



وزارت راه و شهرسازی
جمهوری اسلامی ایران

هوانوردی در ایران

و چگونگی مدیریت سوانح هوانوردی

گردآوری و تألیف: احمد مجیدی

سرشناسه	: مجیدی، احمد، ۱۳۳۴ -
عنوان و نام پدیدآور	: هوانوردی در ایران و چگونگی مدیریت سوانح هوانوردی
مشخصات نشر	: تهران: تایماز، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۱۷۷ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: 978-600-6776-85-9
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: هوانوردی -- ایران
موضوع	: هوانوردی -- ایران -- مدیریت
موضوع	: هوانوردی -- مدیریت
موضوع	: مدیریت ریسک
شناسه افزوده	: ایران. وزارت راه و شهرسازی
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۲ ۲م۹الف / TL۵۲۷
رده بندی دیویی	: ۶۲۹/۱۳۰۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۲۴۸۲۲۴

انتشارات تایماز

هوانوردی در ایران

و چگونگی مدیریت سوانح هوایی

ناشر :	تایماز
مؤلف :	احمد مجیدی
حروفچینی و صفحه آرایی :	ایمان
لینوگرافی، چاپ و صحافی :	مرکز چاپ و نشر ایمان
نوبت چاپ :	اول ۱۳۹۲
شمارگان :	۱۵۰۰
قیمت :	۸۵۰۰ تومان
شابک :	۹۷۸-۶۰۰-۶۷۷۶-۸۵-۹

TB

آدرس: تهران - میدان انقلاب - خیابان کارگر جنوبی - ابتدای خیابان روانمهر - پلاک ۱۵۸ طبقه ۳ صندوق پستی: تهران ۶۴۸ ۱۳۱۴۵
تلفن: ۶۶۵۶۳۴۴۵ ۰۲۱-۶۶۴۰۲۷۴۴ همراه: ۰۹۱۹۸۲۴۹۴۴۲ ایمیل: taymazpub@yahoo.com

فهرست مطالب

۸	 مقدمه
---	-------------

فصل اول: هوانوردی در ایران

۱۰	 تاریخ هوانوردی ایران
۱۴	 کارخانجات هواپیمایی شهباز
۱۴	 دوران شرکت‌های هوایی ایرانی
۱۹	 فرودگاه‌های ایران
۲۰	 فرودگاه‌های اختصاصی
۲۱	 تحلیل عملکرد پروازهای مسافری در فرودگاه‌ها
	 آمار تجمعی عملکرد سال ۱۳۹۱ و مقایسه آن با سال ۱۳۹۰ در پروازهای مسافری فرودگاه‌های
۲۲	 تحت مدیریت شرکت فرودگاه‌های کشور و ۵ فرودگاه اختصاصی
	 آمار نشست و برخاست هواپیماها در فرودگاه‌های کشور در سال ۱۳۹۱ و مقایسه آن
۲۴	 با سال ۱۳۹۰
	 آمار نشست و برخاست هواپیماها در پروازهای بین‌المللی در فرودگاه‌های کشور در سال ۱۳۹۱
۲۶	 و مقایسه آن با سال ۱۳۹۰
	 آمار نشست و برخاست هواپیماها در پروازهای خارجی بجز حج و عتبات در فرودگاه‌های کشور
۲۷	 در سال ۱۳۹۱ و مقایسه آن با سال ۱۳۹۰
	 آمار نشست و برخاست هواپیماها در پروازهای حج در فرودگاه‌های کشور در سال ۱۳۹۱ و مقایسه
۲۸	 آن با سال ۱۳۹۰
	 آمار نشست و برخاست هواپیماها در پروازهای عتبات در فرودگاه‌های کشور در سال ۱۳۹۱ و
۲۹	 مقایسه آن با سال ۱۳۹۰

نمودار مقایسه ماهیانه پروازهای داخلی

۳۰	 نشست و برخاست هواپیما در پروازهای داخلی
۳۰	 اعزام و پذیرش مسافر در پروازهای داخلی
۳۱	 ارسال و پذیرش بار (تن) در پروازهای داخلی

نمودار مقایسه ماهیانه پروازهای بین‌المللی

۳۲	 نشست و برخاست هواپیما در پروازهای مسافربری بین‌المللی
۳۲	 اعزام و پذیرش مسافر در پروازهای مسافربری بین‌المللی

ارسال و پذیرش بار (تن) در پروازهای مسافربری بین‌المللی ۳۳

نمودار مقایسه ماهیانه کل پروازهای مسافری سال ۱۳۹۱ نسبت به سال ۱۳۹۰

نشست و برخاست هواپیما در پروازهای مسافری ۳۴

اعزام و پذیرش مسافر در پروازهای مسافری ۳۵

ارسال و پذیرش بار (تن) در پروازهای مسافری ۳۵

نمودار مقایسه ماهیانه پروازهای عبوری (از فضای کشور) در سال ۱۳۹۱ نسبت به سال ۱۳۹۰ ۳۶

مسیرهای هوایی کشور ۳۷

سازمان و نهاد اصلی هوایی

ایکائو ICAO : ۳۷

یاتا IATA : ۴۰

مراقبت پرواز ۴۲

اهداف کلی مراقبت پرواز ۴۴

وظایف و حیطه کاری مراقبت پرواز ۴۴

واحد برج مراقبت (Tower) ۴۶

واحد کنترل تقرب (Approach) ۴۷

واحد کنترل ترافیک هوایی (Area Control Center) ۴۹

کنترلر ترافیک هوایی ۴۹

واحد توجیه خلبان ۵۰

حوادث ناشی از قصور مراقب پرواز ۵۱

تجسس و نجات هوایی ۵۲

سامانه جهانی تجسس و نجات- مبتنی بر ماهواره ۵۳

سیر شکل‌گیری سامانه تجسس و نجات جهانی ماهواره‌ای ۵۴

آشنایی با سیستم‌های کمک ناوبری ۵۸

سیستم DME (Distance Measuring Equipment) ۶۱

سیستم VOR (VHF Omni Range) ۶۱

سیستم I. L. S (Instrument Landing System) ۶۳

جعبه سیاه Black box ۶۷

جعبه سیاه و معماهای پرواز ۶۷

جعبه سیاه چیست؟ ۶۷

C.V.R چیست؟ ۶۹

F.D.R یا ضبط کننده پارامترای پروازی چیست؟ ۷۰

مهم‌ترین اطلاعاتی که جعبه سیاه بطور خودکار ضبط می‌کند	۷۰
انوع جعبه‌های سیاه	۷۵
محل قرارگیری جعبه‌های سیاه در هواپیما	۷۶
نحوه شناسایی قربانیان سوانح هوایی	۷۹
وظایف شرکت‌های هواپیمایی در مورد بیمه و شرکت‌های بیمه‌گر در خصوص سوانح هوایی	۷۹
بیمه‌نامه‌های هوایی (بیمه هواپیما)	۸۰
مسئولیت سازندگان هواپیما و اجزای آن در سوانح هوایی	۸۲
فهرست تولیدکنندگان هواپیما	۸۸
سازمان هواپیمایی کشوری ایران	۸۹
وظایف سازمان هواپیمایی کشوری ایران	۸۹

شرکت مادر تخصصی فرودگاه‌های کشور

وظایف شرکت مادر تخصصی فرودگاه‌های کشور بر طبق ماده اساسنامه	۹۰
---	----

فصل دوم: چگونگی مدیریت سوانح هوانوردی

فهرست سوانح هوایی مهم در ایران	۹۳
فهرست سوانح هوایی ایران	۹۴
فهرست سوانح هوایی مهم ایران پس از پیروزی انقلاب اسلامی	۹۸
جدول سوانح هوایی منجر به مرگ به ترتیب سال	۱۱۰
سوانح منجر به مرگ بر اساس نوع هواپیما	۱۱۰
سوانح هوایی جهان در طی سالهای ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ میلادی	۱۱۱
مرگبارترین سوانح هوایی جهان	۱۱۲
رتبه‌بندی تلفات سوانح هوایی در جهان بر حسب شرکت‌های هواپیمایی	۱۱۶
آمار و ارقام تحلیلی محل وقوع سوانح هوایی	۱۱۷
چگونگی بررسی سوانح هوایی	۱۱۷

وظایف گروه‌های تخصصی کمیسیون بررسی سوانح سازمان هواپیمایی کشوری

وظایف گروه عملیاتی	۱۱۹
وظایف گروه هواشناسی	۱۲۳
وظایف گروه مراقبت پرواز	۱۲۵
وظایف گروه شاهدان عینی	۱۲۷

۱۳۰	وظایف گروه دستگاه‌های ضبط و ثبت پروازی
۱۳۲	وظایف گروه سازه
۱۳۴	وظایف گروه موتور
۱۳۶	وظایف گروه سیستم‌های هواپیما
۱۳۸	وظایف گروه اسناد و مدارک
۱۴۰	وظایف گروه عوامل انسانی
۱۴۳	وظایف گروه تجسس و نجات و آتش‌نشانی
۱۴۵	وظایف گروه بررسی احتمال وجود مواد منفجره
۱۴۸	مدیریت سوانح هوایی در کشور در چهارچوب قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور

چگونگی مدیریت سوانح هوایی

۱۵۲	الف: مرحله پیشگیری
۱۶۰	ب: مراحل آمادگی و مقابله
۱۶۱	وظیفه کمیسیون بررسی سانحه سازمان هواپیمایی کشوری
۱۶۳	وظیفه کارگروه تجسس به مسئولیت معاون هماهنگی امور عمرانی استانداری
۱۶۵	وظیفه کارگروه امداد و نجات به مسئولیت مدیرعامل هلال احمر استان
۱۶۶	وظیفه کارگروه امنیت و انتظامات به مسئولیت معاون امنیتی و سیاسی استانداری
۱۶۸	وظیفه کارگروه بهداشت و درمان استان به مسئولیت مدیرعامل بهداشت و درمان و آموزش پزشکی استان
۱۶۹	وظیفه کارگروه بازسازی و بازتوانی، تأمین و توزیع ماشین‌آلات، آواربرداری ساختمان‌ها، آتش‌نشانی، مواد خطرناک و انتقال متوفیان به مسئولیت معاون هماهنگی امور عمرانی استانداری
۱۷۱	وظیفه کارگروه حمل و نقل، شریان‌های حیاتی، طوفان و بلایای جوی به مسئولیت مدیرکل راه و شهرسازی استان
۱۷۱	وظیفه کارگروه ارتباطات و فناوری اطلاعات به مسئولیت مدیرعامل شرکت مخابرات استان
۱۷۱	وظیفه کارگروه امور سیل و مخاطرات دریایی، برق و آب و فاضلاب به مسئولیت یکی از مدیران منتخب وزارت نیرو در استان
۱۷۱	وظیفه کارگروه آموزش و اطلاع‌رسانی به مسئولیت مدیرکل صدا و سیما استان
۱۷۲	ج: مرحله بازسازی و بازتوانی
۱۷۴	منابع

بنام خدا

مقدمه

استفاده از خطوط هوایی به دلیل سریع بودن، صرفه جویی در وقت و زمان و ایمنی بالا، دارای مزیت‌های فراوانی است. اگرچه سفرهای هوایی از ایمن‌ترین نوع سفرها شناخته می‌شود، ولیکن کمترین سوانح هوایی همیشه ابعاد گسترده‌ای پیدا کرده است.

از اولین پرواز هوایی که در سال ۱۲۹۲ در تهران انجام شد تا اولین سانحه هوایی که در سال ۱۳۲۷ اتفاق افتاد سوانح متعددی گاه و بیگاه گریبانگیر این صنعت گردیده و امروزه مدیریت این سوانح بعنوان یک دغدغه جدید برای مدیران بخش حمل و نقل هوایی و بحران درآمده است. بر اساس آمار شبکه ایمنی هوانوردی ایران، یک هزار و ۵۳۰ سانحه هوایی در میان هواپیماهای ایران رخ داده که مابین ۵۰ الی ۷۰ سانحه آن مرگبار بوده‌اند که ۴۰ حادثه مرگبار آن از سال ۱۳۲۷ تا پیروزی انقلاب اسلامی ایران در سال ۱۳۵۷ به ثبت رسیده است. در مجموع بعد از پیروزی انقلاب اسلامی تا ۱۳۹۲/۰۲/۳۱، ۲۰۶۸ نفر جان خود را در سوانح هوایی (نظامی و غیرنظامی) ایران از دست داده‌اند که انهدام هواپیمای ایرباس A۳۰۰ در پرواز شماره ۶۵۵ ایران ایر، بوسیله ناو جنگی وینستس آمریکا در خلیج فارس هشتمین حادثه هواپیمایی در دنیا از لحاظ تعداد مسافری کشته شده می‌باشد که تمام ۲۹۰ سرنشین آن کشته شدند. نظر به اینکه وقوع سوانح هوایی پیوسته سبب ایجاد بحران‌هایی در جامعه شده‌اند، لذا مدیریت مقابله با اینگونه بحران‌ها از اهمیت خاصی برخوردار بوده است. بنابراین در نوشته حاضر سعی شده است علاوه بر اطلاعات هوانوردی در ایران تجربیات حاصل از سال‌ها حضور در مدیریت سوانح هوایی به مدیران نظام جمهوری اسلامی ایران منتقل گردد.