

الفصل الرابع

العاملون في رحلة الطيران

إن إدارة الطيران The Aviation Authority لبلد ما حيث يتم تسجيل طائرة مائسُن وتطبق معايير صارمة للسلامة في الجو على الخطوط الجوية وطاقم الطائرة.

مثال: إدارة الطيران الفيدرالي (FAA) Federal Aviation Administration في الولايات المتحدة الأمريكية، إدارة الطيران المدني (CAA) Civil Aviation Authority في المملكة المتحدة، United Kingdom وإدارة الطيران الإيرلندي (IAA) Irish Aviation Authority في إيرلندا Ireland. وبالإضافة إلى اختبارات الطيران لصانعي الطائرة، تُنقل أبحاث إضافية إلى مواصفات وضعت من قبل هذه الإدارات.

يقوم الطيارون بإتمام اختبارات من أجل إثبات أن الطائرة بإمكانها أداء المناورات العسكرية بسلام وثقة لدى تجاوز

الحدود الطبيعية للسرعة. ولدى الانتهاء من جميع الأبحاث وعندما تكون جميع الإدارات التي لها صلة بالموضوع راضية، تمنح إدارة الطيران العالمية التي لها صلة بالموضوع شهادة صلاحية الطيران الإلزامية Cerifieate of Airwerthiness ولدى تسليم طائرة جديدة تتابع الخطوط الجوية إنجازها لاختبارات أخرى ومراجعات وفي بعض الحالات يقومون بتنظيم رحلات تجريبية على الطريق لتستخدم قبل وضعها في خدمة الركاب.

مهندسو صيانة الطائرة

يخضع جميع مهندسي الطائرة إلى تدريب دقيق جداً ولا بد لهم من اجتياز اختبارات معينة للحصول على مؤهلاتهم ورخصة ممارستهم للعمل مع إدارة البلد الذي يعملون فيه. إن الأولوية لخطوط جوية ما هي سلامة طائراتها. فعندما تحط طائرة في مركز قيادتها أو في مكان بعيد أول من يصعد على متن الطائرة مهندس من مجموع العاملين على الأرض والذي يقوم بالسؤال عن سجل الطائرة، وتُدوّن أية مشكلة تقنية أو غير ذلك التي يريد طاقم الطائرة أو الطيار التأكد منها أو معالجتها في سجل الطائرة. وتتراوح هذه المشاكل بين مغسلة مسدودة أو ظهر مقعد بحاجة إلى تعديل أو أي نظام يطلب الطيار التأكد منه أو تغييره. ويؤكد المهندس عندما ينتهي من العمل بالمشكلة بأنها قد عولجت على نحو مرضٍ. وبالإضافة إلى ذلك، يقوم أيضاً بإجراء سلسلة من فحوصات قبل الطيران الأساسية قبل إقلاع الطائرة من جديد.

لا بد من صيانة الطائرة والمحافظة عليها عن طريق إجراءات مرخصة، كما يقوم المهندسون بتنفيذ سلسلة منظمة من المعايير المتطورة والمفصلة والتي تكون من طبيعة معقدة وتستمر طويلاً. اعتماداً على حجم الطائرة وطاقاتها وصنعها يتوجب على الكثير من الطائرات الخضوع إلى فحص شامل بعد 50 - 60 ساعة طيران ومن ثم فحوصات أخرى أكثر تفصيلاً بعد 300 - 600 ساعة طيران. ويجري فحص كامل بعناية والذي من الممكن أن يستغرق تقريباً شهراً كاملاً بعد 3600 ساعة من الطيران. أما بعد 10 سنوات من 25000 ساعة طيران تقريباً تُجرّد الطائرات كلياً من كل جزء محدّد من كل نظام فيها ويعاين القسم بدقة باستعمال تقنية متطورة ومعدات للتأكد من عدم وجود أية إشارات لاختلال ما أو شقوق أو تآكلات. كما تدقق الأجنحة وجهاز الهبوط وخزانات الوقود من الداخل والخارج بالإضافة إلى المراحيض والمطابخ وجميع الأنظمة التي لها صلة بذلك كلها تُعاين وتُستبدل حسب ما هو مطلوب. ويستغرق هذا التأكد العميق عدة أسابيع حتى ينتهي وعندما يتم كل ذلك على نحو مرض للمهندسين المشرفين تخضع الطائرة إلى تدقيق إضافي والذي يتضمّن اختباراً للطيران قبل وضع الطائرة في خدمة الركاب من جديد.

مقر تنظيم حركة الطيران الجوي

في كل ثانية من النهار يخلّق عدد لا يستهان به من الطائرات بسرعات واتجاهات وارتفاعات مختلفة. وتكون المهمة الرئيسية

لمركز تنظيم القيادة الجوية هي مراقبة حركة الطيران هذه وضمنان مسافة الأمان الفاصلة في جميع الأوقات.

وكما سيشرح فيما بعد في الفصل السادس، يقوم طاقم الرحلة بتسجيل أسمائهم قبل الرحلة بساعة ونصف. كما يقومون بإتمام مخطط الرحلة والذي يتضمّن معلومات بخصوص تسجيل الطائرة، رقم الرحلة، طراز الطائرة، أوقات المغادرة، عدد الركاب على متن الطائرة، الطريق الذي سيسلكونه، الارتفاع المناسب، الوقود، حالة الطقس المتوقعة أثناء الرحلة، المكان المقصود، المدة الزمنية الكلية للرحلة وجميع المعلومات التي لها صلة بذلك ومن ضمنها الطائرات البديلة. وتستخدم هذه المعلومات في حالة الطقس الرديء في المطار المتوجه إليه. وسواء كانت طائرة خفيفة ذات المقعدين متوجهة في رحلة قصيرة أو طائرة الأيربوس Air bus الضخمة أو البوينغ 747 Boeing 747 المسافرة في رحلة طويلة الأمد، يتحتم على الطاقم حفظ مخطّط الرحلة دائماً مع إدراج جميع هذه التفاصيل الهامة. ومن ثم تُحفظ عند مقر تنظيم حركة الطيران للتصنيف لاحقاً.

برج المراقبة

إن برج المراقبة هو مركز أساسي للمطار والذي يدار في إيرلند Ireland عن طريق إدارة الطيران الإيرلندية Irish Avaiation Authority (IAA) يلعب برج المراقبة دوراً جوهرياً في السلامة الجوية وهو مسؤول عن توفير الحركة الآمنة والفعّالة

والعاجلة لسير الطائرات ضمن منطقة تحكمه. كما تزود خدمات تنظيم حركة الطيران خدمات محدّدة أساسية للطيران الآمن ضمن المجال الجوي الذي تحت ولاية الحكومة الإيرلندية ويتراوح المجال الجوي بين حوالي 30 ميلاً من شرق خط الساحل الإيرلندي إلى 200 ميل تقريباً قرب خط الساحل، ومن شمال دونغال Donegal إلى 200 ميل تقريباً من جنوب المدينة. إن الحد العمودي للمجال الجوي يبدأ من مستوى الأرض وبدون حد أعلى معيّن. ويتم تنظيم حركة الطيران بالتوافق مع معايير متعارف عليها دولياً.

مهمات مراقب حركة الطيران

إن مهمات مراقب حركة الطيران متنوعة وواسعة المجالات. فهو يقوم بإعطاء التعليمات والأوامر إلى الطيارين للتأكد من التقيد بالمسافة الفاصلة بين الطائرات الخاضعة للمراقبة والتي تكون وفقاً لمعايير دولية. كما يقوم بإعطاء النصائح والمعلومات عن أحوال الطقس، وحالة المدرج وصلاحيّة المساعدات الجوية بالإضافة إلى المعلومات عن حركة الطيران إلى الرحلات غير المبرمجة. بما أن طبيعة حركة الطيران تختلف بين كل من الخدمات التي تزود إدارة المطار، إدارة المنطقة فتفاوت العملية التي بواسطتها يتم التأكد من المسافة الفاصلة بشكل ملحوظ.

إن جهاز الرادار هو الآلة الرئيسية المستخدمة من قبل مراقبي حركة الطيران. وهو يسمح بمراقبة مستمرة لوضعية الطائرة،

مستوى الرحلة واتجاهها. إن جهاز الراديو والرادار هما جهازان أساسيان للمحافظة على مسافة الأمان بين الطائرات مع التأكيد على سلامة وفعالية تقدمهم أثناء الرحلة إلى وجهتهم. يستجيب الرادار بشكل تلقائي مع المستجيب على متن كل طائرة والذي يقوم بدوره بالاستجابة حيث يعطي هوية الطائرة وارتفاعها. كما يقوم نظام الرادار بحساب وضعية الطائرة واتجاهها. تُرصد هذه المعلومات من قبل المراقبين الذين يقومون بإعطاء معلومات أساسية فيما بعد إلى ركن الطيار والطاقم من أجل توجيههم بشكل آمن طوال حياتهم.

إن لأبراج المراقبة في جميع المطارات الرئيسية مركزي تحكم: مركز التحكم البصري أو الأرضي في قمة البرج ومركز التحكم الرئيسي الذي يكون منفصلاً عن المركز الأرضي. يتولى المراقبون في المركز الأرضي الاتصالات الأولية من الطائرة على الأرض حيث يقومون بإعطائهم الأوامر لتشغيل محركاتهم والتحرك من بوابة المغادرة الأخيرة. ومن ثم يقومون بتحرير هذه الاتصالات إلى المراقب في البرج والذي يكون قد أخبر كلياً من قبل بمخطط الرحلة المحفوظة سابقاً من قبل الطيار فيقوم المراقب بإرشادهم إلى المدرج الفعّال قيد الاستعمال، كما يخبرهم بحركة الطيران الواردة، وأخيراً يقوم بالتمهيد من أجل الإقلاع.

و حالما تغادر الطائرة الأرض، يقوم المراقب في البرج بإحالة الرحلة إلى مراقب آخر في مركز التحكم الرئيسي. وهنا يقوم

هذا المراقب باستعمال الرادار للمراقبة والإشراف على مسار الرحلة من اللحظة التي تغادر فيها الطائرة المدرج منذ الإقلاع حتى تنضم إلى خط جوي محدد. إن الخطوط الجوية هي طرق جوية مخصصة خلال المجال الجوي والتي تصل بين مراكز التحكّم الرئيسية في بلدان مختلفة حيث يتم تحديد ارتفاعات معينة لجميع الطائرات وكذلك المسافات الأفقية الفاصلة.

وتتضمّن مسافة الأمان العمودية إرشاد الطائرة للتحليق على مستويات مختلفة والذي يضمن بأنهم يحلّقون على أقل مسافة عمودية والتي تقاس بالقدم. إن الحد الأدنى من هذه المسافة الفاصلة المنصوص عليها من قبل الاتفاقات الدولية تتباين اعتماداً على ارتفاع الطائرة.

حركة الطائرات في الجو

يقوم المراقبون باستمرار بمراقبة المسافة الفاصلة بين الطائرات للسماح بأكثر من طائرة بالتحليق على نفس الخط وبنفس الارتفاع. وكذلك يُرشدون بشكل كامل بالنسبة للسرعة التي تحلّق بها الطائرات كما يدقّقون بشكل مترابط المسافة الفاصلة للتأكيد على الحفاظ عليها وعدم تجاوزها. إن المسافة بين الطائرات تعتمد على طراز الطائرة ووجهتها. بالإضافة إلى استعمال الرادار المراقب الذي يقوم بالتعرف على كل طائرة وإظهار سرعتها، موقعها وارتفاعها، يستمر المراقب برصد الطائرة حتى عندما تصبح في المجال الجوي لذلك البلد. وهكذا

تُسلم مسؤولية المراقبة عندما تسافر الطائرة من بلد إلى آخر، وتكون خدمة مراقبة الطيران من نفس المعايير عبر جميع الحدود الدولية والتي تؤكد على استمرارية الأمان للسفر الجوي عبر العالم.

طاقم الرحلة

«صباح الخير، سيداتي وسادتي معكم قبطان الطائرة». إن صوت الطيار أو مساعده على جهاز المخاطبة يسترعي دائماً اهتمام الركاب على متن الطائرة. فهذا هو صوت الشخص المسؤول عن الرحلة بأكملها، وكذلك الشخص الذي لا خيار للمسافرين المذعورين إلا بأن يثقوا به. لأنه أولاً يعرف ما الذي يفعله. ثانياً لا حجة قطعاً للأسطورة التي تعتبر شخصيات الطيارين متهورّة ومتحمّسة بشدة. ثالثاً والأكثر أهمية، إن الطيارين هم محترفون ومتفانون، مختارون من بين آخرين على أساس نضجهم وتوازنهم وصفات كحسن القيادة وتحمل المسؤولية.

إن مؤهلات الطيار وتدريبه هو مصدر قلق حقيقي للعديد من الناس. بإمكانك الاسترخاء مطمئناً إلى أنهم أناس ذوو خبرة فائقة، وهم الغالبية العظمى من الذين بلغوا مؤهلاتهم من خلال دراسات تقنية وأكاديمية. إن مؤهلاتهم هذه وتدريبهم والإشراف المتطور طوال مدة عملهم في هذا المجال يتلاقى مع أرفع المعايير الممكنة لأية مهنة كما ستعلمون الآن.

هناك طرق متنوعة للانضمام إلى شركة طيران منها مدرسة

تدريب الطيارين والتي ترتب شركة الطيران الخصوصية عن طريقها التدريب للطالب الطيار، وكذلك يكون بإمكان الذين قد أتموا سابقاً دورة تدريبية متخصصة في مدرسة الطيران وحصلوا على رخصة الطيار التجاري تقديم طلباتهم إلى شركة الطيران. وهذا ما يطلق عليه بالانتساب المباشر، كما بإمكان العديد من الذين لديهم خلفية حربية أو خبرة سابقة بالطيران مع شركة طيران أخرى الانتساب أيضاً.

من بعد الاختيار المبدئي للعمل مع شركة الطيران، يخضع المتقدمون المناسبون لاختبار الأهلية، ومن ثم يدعى هؤلاء الذين حققوا المعايير المطلوبة لحضور مقابلات تمهيدية كما يجري تقدير متعلق بكفاءتهم الكلية، فيُدعون إذا كانوا من الناجحين إلى مقابلات أخرى بالإضافة إلى مجموعة من الامتحانات النفسية لتقييم استعدادهم واستقرارهم كما يشاركون في تمارين جماعية. ولا بد للمرشحين المنتقنين الخضوع إلى فحص طبي دقيق جداً والذي من بعده تتخذ القرارات بشأن المنتخبين النهائيين. إن مستوى رفيعاً من الصحة الجسدية هو شيء أساسي. فتجري صور بالأشعة للصدر، وتكون فحوصات الصور البيانية الكهربائية ECG ومخطط كهربائية الدماغ EEG إجبارية بالإضافة إلى فحوصات السمع والنظر. فلا يخضع أي فريق من الأشخاص المحترفين إلى نفس التدقيق والمراقبة اللذين يمر بهما الطيار. وبصرف النظر عن سنوات الخدمة لديهم، يكون مطلوباً منهم فهم طريقة تشغيل واستعمالات أية

تطورات جديدة للكمبيوتر في الأعمال الصناعية لشركة الطيران . ويخضعون طيلة مدة مهنتهم إلى معايير نظامية لاختبار مهاراتهم في الطيران وحتى مغايرات ذات أهمية أعظم حيث يختبرونهم عن طريق الجهاز المولد لظروف الطقس الرديئة على كيفية أدائهم لدى الاستجابة للطوارئ . ويكون ذلك للتأكيد على أن رداً فعلهم تُطبَّق وتُقيَّم تجاه مجموعة من الكوارث والتي تكون أكثر من تلك التي يواجهونها خلال مهنتهم بالطيران . وبالرغم من أن هذه الطوارئ نادرة الحدوث ، فإن الدورات التدريبية المتكررة تؤكد على أن الطيارين يحافظون على كفاءتهم في التعامل مع مثل هذه الأحداث الاستثنائية .

يمر الطيارون بسلسلة من التدقيق بشكل منتظم . ولا يعلمون أبداً متى سيتم ذلك في الرحلة . يصل الطيار الذي يقوم بالتدقيق بكل بساطة وبشكل غير متوقع على متن الطائرة ويعلن للطاقم بأنه سوف يقوم بالتفقد . ويتألف هذا من مراقبة كيف يعمل الطاقم بشكل فردي وسوية كفريق .

إن صحة الطيار تكون دائماً تحت التدقيق خلال المهنة . ولا بد للطيارين المتقدمين بالسن فوق الأربعين عاماً الخضوع إلى فحص طبي كامل كل ستة أشهر متضمنة فحوص الصور البيانية الكهربية ECG عن طريق طبيب شركة الطيران المخصَّص . أما أولئك الذين تحت سن الأربعين فيخضعون للفحص الطبي مرة كل سنة .

وهنالك اشتراط أثناء الطيران وهو إجراء صحي احتياطي وإضافي ينص على ضرورة تناول الطيار ومساعدته وجبات مختلفة دائماً ويكون ذلك للوقاية ضد احتمال حدوث التسمم. ويوجد بالإضافة إلى ذلك توجيهات شديدة مشار إليها عن طريق شركات الطيران والتي تتعلق بكمية الكحول التي يمكن للطيار تناولها في كل أسبوع وقبل القيام برحلة.

لا يمكن للطيارين الوصول إلى منزلة القبطان إلى أن يستطيعوا الطيران بصفة ضابط أول، وتعتمد العلاوة عادة على الأقدمية. ويكون للقبطان على متن الطائرة السلطة المطلقة والمسؤولية الكاملة عن الطائرة، فيقوم بإجراء جميع القرارات المناسبة بشأن سلامة وأمان الركاب والطاقم. إن العمر الطبيعي لتقاعد القبطان هو الستين.

طاقم حجرة الطائرة

إن هذا الطاقم هو صلة الوصل الرئيسية بين شركة الطيران والركاب، لا تتشابه أية رحلة مع أخرى، وتكون مهاراتهم متأهبة باستمرار للتفرغ لاحتياجات الركاب المتنوعة. لا يدرك العديد من الناس أنه باستطاعة أعضاء الطاقم المشي أكثر من 12 ميلاً أثناء رحلة عبر الأطلسي. فالعمل الذي يجب عليهم إنجازه خلال فترة محدّدة واسع ومتنوع كالاكتفاء بالركاب المسنين والإشراف على الأطفال الصغار والذي يعرف بمصطلحات الطيران بـ «القاصرين من دون صحبة» UMS.

لقد لوحظ سابقاً بأن الطاقم هم أناس بالغو الأهمية في نظر المسافرين الجزعين والذين يعلّقون عادة: «لا يهمني مدى إزعاج ضجيج المحرّك بالنسبة لي أو التحليق عبر الاضطرابات الجوية، المهم أن لا أشيح بنظري أبداً عن المضيفين أو المضيفات. فإذا ظهروا لي هادئين وغير قلقين فيساعد ذلك على طمأنتي بأن كل شيء على ما يرام».

لا بد للمرشحين الذين يسعون وراء ذلك أن يكونوا بعمر 18 سنة على الأقل وامتلاك خلفية ثقافية جيدة وسلوك مهذب ومليء بالثقة كما يكون المظهر الأنيق والمرتب هام جداً بالإضافة إلى المهارات الجيدة في التعامل مع الناس. وتعتبر الطلاقة بلغة أجنبية ومهارات التمريض ميزة جيدة كما يجب على المتقدمين لهذه المهنة الاستمتاع بالعمل كفريق واحد. يخضع المرشحون الناجحون لدورة تدريبية شاملة والتي تستغرق تقريباً ثمانية أسابيع كما يقومون بتدريب على السلامة ويُطلب منهم اجتياز اختبارات عن إجراءات الأمان والتي توضع من قبل إدارة الطيران الإيرلندية Irish Aviation Authority بالإضافة إلى ذلك تعطى التعليمات عن التقدم على الصعيد الشخصي والمظهر الأنيق وكذلك الخدمة الفعالة للزبائن ومهارات التعامل مع الناس وجميع الخدمات طوال مدة الرحلة والقيام بالنداء على جهاز المخاطبة. يوجد في جميع الطائرات رئيس مسؤول من أعضاء الطاقم ويشار إليه في جميع الطائرات ذات الحجم الكبير بمدير المقصورة أو الضابط. وتحدد مهام العمل لكل عضو من

طاقم المقصورة فيتصلون مع العاملين الأرضيين والقبطان ويتعاملون مع الشكاوى ويشرفون على الانسياب الهادئ للخدمات في الجو. إن أعضاء الطاقم أناس متفهمون جداً ومحبّون ويضفي سحرهم وطبيعتهم الجيدة الكثير على المتابعة السلسة للرحلة. فهم دائماً موجودون لمساعدة ركابهم بأية طريقة ممكنة وللاعتناء بالركاب القلقين.