، آسيا والمحيط الهادئ، وإفريقيا والشرق الأوسط. وقد تأسس هذا الاتحاد في 20 أكتوبر 1961م في العاصمة الهولندية أمستردام.

لم تكن الطلعات الجوية الأولى في بداية عهد الطيران كثيفة ولا حتى شائعة؛ لذا كان الطيارون والمتبئون الجويون هم من يقرر الإقلاع أو لا. ولكن مع تطور السفر جواً في بداية العشرينيات برزت الحاجة إلى تنظيم تلك الحركة الجوية ومن هنا ظهرت أبراج المراقبة الجوية. ومع ظهور الرادار بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية عام 1945، تطورت أنظمة تنظيم حركة الطائرات في الجو، حول وفوق أرض المطارات، وأصبحت أبراج المراقبة الجوية أهم عنصر عند التفكير في إنشاء أي مطار، وظهر كادر لا يقل عن الطيارين أهمية، وهم المراقبون الجويين الذين يقع على عاتقهم تنظيم حركة الطائرات في الجو وكذلك في المطارات ومنع حدوث أي تصادم بينها قد تنجم عنه كارثة لا تحمد عقباه. وتعد المراقبة الجوية من الوظائف الحساسة والنادرة حيث يبلغ عدد المراقبين الجويين على مستوى العالم 150 ألف مراقب بمطارات ومراكز الملاحة الجوية. أما في السلطنة فعددهم يصل إلى 250 مراقباً جواً في كافة مطارات السلطنة وأقسام المراقبة الجوية المختلفة، جميعهم يحملون الأهلية أو الرخصة الدولية المعتمدة من المنظمة العالمية للطيران المدني وذلك نتيجة دورات تدريبية مكثفة تؤهلهم لاتخاذ القرارات الحاسمة تحت كافة الضغوط المحيطة، كما ويتميزون بذكاء وسرعة بديهة ومهارات عالية مقرونة بالمام تام باللغة الإنجليزية وهي اللغة العالمية.

## من أعمال هيئة الطيران المدني

تعود أقدم محطة رصد جوي في السلطنة إلى عام 1942م أي تعمل منذ ما يقارب 80 سنة، ويصل مجموع المحطات الأرضية حتى اليوم 75 محطة. وتعمل الهيئة على توفير بيانات مناخية كدرجة الحرارة، الضغط الجوي، ضغط بخار الماء، الرطوبة النسبية، كمية الأمطار، سرعة الرياح، والإشعاع الشمسي. بالإضافة لذلك توفر محطات المطارات المتغيرات المتعلقة بالسحب.



## موقع أمريكي يكشف عن ترتيب الدول التي تمتلك طائرات المهام الخاصة لعام 2021

تعد طائرات المهام الخاصة من الطائرات الحربية التي تعتمد عليها الجيوش الكبرى في تحقيق أهداف عسكرية متنوعة في ساحة المعركة. وتوجد أنواع مختلفة من طائرات المهام الخاصة، منها طائرات الإنذار المبكر «أيواكس»، وطائرات الاستطلاع البحري «إم بي إيه» وطائرات الحرب الإلكترونية «إي دبليو» وحسب موقع «غلوبال فايربور» هذه أقوى الجيوش التي تمتلك طائرات الإنذار المبكر:

- 1- الولايات المتحدة الأمريكية، بـ 749 طائرة مهام خاصة.
- 2- اليابان، بـ 162 طائرة مهام.
- 3- روسيا، بـ 130 طائرة.
- 4- الصين، بـ 115 طائرة.
- 5- الهند، بـ 70 طائرة.
- 6- فرنسا، بـ 46 طائرة.
- 7- البرازيل، بـ 40 طائرة.
- 8- ألمانيا، بـ 40 طائرة.
- 9- أستراليا، بـ 31 طائرة.
- 10- كوريا الجنوبية، بـ 30 طائرة.

- 11- بريطانيا، بـ 30 طائرة.
- 12- كولومبيا، بـ 28 طائرة.
- 13- إيطاليا، بـ 27 طائرة.
- 14- المكسيك، بـ 27 طائرة.
- 15- كندا، بـ 24 طائرة.
- 16- باكستان، بـ 24 طائرة.
- 17- إسرائيل، بـ 23 طائرة.
- 18- تايلاند، بـ 20 طائرة.
- 19- تاوان، بـ 19 طائرة.
- 20- تركيا، بـ 19 طائرة.
- 21- الإمارات العربية، بـ 19 طائرة.

- 22- العراق، بـ 18 طائرة.
- 23- تشيلي، بـ 17 طائرة.
- 24- إندونيسيا، بـ 17 طائرة.
- 25- اسبانيا، بـ 15 طائرة.
- 26- المملكة العربية السعودية، بـ 13 طائرة.
- 27- مصر، بـ 11 طائرة.
- 28- الأرجنتين، بـ 10 طائرات.
- 29- الجزائر، بـ 9 طائرات.
- 30- اليونان، بـ 9 طائرات.

## الطيران العماني يتوج بثلاث جوائز مرموقة

حصد الطيران العماني - الناقل الوطني لسلطنة عُمان - ثلاث جوائز مرموقة من جوائز السفر العالمية لعام 2021، هي: شركة الطيران الرائدة في الشرق الأوسط، وشركة الطيران الرائدة في الشرق الأوسط عن تجربة الزبائن، وشركة الطيران الرائدة في الشرق الأوسط عن فئة الدرجة السياحية. وتأتي الجائزة الأخيرة عقب فوز متواصل في الفئة نفسها من 2014 إلى 2020.

ويؤكد هذا الفوز على الجودة العالية والخدمة المتميزة التي يقدمها الناقل الوطني، كما أن مسافري الشركة يثمنون تلبية احتياجاتهم وفق أعلى المستويات مما ساهم بدوره في مواصلة تبوء الطيران العماني مراكز متقدمة في التقييم على معايير الراحة والخدمة على متن الطائرات، إلى جانب مستوى خدمة الزبائن تجاه الضيوف القادمين والعابرين والمغادرين من وإلى السلطنة.



## من لندن لنيويورك في 90 دقيقة.. «طائرة» تمهد لثورة عالمية



ذكرت شبكة «سي إن إن» الأميركية إن هناك من يطور طائرة تفوق سرعة الصوت بكثير، بخمسة أضعاف تقريبا، مما يجعل مدة الرحلة بين لندن ونيويورك نحو 90 دقيقة فقط، بينما تستغرق الطائرات التجارية التقليدية نحو 7 ساعات. وكانت طائرة «الكونكورد» التي كانت تعدت فائقة السرعة في حينها تقطع المحيط الأطلسي، الذي يفصل بين المدينتين، في نحو 3 ساعات. وتعكف على إنتاج الطائرة الفائقة السرعة شركة «هيرميوس» الناشئة ومقرها مدينة أتلانتا الأميركية. ويقول مسؤولون في الشركة إنها بدأت تختبر نوعا جديدا من المحركات،

يعتقد أنها ستزيد سرعة الطائرة إلى 5 ماخ (أي ما يزيد على 4828 كيلومترا في الساعة). ويجري حاليا صنع هذه الطائرة للقوات الجوية الأميركية، لكن مع زيادة حجمها، سيكون بوسعها أن تكون طائرة ركاب تجارية. ويقول الرئيس التنفيذي للشركة، إي جي بيليك، إن الشركة بنت نموذج طائرة تجارية، مشيرا إلى أنها تركز حاليا على درجة رجال الأعمال والمسافرين من الدرجة الأولى. وأضاف أن الشركة أجرت تعديلات على السرعة وتكاليف التشغيل، لتظهر في النهاية طائرة تتسع لنحو 20 راكبا.