

UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA

BAKALÁŘSKÉ KOMBINOVANÉ STUDIUM

2016–2019

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Jiří Hotový

Terorismus v letecké dopravě

Praha 2019

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jiří Víšek

JAN AMOS KOMENSKÝ UNIVERSITY PRAGUE

BACHELOR PART- TIME STUDIES

2016–2019

BACHELOR THESIS

Jiří Hotový

Terrorism in air transport

Prague 2019

The Bachelor Work Supervisor: Mgr. Jiří Víšek

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpal, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne 9. ledna 2019

.....
Jiří Hotový

Poděkování

Rád bych poděkoval zejména Mgr. Jiřímu Víškovi, jeho konzultace byly neocenitelné při zpracování mé bakalářské práce. Pomocí mi byli i pan Roubíček, Kašpar a Bartoň, kteří věnovali svůj čas vyplnění dotazníků. Dále bych rád poděkoval celé své rodině za podporu a trpělivost.

Anotace

Cílem mé práce je zmapování situace terorismu v letecké dopravě, a to nejen historie, ale i současnosti. Jedna kapitola je věnována i útokům z 11. září 2001. V praktické části mé práce se zaměřím na bezpečnostní výcvik palubní posádky, jejíž role v případě nouze je nesporná. Věnuji se výzkumu toho, jak školení bezpečnosti probíhá, jaké jsou požadavky na provedení výcviku, co je potřeba a jaký má terorismus vliv na jeho obsah. Provedl jsem tři semistrukturované hloubkové rozhovory, na jejichž základě byly vyvozeny výsledky a hodnocení.

Došel jsem k závěru, že co se týče výcviku palubní posádky, musí letecké společnosti čelit mnoha výzvám. Potvrdilo se, že bezpečnostní složka výcviku je nejdůležitější částí. A i když mohou letecké společnosti trénovat pouze zákonem žádané minimum, nemohou výcvik zanedbávat. Neznalost nebo chyba v komunikaci, nadřazenost a nedodržování hierarchie mohou mít v letectví fatální následky.

V práci jsem se snažil využít své dovednosti a zkušenosti dopravního pilota.

Klíčové slova

Letecká doprava, letectví, ochrana, palubní personál, prevence, terorismus, teroristický útok, trénink, zabezpečení.

Annotation

The aim of my work is to map the situation of terrorism in air transport. Not just regarding history, but present situation as well. One chapter is dedicated to attacks on September 11, 2001. The role of cabin crew is incontrovertible in case of emergency. That is why I dedicated my practise part to research how emergency training work, what is required to complete training, and if the terrorism has impact on content of training for example. I led three semi-structure, in-depth interviews with experts, from which I came to conclusion and evaluation.

I made conclusion that in case of emergency training airlines have to face a lot of challenges. It is been confirmed that emergency training belongs to the most essential parts of the whole training. And even if the airline are allowed to train just the minimum required by law, they cannot negligence it. Absence of knowledge, communication error, superiority, not following the hierarchy can have fatal consequences in airline industry.

I tried to use my knowledge and experience of commercial pilot in this thesis.

Key words

Air transport terrorism, aviation, cabin crew, prevention, protection, terrorism, terrorist attack, training, security.

OBSAH

ÚVOD.....	9
TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1 DEFINICE TERORISMU	11
1.1 Zákon § 311.....	13
1.2 Zákon § 312.....	15
2 HISTORIE LETECKÉHO TERORISMU	16
3 ÚTOKY V NEW YORKU Z 11. ZÁŘÍ 2001	17
4 CRM – CREW RESOURCE MANAGMENT	19
4.1 Co je to CRM	20
4.2 CRM a letecká neštěstí.....	21
4.3 Historie CRM a výcviku CRM	23
4.4 Budoucnost CRM.....	27
5 MOTIVACE.....	29
PRAKTICKÁ ČÁST	31
6 CÍL	31
7 VÝZKUM.....	32
7.1 Otázky dotazníku	33
7.1.1 Palubní posádka	33
7.1.2 Dopad na školení	34
7.1.3 Implementace výcviku	34
7.2 Letecký úřad.....	35
7.2.1 Specifikace úřadu.....	35
7.2.2 Implementace školení	35
7.2.3 Vlivy na výcvik.....	36
7.3 Speciální asistenční tým.....	36

8	EVALUACE A INTERPRETACE DOTAZNÍKŮ	38
8.1	Účastníci dotazníkového šetření	38
8.2	Souhrn a interpretace dotazníků.....	38
8.3	Letecký úřad.....	38
8.3.1	Souhrn.....	39
8.4	Palubní posádka	40
8.4.1	Souhrn.....	41
8.5	Vlivy na výcvik.....	41
8.5.1	Souhrn.....	43
8.6	Implementace školení.....	44
8.6.1	Souhrn.....	45
8.7	Souhrn	46
8.8	Souhr dotazníku s I. B.....	46
8.9	Souhrn	47
	ZÁVĚR	48
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	50
	SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK.....	53
	SEZNAM PŘÍLOH.....	54

ÚVOD

Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO, *International civil aviation organization*) slaví již přes 50 let a právě tato organizace ustanovila 19 anexí neboli standardů pro civilní letectví. Pro Českou republiku tyto anexe představují letové předpisy L1-L19. ICAO vytvořila právní a regulační rámec, který by zastavil vlnu kriminálních a teroristických útoků na letectví.¹

Tato práce se soustřeďuje na letecký terorismus a bezpečnost leteckého průmyslu. Slovo terorismus je hluboko zakořeněno v historii, nicméně letecký terorismus je pojem relativně nový, který souvisí s rozvojem civilního letectví v druhé polovině dvacátého století.

Od počátku proudového věku teroristé zkoušeli, testovali a zdokonalovali různé metody útoku na civilní letectví. Letecký terorismus začal řadou únosů v šedesátých letech, v sedmdesátých letech se táhl dlouhý cyklus letištních a pozemních útoků, sabotáže během letu v osmdesátých letech neměly dlouhého trvání, ale byly smrtelné a podnítily vlnu sebevražedných útoků, které začaly v devadesátých letech a vyvrcholily sebevražednými útoky 11. září 2001 (9/11) prostřednictvím unesených letadel, které zabily tisíce lidí.

Útoky z 11. září pobídly Spojené národy (OSN) a členské státy ICAO k činům, a protože vůle bojovat proti leteckému terorismu byla obrovská, změnily se předpisy týkající se bezpečnosti v letectví. Proběhla revaluace systémů ochrany letectví v zemích, které již dlouho věřily, že jejich systémy jsou perfektní.

Boaz Ganor se domnívá, že cíl, škoda, rozsah a sofistikovanost útoků z 11. září byly okamžitým hmatatelným a existenčním nebezpečím pro celý svět. Tyto útoky byly studenou sprchou pro ICAO, protože ukázaly, jak moc je civilní letectví zranitelné.²

Cílem mé práce je zmapovat situaci terorismu v letecké dopravě. Krátce se podíváme do minulosti i současnosti leteckého terorismu. Rád bych také přiblížil metody prevence leteckého terorismu, možnosti přípravy na teroristický útok.

¹ Wikipedia. *Mezinárodní organizace pro civilní letectví* [online]. © 2018 [cit. 2019-01-21]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Mezin%C3%A1rodn%C3%AD_organizace_pro_civiln%C3%AD_letectv%C3%AD&oldid=15729557

² GANOR, B. *The Formulation Of A Counterterrorism Strategy* [online]. © 10.12.2015 [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <https://www.jpost.com/Opinion/The-formulation-of-a-counterterrorism-strategy-436921>

V praktické části se zaměřím na školení palubního personálu jako jednu z možností prevence. V této práci využiju své zkušenosti z práce dopravního pilota.

TEORETICKÁ ČÁST

1 DEFINICE TERORISMU

„Slovo teror je odvozeno z latinského slova terrere, což v překladu do češtiny odpovídá významu strašný nebo hrozný. Pojem terorismus tedy v sobě zahrnuje takové činnosti a metody, které pocity strachu a hrůzy vyvolávají.

V roce 1980 byla v USA publikována definice terorismu, jež se stala výchozím standardem pro posuzování a hodnocení teroristických činů.

Terorismus je propočítané použití násilí nebo hrozby násilím, obvykle zaměřené proti neúčastněným osobám, s cílem vyvolat strach, jehož prostřednictvím jsou dosahovány politické, náboženské nebo ideologické cíle. Terorismus zahrnuje i kriminální zločiny, jež jsou ve své podstatě symbolické a jsou cestou k dosažení jiných cílů, než na které je kriminální čin zaměřen.“³

Definice terorismu je však nepřehledné množství, uvedu zde pouze pár stěžejních.

V návrhu komplexní úmluvy o mezinárodním terorismu, který je projednáván na půdě OSN, terorismus představuje „protiprávní a úmyslné konání s cílem způsobit:

1. smrt nebo vážnou tělesnou újmu kterékoliv osobě;
2. vážnou škodu na veřejném nebo soukromém majetku, včetně veřejně užívaného místa, státním nebo vládním zařízení, systému veřejné dopravy, součásti infrastruktury nebo životním prostředí;
3. škodu na majetku, místech, zařízeních nebo systémech uvedených v odst. 1 tohoto článku, jež povede nebo pravděpodobně povede k velké hospodářské ztrátě; pokud účelem tohoto konání, vzhledem k jeho povaze či kontextu, je zastrašit obyvatelstvo, nebo donutit vládu nebo mezinárodní organizaci něco učinit nebo se zdržet nějakého chování.“⁴

³ BRZYBOHATÝ, M. *Terorismus I*. Praha: Police History, 1999, s. 11. ISBN 80-902670-1-7.

⁴ ŠTURMA, P., J. NOVÁKOVÁ a V. BÍLKOVÁ. *Mezinárodní a evropské instrumenty proti terorismu a organizovanému zločinu*. Praha: C. H. Beck, 2003, s. 13. ISBN 8071793051.

Rada EU zase definuje teroristický čin jako jeden z následujících úmyslných činů, které na základě své povahy nebo souvislostí může vážně poškodit některou zemi nebo některou mezinárodní organizaci, pokud je spáchán s cílem:

1. *„vážně zastrašit obyvatele nebo,*
2. *neoprávněně nutit některou vládu nebo některou mezinárodní organizaci k nějakému jednání nebo upuštění od nějakého jednání,*
3. *vážně destabilizovat nebo rozvrátit základní politické, ústavní, ekonomické nebo společenské struktury některé země nebo některé mezinárodní organizace:*
 1. *útoky na život nějaké osoby, které mohou způsobit smrt;*
 2. *útoky na fyzickou integritu nějaké osoby;*
 3. *únosy nebo braní rukojmí;*
 4. *způsobení rozsáhlého zničení vládního nebo veřejného zařízení, dopravního systému, zařízení infrastruktury, včetně informačního systému, pevné plošiny umístěné na kontinentálním šelfu, veřejného místa nebo soukromého majetku, které pravděpodobně ohrozí lidský život nebo povede ke značné hospodářské ztrátě;*
 5. *zmocnění se letadel, lodí nebo jiných prostředků osobní nebo nákladní dopravy;*
 6. *výroba, držení, opatřování, doprava, dodávka nebo využití zbraní, výbušnin nebo jaderných, biologických nebo chemických zbraní, jakožto i výzkum a vývoj biologických a chemických zbraní;*
 7. *vypuštění nebezpečných látek nebo způsobení požáru, výbuchu nebo záplav, v jejichž důsledku dojde k ohrožení lidského života;*
 8. *narušení nebo přerušování dodávky vody, elektřiny nebo jiného základního přírodního zdroje, v jejichž důsledku dojde k ohrožení lidského života;*
 9. *hrozba spácháním kteréhokoliv z činů uvedených pod písmeny a) až h);*
 10. *vedení nějaké teroristické skupiny;*

*11. podíl na aktivitách některé teroristické skupiny, například dodáváním informací nebo materiálních zdrojů nebo financováním jejích aktivit jakýmkoliv způsobem s vědomím skutečnosti, že takový podíl přispěje k trestné činnosti skupiny.*⁵

Výsledkem zpracování domácích i zahraničních podnětů do právního řádu České republiky jsou současné paragrafy 311 a 312 trestního zákona (zákon č. 40/2009 Sb.)

1.1 Zákon § 311

Teroristický útok

„(1) Kdo v úmyslu poškodit ústavní zřízení nebo obranyschopnost České republiky, narušit nebo zničit základní politickou, hospodářskou nebo sociální strukturu České republiky nebo mezinárodní organizace, závažným způsobem zastrašit obyvatelstvo nebo protiprávně přinutit vládu nebo jiný orgán veřejné moci nebo mezinárodní organizaci, aby něco konala, opominula nebo trpěla,

a) provede útok ohrožující život nebo zdraví člověka s cílem způsobit smrt nebo těžkou újmu na zdraví,

b) zmocní se rukojmí nebo provede únos,

c) zničí nebo poškodí ve větší míře veřejné zařízení, dopravní nebo telekomunikační systém, včetně informačního systému, pevnou plošinu na pevninské mělčině, energetické, vodárenské, zdravotnické nebo jiné důležité zařízení, veřejné prostranství nebo majetek s cílem ohrozit tím lidské životy, bezpečnost uvedeného zařízení, systému nebo prostranství anebo vydat majetek v nebezpečí škody velkého rozsahu,

d) naruší nebo přeruší dodávku vody, elektrické energie nebo jiného základního přírodního zdroje s cílem ohrozit tím lidské životy nebo vydat majetek v nebezpečí škody velkého rozsahu,

e) zmocní se letadla, lodi nebo jiného prostředku osobní či nákladní dopravy nebo nad ním vykonává kontrolu, anebo zničí nebo vážně poškodí navigační zařízení nebo ve větším rozsahu zasahuje do jeho provozu nebo sdělí důležitou nepravdivou

⁵ Ministerstvo vnitra České republiky. Společný postoj rady, ze dne 27. prosince 2001, o použití zvláštních opatření k boji proti terorismu [online]. © 2018 [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/spolecny-postoj-rady-ze-dne-27-prosince-2001-o-pouziti-zvlastnich-opatreni-k-boji-proti-terorismu.aspx>

informaci, čímž ohrozí život nebo zdraví lidí, bezpečnost takového dopravního prostředku anebo vydá majetek v nebezpečí škody velkého rozsahu,

f) nedovoleně vyrábí nebo jinak získá, přechovává, dováží, přepravuje, vyváží či jinak dodává nebo užije výbušninu, jadernou, biologickou, chemickou nebo jinou zbraň, anebo provádí nedovolený výzkum a vývoj jaderné, biologické, chemické nebo jiné zbraně nebo bojového prostředku nebo výbušniny zakázané zákonem nebo mezinárodní smlouvou, nebo

g) vydá lidi v obecné nebezpečí smrti nebo těžké újmy na zdraví nebo cizí majetek v nebezpečí škody velkého rozsahu tím, že způsobí požár nebo povodeň nebo škodlivý účinek výbušnin, plynu, elektřiny nebo jiných podobně nebezpečných látek nebo sil nebo se dopustí jiného podobného nebezpečného jednání, nebo takové obecné nebezpečí zvýší nebo ztíží jeho odvrácení nebo zmírnění, bude potrestán odnětím svobody na pět až patnáct let, popřípadě vedle tohoto trestu též propadnutím majetku.

(2) Stejně bude potrestán, kdo jednáním uvedeným v odstavci 1 vyhrožuje, nebo kdo takové jednání, teroristu nebo člena teroristické skupiny finančně, materiálně nebo jinak podporuje.

(3) Odnětím svobody na dvanáct až dvacet let, popřípadě vedle tohoto trestu též propadnutím majetku, nebo výjimečným trestem bude pachatel potrestán,

a) spáchá-li čin uvedený v odstavci 1 jako člen organizované skupiny,

b) způsobí-li takovým činem těžkou újmu na zdraví nebo smrt,

c) způsobí-li takovým činem, že větší počet lidí zůstal bez přístřeší,

d) způsobí-li takovým činem přerušování dopravy ve větším rozsahu,

e) způsobí-li takovým činem škodu velkého rozsahu,

f) získá-li takovým činem pro sebe nebo pro jiného prospěch velkého rozsahu,

g) ohrozí-li takovým činem závažně mezinárodní postavení České republiky nebo postavení mezinárodní organizace, jejíž je Česká republika členem, nebo

h) spáchá-li takový čin za stavu ohrožení státu nebo za válečného stavu (4).

Příprava je trestná. “

1.2 Zákon § 312

Teror

„(1) Kdo v úmyslu poškodit ústavní zřízení České republiky jiného úmyslně usmrtí, bude potrestán odnětím svobody na patnáct až dvacet let, popřípadě vedle tohoto trestu též propadnutím majetku, nebo výjimečným trestem.

(2) Příprava je trestná.“⁶

Dle mého názoru nelze terorismus úplně přesně definovat, protože se pořád vyvíjí. V dnešní době není terorismus omezen hranicemi, to znamená, že boj proti němu je potřeba vést plošně, mezinárodně, společně. Globalizace rozhodně napomáhá rozvoji a šíření terorismu, a to nejenom toho leteckého.

Letecká doprava je rok od roku modernější, pohodlnější, rychlejší, méně nákladná. Dle statistik ICAO bylo v roce 2017 přepraveno 4,1 miliardy pasažérů a převezeno 56 milionů tun nákladu.⁷ Není divu, že teroristický útok zaměřený na leteckou dopravu je jedním z nejoblíbenějších. Teroristé mají tak možnost pozvednout význam svého útoku na mezinárodní úroveň. Útok se stává masovým a není zaměřen pouze na krajinu dopadu, což mu přidává na významu.

⁶ Ministerstvo vnitra České republiky. *Definice terorismu* [online]. © 2019 [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/cthh/clanek/definice-terorismu.aspx>

⁷ ICAO. *Annual Report 2017: The world of Air Transport in 2017* [online]. © 2018 [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <https://www.icao.int/annual-report-2017/Pages/the-world-of-air-transport-in-2017.aspx>

2 HISTORIE LETECKÉHO TERORISMU

K prvnímu zaznamenanému případu leteckého terorismu došlo 2. února 1931 v Peru, kdy byl dvoumotorový letoun společnosti Pan American Airways po přistání obsazen skupinou revolucionářů, kteří po pilotovi chtěli, aby rozhazoval letáčky o revoluci. Pilot odmítl a byl 10 dní držen v zajetí, po 10 dnech byl propuštěn za cenu přepravení jednoho revolucionáře do Limy.

25. září 1932 obsadili tři muži hangár v Sao Paulo, čtvrtého si vzali jako rukojmího. Ani jeden z mužů nebyl pilot, avšak povedlo se jim vzlétnout s uneseným letadlem, ihned však havarovali. Jednalo se o první případ únosu letadla v Brazílii a byl pravděpodobně spojen s ústavní revolucí. Ani jeden z mužů nehodu nepřežil.

16. června 1948: první únos komerčního letu Cathay Pacific Miss Macao, motivem bylo pirátství a výkupné.

26. září 1956: 47 vězňů bylo přepravováno v rámci Bolívie, převzali kontrolu nad letounem DC-4 a namířili letadlo do Argentiny. Vězni měli být deportováni do pracovního tábora, 2 z nich převzali řízení letadla. Od řízení letového provozu dostali informaci, že jejich letoun kvůli velikosti nemůže přistát na letišti v Tartagli, přistáli tedy ve městě Salta. Po vysvětlení situace příslušným orgánům dostali politický azyl. Jednalo se o první únos letadla s politickým motivem.

23. června 1968: jedním z nejdelších případů únosu byl komerční let El Al let 426, letadlo bylo uneseno bojovníky Lidové fronty pro osvobození Palestiny. Rukojmí byli drženi 40 dní.

12. duben 1999: rebelantská skupina ELN unesla let společnosti Avianca Columbia Airlines číslo 9436 z Bogoty do Bucaramangy. Mnoho z rukojmích bylo drženo více než rok v džungli, poslední byl propuštěn 19 měsíců po únosu.

21. prosince 1988: jedním z nejhorších bombových útoků, bylo neštěstí nad městečkem Lockerbie ve Velké Británii. Bomba umístěná v zavazadlovém prostoru měla za následek 259 mrtvých na palubě letadla a dalších 11 v místě dopadu.⁸

⁸ Wikipedia. *Aircraft hijacking* [online]. © 2018 [cit. 2019-01-21]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Aircraft_hijacking#cite_note-10

3 ÚTOKY V NEW YORKU Z 11. ZÁŘÍ 2001

Devatenáct mladých mužů většinou ze Saudské Arábie, dva ze Spojených arabských emirátů, jeden z Egypta a jeden z Libanonu 11. září 2001 unesli 4 letadla United Airlines. Únosci byli členy teroristické skupiny al-Káida. Dvě z letadel namířili na věže Světového obchodního centra zvaného Dvojčata v New Yorku, jedno namířilo na budovu Pentagonu ve Washingtonu, DC. Poslední unesené letadlo mělo pravděpodobně namířeno na Bílý dům, avšak cestující na palubě se únoscům postavili a letadlo havarovalo do pole blízko Shanksvillu v Pensylvánii.

Útok se konal za bílého dne v jedné z nejobydenějších částí světa, proto ten den zahynulo téměř 3000 lidí.

Obrazy letadel narážejících do věží, které se vysílaly po celém světě, se brzy staly symboly této tragédie. To, co se toho dne stalo, bylo neuvěřitelné nejen pro Spojené státy americké, ale i pro celý svět.

Následovaly nejrůznější scénáře, konspirační teorie, politické důsledky, sociální dopady.

Nejvýraznějším krokem bylo vyhlášení „*války proti terorismu*“. Americká vojska provedla invazi do Afghánistánu, kde svrhla hnutí Talibán, které podporovalo teroristickou skupinu al-Káida. Jejich vůdce Usáma bin Ládín se přes noc stal nejhledanějším člověkem světa.

Do tohoto dne byla bezpečnost cestujících v rukou letišť. To se však ihned po útocích změnilo, v listopadu 2001 schválil Kongres zákon o bezpečnosti v letecké dopravě, který dal vzniknout nové vládní agentuře TSA (Transportation Security Administration). Agentura zejména sjednotila standardy týkající se letecké dopravy a zabezpečení letecké dopravy.

Mezi nejvýraznější změny, které mohly cestující pocítit, byly:

- cestující si musí zouvat boty u vstupní kontroly,
- zákaz přinést tekutiny (nad 100 ml) na palubu letadla,
- nutnost svléci si kabát či bundu,
- speciální skeny celé osoby,

- rozšířené „ruční prohledání“,
- uzamčení dveří mezi kabinou a kokpitem.⁹

Útoky z 11. září jsou jedny z nejhorších v dějinách lidstva jak vzhledem k počtu obětí, tak ale hlavně i jejich globálním dopadem.

Celkové náklady pro Spojené státy americké za útoky z 11. září, válku v Afghánistánu a Iráku překročily hranici 5 trilionů dolarů!.¹⁰

⁹ KASÍK, P. *Nečekané důsledky 11. září* [online]. © 11.09.2017 [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/technet/veda/11-zari-2001-co-se-zmenilo-v-usa-a-ve-svete-911-91101-9-11-2001.A170910_200409_veda_pka

¹⁰ Wikipedia. *Economic effect of the September 11 attacks* [online]. © 2018 [cit. 2019-01-21]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Economic_effects_of_the_September_11_attacks

4 CRM – CREW RESOURCE MANAGMENT

Palubní posádka je důležitou součástí letectví, jež se stará o lidi na palubě. Mnoho let byla palubní posádka kritizována za svůj laxní přístup k bezpečnosti, který vedl k úmrtím tisíce lidí. Nárůst leteckých nehod, které způsobil lidský faktor, vedl k vývoji konceptu CRM, což je sada postupů pro zlepšení komunikace posádky vybudovaná a používaná především v letecké dopravě pro zvýšení bezpečnosti. Díky CRM je dnešní palubní posádka a celé letectví úplně jiné než v počátcích civilního letectví.

V počátcích civilního letectví byl kapitán brán jako „Bůh“ a jeho rozhodnutí a příkazy nebyly nikdy zpochybňovány. Kopiloti se prakticky nezapojovali do jakýchkoliv rozhodnutí, protože se počítalo s tím, že kapitán ví všechno a bylo by neuctivé zpochybňovat jeho rozhodnutí. Tenhle druh „vztahu“ nebyl pro civilní letectví dobrý a přispěl ke značnému nárůstu chyb ze stran palubní posádky. Letecká neštěstí, která byla uzavřena jako chyba pilota, stála stovky životů a začaly se zpochybňovat schopnosti a dovednosti palubní posádky. Například v roce 1978 došlo letu United 171 palivo a nikdo z posádky si toho nevšiml, dokud nebylo příliš pozdě. V roce 1982 nebyl let Air Florida 90 řádně odmražen a havaroval hned po vzletu z Washingtonu. Během vyšetřování bylo zjištěno, že všechny standardní postupy byly ze strany posádky porušeny.

Právě množství těchto nehod, které se mohou přičítat lidskému faktoru, vedlo k implementaci CRM ve snaze posílit dovednosti ke zvládnutí letů. Avšak největším hnacím faktorem pro CRM byla nehoda na Tenerife z roku 1977, kde vzhledem ke špatné komunikaci mezi piloty a dispečery došlo ke kolizi dvou Boingů 737, což stálo život 583 lidí. V roce 1980 United Airlines formálně zahájily výcvikový program Crew Resource Managment (CRM), který měl celou letovou posádku od pilotů, palubních průvodčích přes mechaniky a dispečery a další naučit, jak zvládat lety bezpečně.¹¹

CRM zdůrazňuje zejména principy a koncepty ve zlepšování výkonu posádky a letecké bezpečnosti, i když je pořád některými lidmi kritizováno, že i navzdory tomu, že CRM už funguje přibližně třicet let, dochází stále k leteckým neštěstím, která byla

¹¹ Wikipedia. *Crew resource management* [online]. © 2018 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Crew_resource_management&oldid=884306659

zaviněna lidským faktorem. Faktem zůstává, že i když CRM nemůže vyřešit všechny problémy týkající se chyb lidského faktoru, výrazně napomáhá zlepšit vybavenost pilotů a palubních průvodčích v otázce bezpečnosti během letu. Není to ale všelék na letecká neštěstí, ale má obrovský dopad na zmírnění chyb lidského faktoru v leteckém průmyslu.

4.1 Co je to CRM

Crew Resource Management (CRM) může být definován jako sada postupů a tréninkových systémů, jejichž cílem je zmírnit dopad lidských chyb na letecká neštěstí. Hlavním cílem CRM je zlepšit leteckou bezpečnost pomocí redukce lidských chyb. Zaměřuje se na lidské faktory jako interpersonální komunikace, vedení, rozhodování v kokpitu, které, jak bylo zjištěno, bývá hlavním důvodem leteckých neštěstí. Koncept CRM se zrodil ve výzkumném středisku NASA v roce 1979, ale od té doby se rozvinul a expandoval do různých odvětví.¹²

CRM obsahuje zejména širokou škálu znalostí, dovedností a postojů, které jsou důležité pro lidský faktor. Zahrnuje komunikaci, situační uvědomění, řešení problémů, týmovou práci a mnoho dalšího, co je stěžejní pro posádku během letu. Tyto faktory nejsou pro letectví nové, byly známy už v době, kdy se používaly obecné pojmy jako „letecká společnost“, „kapitán“, „spolupráce posádky“ a mnoho dalších, ale až ve chvíli, kdy se lidský faktor ukázal jako hlavní důvod leteckých neštěstí, začala se jim věnovat potřebná pozornost. Po zohlednění všech těchto aspektů lze proto CRM definovat jako systém řízení, který využívá dostupné zdroje, především zařízení, postupy a lidi, aby zvýšil bezpečnost a efektivitu během letu.

CRM se příliš nezajímá o technické znalosti a dovednosti během letu, ale zaměřuje se na redukci lidských chyb a zvýšení lidské odezvy v případě porušení bezpečnostních pravidel během letu. CRM se tak zajímá o kognitivní a interpersonální dovednosti potřebné ke zvládnutí letu. Zaměřuje se na zvládnutí kognitivních a interpersonálních dovedností, za účelem zvýšení bezpečnosti během letu.¹³ Kognitivní dovednosti zahrnují duševní procesy, které se používají k získání situačního povědomí,

¹² DALLOŠ, J. a P. SVOBODA. *Managment zdrojů v letectví* [online]. © 2017 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: https://issuu.com/michdor/docs/m8_prezentace_7_efb108da8ed673

¹³ HELMREICH, R., A. MERRIT and J. WILHELM. The Evolution of Crew Resource Management training in commercial aviation. *International Journal of Aviation Psychology* [online]. 2001, 9(1): 19–32

které jsou důležité při řešení problémů a přijímání okamžitých rozhodnutí. Na druhé straně interpersonální dovednosti zahrnují zejména komunikační a další dovednosti v oblasti chování, jež zvyšují týmovou práci. V letectví se tyto dovednosti překrývají s technickými dovednostmi.

4.2 CRM a letecká neštěstí

Hlavním důvodem rozvoje CRM byl stále narůstající počet leteckých neštěstí, která byla přičítána chybě lidského faktoru. Během padesátých let byly představeny turbojety, které byly považovány za spolehlivější, tím pádem došlo ke snížení nehodovosti v důsledku technické závady. Problémy se selháním motorů a plameny ve vzduchu se snížily v důsledku rozvoje lepších trysek. Mezi lety 1959–1989 bylo 85 % všech leteckých nehod připisováno chybě v lidském faktoru, jenom 10 % pak způsobily technické problémy a pouze 5 % leteckých nehod šlo připisovat údržbě, počasí, stavu letiště nebo jiným příčinám.¹⁴ Od padesátých let se výrazně zvýšil faktor lidských chyb, a stal se tak hlavním problémem pro mnoho zemí. Vzhledem k tomu, že většina vyšetřování končila závěrem „chyba v lidském faktoru“, se mnoho lidí začalo zajímat, co to vlastně ta „chyba v lidském faktoru“ je a jak jí předejít.

NTSB (National Transportation safety board) – americký úřad pro vyšetřování leteckých nehod uvádí mnoho mrazivých důkazů chyb v lidském faktoru.

Jedna ze zpráv uvádí situaci, kdy palubní posádka byla rozptýlena tím, že jim nesvítí indikátor palubního podvozku pro přistání, takže si nevšimla, že se jim vypnul autopilot a navedli letadlo do bažiny.

V další zprávě se kopilot obával, že nebyly správně nastaveny hodnoty pro vzlet ve sněhové bouři, nepovedlo se mu získat kapitánovu pozornost, až letadlu zhasly motory a spadli do řeky Potomac.

Jiná zpráva zase uvádí posádku, která nedokázala správně přečíst přistávací mapu a nebyla si vědoma své pozice, ignorovala alarm, který indikoval blížící se terén, a narazila do hory poblíž letiště.

Posádka, která byla rozptýlena civilní konverzací, nedokončila check list pro vzlet a hned po vzletnutí havarovala, protože neměla vysunuté všechny klapky.

¹⁴ National Transportation Safety Board. *Accident Reports* [online]. © 2019 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <https://www.nts.gov/investigations/accidentreports/pages/accidentreports.aspx>

Nedostatek paliva a následnou havárii způsobila nedostatečná komunikace mezi kapitánem, kopilotem a dispečerem leteckého provozu.

Další posádka havarovala po vzletu kvůli námraze na křídlech, i když se předtím dotazovala na odmrazovací zařízení. Zde selhal i jeden palubní průvodčí, protože měl ohledně jednání kapitána pochybnosti, ale nenahlásil je.¹⁵

Všechny tyto nehody mají jedno společné, a to je chyba lidského faktoru, ať už z důvodu interpersonální komunikace, nebo jednoduše ignorace. Ještě před zveřejněním těchto zpráv byly provedeny různé výzkumy, které poukazovaly na to, jak velký vliv má chyba lidského faktoru na nehody v letectví. Společně tyto faktory vedly k tomu, že se muselo okamžitě jednat.

Několik studií v sedmdesátých letech odhalilo, že chybu lidského faktoru lze rozdělit do tří hlavních kategorií na základě chování.

Kategorie:

- Procedurální úkony.
- Motorické úkony.
- Rozhodování.

Procedurální úkony – k chybě dochází vlivem nezvládnutí řízení letadla, problémem s konfigurací systémů a jiných chyb, jako jsou například dřívější zatažení podvozku než klapky nebo nenásledování check listu.

Motorické úkony – zahrnují chyby s kontrolkami řízení a samotným používáním kniplu, což může vést k nezvládnutí řízení.

Rozhodování – avšak největší váha je připisována chybě v rozhodnutí od plánování letu až po vyhodnocení nebezpečí. To může vést chybám, jako je špatné rozdělení úkolů během krizové situace.

Analýza leteckých neštěstí s fatálními následky ukázala, že hlavním činitelem je chyba v procedurálních úkonech a chyba v rozhodování.¹⁶

Výuka CRM byla přijata v osmdesátých letech jako opatření vůči výše zmiňovaným problémům. CRM se zaměřuje na využití osobních dovedností ve všech těchto oblastech s cílem snížit chyby posádky. Aby se co nejvíce snížila letecká

¹⁵ National Transportation Safety Board. *Accident Reports* [online]. © 2019 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <https://www.nts.gov/investigations/accidentreports/pages/accidentreports.aspx>

¹⁶ SLÍVA, A. *Bezpečnost letecké dopravy (2. část)* [online]. © 2017 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <http://projekt150.ha-vel.cz/node/123>

nehodovost, CRM programy byly zaměřeny zejména na řešení dvou hlavních oblastí, a to rozhodování v letectví a situační povědomí.

Rozhodování v letectví zahrnuje programy výcviku, které jsou kognitivně založené. Výcvik je zaměřen na posílení postojů a chování členů posádky. Tyto dovednosti trénují i ostatní členové posádky, ne pouze piloti. Školení o rozhodování je založeno na skutečnosti, že rozhodování pochází z mechanismu zpětné vazby, kde musí pilot řídit svou pozornost a urychleně rozhodnout o záchraně letu v případě nebezpečí. Na druhé straně je situační povědomí zaměřeno na zvýšení pozornosti a řízení úkolů pro piloty. Cílem je pomoci posádce řídit situaci promptně pomocí nejvhodnější techniky.

V civilním i vojenském letectví záznamy ukazují, že CRM snížil počet smrtelných nehod a nehod, které lze připsat lidským chybám. V námořnictvu v USA se po přijetí CRM míra nehody letců snížila ze 7,89 z roku 1986 na 1,43 v roce 1990, což představuje 81% zlepšení. V USAF bylo v roce 1985 přijato pětileté srovnání před a po CRM, kdy se počet letounů zničených z důvodu chyby posádky snížil z 21 na 10, což je 52% zlepšení.¹⁷ V civilním letectví existují důkazy, které dokládají, jak CRM pomohl posádce řídit situace promptně. Například kapitán Al Haynes z letu 232 společnosti United Airlines připsal CRM zásluhy za to, že zachránil svůj život a život dalších 185 lidí při letu ze Siouxu v Iowě v roce 1989. V této situaci byla ignorována tradiční koncepce „kapitána“ a všichni piloti na palubě, včetně jednoho instruktora, který cestoval jako pasažér, přispěli k tomu, aby se letadlo dostalo na zem. 111 pasažérů toho dne zahynulo, i tak byl kapitán Al Hayes vyzdvihován za svůj přístup a záchranu „alespoň“ 185 životů.¹⁸

4.3 Historie CRM a výcviku CRM

Počátky CRM výcviku můžeme vysledovat do roku 1980, kdy United Airlines zavedly svůj první CRM výcvik. Kořeny CRM však vedou ke konferenci NASA z roku 1979. Právě tato konference rozvedla důležitost výcviku CRM, protože poukázala na statistiky ukazující na stále se zvyšující počet nehod způsobených selháním lidského

¹⁷ O'CONNOR, P. et al. An evaluation of effectiveness of the crew resource management program in naval aviation. *International Journal of Human Factors and Ergonomics* [online]. 2012, 1(1), 21–40. [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <http://workershealthcentre.ca/wp-content/uploads/2018/12/OConnor-et-al-2012-Navy-CRM.pdf>

¹⁸ Wikipedia. *Let United Airlines 232* [online]. © 2018 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Let_United_Airlines_232&oldid=15753750

faktoru. Konference byla považována za výsledek snahy NASA vyšetřit důvody nárůstu nehod v leteckém průmyslu. Výsledky, které byly prezentovány, poukazovaly na chyby v komunikaci, opožděné nebo špatné rozhodování, vedení a další. Právě na této konferenci byl zaveden pojem Cockpit Resource Management (CRM) jako proces, výcvik, který má snížit chyby v lidském faktoru. Konference se zúčastnili hlavní letečtí dopravci USA a mnoho z nich se zavázalo zavést tréninkové programy zaměřující se na tento problém.

Po této konferenci zahájilo mnoho leteckých společností výcvik zaměřený nevyužití lidských zdrojů během letu. Jak už bylo uvedeno výše, United Airlines byly první, kdo program zavedl.¹⁹ CRM se také za tu dobu vyvinul a původní slovo kokpit bylo vyměněno za slovo posádka, protože se výcvik zaměřuje nejen na piloty.

CRM se vyvinul v různých státech. Původní CRM program, který lze považovat za CRM první generace, byl zahájen společností United Airlines v letech 1980–1981. První generace programů CRM byla vyvinuta konzultanty, kteří byli odhodláni formulovat řídicí programy s cílem zlepšit efektivitu řízení. První modul United Airlines CRM byl formulován jako Managerial Grid použitý v psychologii. V rámci programu probíhalo školení formou semináře, který se zabýval především diagnózou individuálního manažerského stylu a dovedností. Většina programů CRM, které byly vyvinuty během této éry, byla silně závislá na přístupu ke školení v oblasti řízení. Byly zaměřeny především na změnu stylu řízení a na nápravu individuálních nedostatků. Zaměřily se například na opravu individuálního nedostatku asertivity pro kopiloty, aby se vyloučila koncepce „kapitán má vždy pravdu“ a odstranil se autoritativní přístup kapitánů. Tyto kurzy byly převážně fyziologické a založené na obecném konceptu vedení. Přestože se obhajovaly strategie ke zlepšení osobního chování, nedaly jasnou definici vhodného osobního chování v pilotním prostoru. Tyto programy CRM byly také opakované spíše epizodicky a používaly hry a cvičení. Tyto programy se však potýkaly s odporem zejména ze strany pilotů, kteří je označovali za „kouzelné školy“, jejichž cílem bylo pouze změnit jejich osobnosti.²⁰

¹⁹ HAMEED, M. *The evolution of CRM* [online]. © 2012 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <http://aviationknowledge.wikidot.com/aviation:crm:history-and-evolution>

²⁰ HELMREICH, R., A. MERRIT and J. WILHELM. The Evolution of Crew Resource Management training in commercial aviation. *International Journal of Aviation Psychology* [online]. 2001, 9(1): 19–32 [cit. 2019-03-02]. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/fdab/40bdde79a13869d9c112d054a48ad3de327e.pdf>

Programy CRM druhé generace byly vyvinuty s cílem zlepšit výše uvedené programy. V roce 1986 uspořádala NASA seminář zaměřený na diskusi o všech výzvách, kterým čelí provádění programů CRM. Z konference vyplynulo, že CRM brzy přestane být samostatným výcvikem, ale naopak bude začleněn do letového výcviku a také do letových operací.²¹ V tomto období vznikla nová generace programů CRM, které přicházely na trh. Ty změnily název kokpitu a nahradily jej posádkou, aby odrážela rozmanitost cílů, neboť se ukázalo, že kromě pilotů měli jiní členové posádky, včetně mechaniků, hrát důležitou roli v bezpečnosti letů. Nové programy byly také modulární a týmově orientované ve srovnání s dřívějšími. Byly také prováděny prostřednictvím seminářů, ale zabývaly se důležitými aspekty letu, jako jsou budování týmu, strategické instruktáže, řízení stresu a další, které byly odstraněny z počátečních školení. Moduly byly zaměřeny zejména na rozhodovací strategii a strategii, jak se vyhnout chybám, které pak pravděpodobně vedou ke katastrofám.

Nicméně mezi těmito programy a programem první generace nedošlo k žádnému rozdílu, neboť výcvik byl prováděn především prostřednictvím cvičení a demonstrací, které někdy nesouvisely s leteckou dopravou. Tyto programy byly přijaty více než program první generace, ale stále byly kritizovány, že se jedná spíše o „psychologické bláboly“. Většina těchto programů druhé generace se i nadále používá ve Spojených státech a dalších částech světa.

CRM třetí generace se zabývaly především rozšířením rozsahu. Tyto programy se objevily v devadesátých letech a CRM školení se vydávalo více směry. Školení začalo více souviset se situací v leteckém systému, což odráželo způsob, jakým posádka fungovala, se zahrnutím mnoha faktorů, jako je organizační kultura a další, které zaručovaly bezpečnost. Programy třetí generace také začaly vykazovat známky integrace CRM s technickým výcvikem a zaměřily se na specifické dovednosti a chování, které by mohly být použity pro piloty za účelem zvýšení efektivnosti.²² Programy třetí generace se také zabývaly otázkami uznávání a hodnocení lidských

²¹ HELMREICH, R., A. MERRIT and J. WILHELM. The Evolution of Crew Resource Management training in commercial aviation. *International Journal of Aviation Psychology* [online]. 2001, 9(1): 19–32 [cit. 2019-03-02]. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/fdab/40bdde79a13869d9c112d054a48ad3de327e.pdf>

²² HELMREICH, R., A. MERRIT and J. WILHELM. The Evolution of Crew Resource Management training in commercial aviation. *International Journal of Aviation Psychology* [online]. 2001, 9(1): 19–32 [cit. 2019-03-02]. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/fdab/40bdde79a13869d9c112d054a48ad3de327e.pdf>

faktorů a probíhalo pokročilé školení pro všechny letecké inspektory a další, kteří byli zodpovědní za školení a hodnocení lidských faktorů. To znamená, že programy třetí generace přesahovaly normální cíl palubních průvodčích. Toto rozšíření CRM umožnilo zahrnout i další letové posádky, dispečery a personál údržby. Letecké společnosti také rozšiřovaly dosah svého programu a většina z nich zahájila společný trénink v kokpitu. Někteří dopravci přišli se specializovaným výcvikem CRM pro všechny nové kapitány, protože právě noví kapitáni budou v budoucnu vést lety. Je tedy zřejmé, že programy CRM třetí generace uznaly potřebu rozšířit koncepční letovou posádku o další členy, kteří nebyli dříve považováni za součást posádky. Snížení lidských chyb nemohlo být zajištěno bez rozšíření dosahu na další posádky.²³

V roce 1990 vyvinula Federální letecká správa nový vzdělávací a kvalifikační program, který měl být přizpůsoben nově zavedenému programu Advanced Qualification Programme (AQP). Systém AQP byl vyvinut jako dobrovolný program, který leteckým společnostem umožňuje vyvíjet inovativní výcvik odpovídající jejich potřebám. Aby letecké společnosti mohly používat AQP, existovala podmínka, a to přijetí CRM pro jejich letové posádky. Bylo také nutné, aby se integrovaly koncepty zásad CRM s jejich technickým vzděláváním. V současné době většina leteckých společností ve Spojených státech stále přechází do AQP v souladu s Federálními leteckými předpisy. Aby bylo možné plně přejít na AQP, jsou letecké společnosti povinny provést podrobnou analýzu svých požadavků na školení pro každé letadlo a přijít s CRM programy, které zmírňují lidské faktory. Navíc většina leteckých společností také začala upřednostňovat koncepty, které hodnotí konkrétní chování, které má být přidáno do kontrolního seznamu.²⁴

Program CRM čtvrtých generací je zaměřen na řešení problému lidských chyb v letecké dopravě prostřednictvím integrace CRM do letového výcviku. Nedávné trendy ukazují, že explicitní výcvik v oblasti CRM mizí, ačkoli neexistují žádné empirické údaje, že AQP přinese zlepšení výcviku a kvalifikace posádek zvyšující

²³ HELMREICH, R., A. MERRIT and J. WILHELM. The Evolution of Crew Resource Management training in commercial aviation. *International Journal of Aviation Psychology* [online]. 2001, 9(1): 19–32 [cit. 2019-03-02]. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/fdab/40bdde79a13869d9c112d054a48ad3de327e.pdf>

²⁴ HELMREICH, R., A. MERRIT and J. WILHELM. The Evolution of Crew Resource Management training in commercial aviation. *International Journal of Aviation Psychology* [online]. 2001, 9(1): 19–32 [cit. 2019-03-02]. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/fdab/40bdde79a13869d9c112d054a48ad3de327e.pdf>

pravděpodobnost eliminace lidských chyb. Situace však zůstává složitější a neexistuje žádné řešení, protože program se stále vyvíjí.²⁵

4.4 Budoucnost CRM

Vzhledem k historickému vývoji je zřejmé, že budoucnost CRM je jasná a slibná. CRM se nadále vylepšuje. Budoucnost CRM spočívá ve vývoji CRM výcviku, který by byl schvalován piloty po celém světě tak, aby byl vyvíjen v souladu se zákony a s tím, co je potřeba pro eliminaci chyb v lidském faktoru.

Pátý generační program CRM bude založen na přístupu, že lidské chyby jsou nevyhnutelné a všudypřítomné, proto jsou považovány za cenný zdroj informací pro jejich vedení. Pokud budou chyby považovány za nevyhnutelné, program CRM bude vnímán jako protiopatření proti chybám ve třech rovinách: první rovina – aby se vyhnulo chybám, druhá rovina – podchytit chyby, než k nim dojde, třetí rovina – aby zmírňovala účinky chyb, pokud k nim dojde.²⁶

Proto by se budoucnost programu CRM měla spoléhat na spolupráci mezi organizacemi a jejich posádkou. Na základě dříve předpokládaného, že chyby jsou nevyhnutelné, musí organizace používat opatření, která nejsou postižitelná. Organizace budou proto muset normalizovat chyby a podniknout kroky k určení jejich povahy a zdrojů. FAA bude nadále vydávat nové programy bezpečnosti letectví, které ovlivní CRM různými způsoby. Proto bude budoucnost CRM založena na normalizaci chyb a vývoji strategií jejich správy.

Lze tedy říci, že řízení zdrojů posádky (CRM) zahrnuje širokou škálu programů zaměřených na školení členů posádky o řízení interpersonálních a rozhodovacích činitelů, které přispívají k chybám během letu. CRM byl vyvinut v reakci na rostoucí počet leteckých nehod, které lze připsat lidským chybám. Programy CRM se vyvíjely po určitou dobu, aby rozšířili svůj dosah na další členy posádky s výjimkou pilotů.

²⁵ HELMREICH, R., A. MERRIT and J. WILHELM. The Evolution of Crew Resource Management training in commercial aviation. *International Journal of Aviation Psychology* [online]. 2001, 9(1): 19–32 [cit. 2019-03-02]. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/fdab/40bdde79a13869d9c112d054a48ad3de327e.pdf>

SLÍVA, A. *Bezpečnost letecké dopravy (2. část)* [online]. © 2017 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <http://projekt150.ha-vel.cz/node/1230>

²⁶ HELMREICH, L. *Whither CRM? Future direction in crew resource management training in the cockpit and elsewhere* [online]. © 1993 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <http://www2.anac.gov.br/arquivos/pdf/futureDirectionsInCrmCockpitAndElsewhere.PDF>

CRM snížil počet nehod způsobených lidskými chybami v civilním i vojenském letectví. Budoucnost CRM bude ve vývoji programů CRM 5. generace, které budou založeny na řízení chyb. Pokud bude zachován současný trend ve vývoji CRM, budoucí letecký průmysl významně sníží počet smrtelných nehod a nehod způsobených lidskými chybami.

CRM není a nikdy nebude mechanismem k odstranění chyb a zajištění absolutní bezpečnosti ve vysoce rizikovém odvětví, jako je letectví. Chyba je nevyhnutelný výsledek přirozených omezení lidského výkonu a funkce složitých systémů. CRM je jeden z řady nástrojů, které organizace mohou používat k opravě chyb.

5 MOTIVACE

Nebylo v zájmu práce soustředit se pouze na popis terorismu a situaci ve světě. V praktické části uvedu, proč je důležitý výcvik palubního personálu. Rád bych se zabýval výcvikem a bezpečností v kokpitu, ale mnoho informací je střeženo, takže není možné je publikovat. Proto jsem využil možnost dotazovat se na palubní průvodčí, jejich výcvik a možnosti. V praktické části jsem vyzpovídal tři experty bezpečnosti a z jejich odpovědí pak vyvodil závěry. Mnoho lidí vidí pouze servis, který poskytují, ale už se nezajímají o zbytek jejich práce, která je dle mého názoru stejně důležitá jako práce v kokpitu.

Letecký palubní personál se potýká s mnoha bezpečnostními výzvami každý den. Drobné incidenty s pasažéry, bombové hrozby i lékařská pomoc; s tím vším se musí palubní personál vypořádat. John Bent a Kwok Chan zhodnotili, že vhodná opatření v oblasti školení mohou sloužit jako prostředek pro předcházení nehod. Uvedli, že výcvik a bezpečnost posádky musí být interaktivně propojeny, což má za následek zvýšenou kvalitu výcviku a tím i zvýšenou bezpečnost každodenních činností. Je zapotřebí dalšího výzkumu v oblasti výcviku a bezpečnosti v leteckém průmyslu, protože lze vidět úzký vztah mezi těmito dvěma tématy. Dřívější výzkumy se zaměřovaly zejména na pilotní výcvik, nicméně palubní posádka je zodpovědná za reakci na bezpečnostní rizika a jejich řešení.²⁷ Týmová práce je nezbytná pro plynulé provozování letecké dopravy a pro školení o řízení zdrojů posádky, což podle Youngmi Kim a Hyejungpark mělo zvýšit bezpečnost a efektivitu letů.²⁸

V této době musí letecký průmysl čelit rostoucím hrozbám, jako je právě terorismus, ale také je třeba vzít v úvahu změny v chování cestujících, pokud jde o bezpečnost posádky a cestujících. Jak již uvedl Bent a Chan – školení a bezpečnost navzájem souvisí a měly by se ovlivňovat. Na jedné straně bude požadovaná úroveň

²⁷ BENT, J. a K. CHAN. *Human factors in aviation*, 2. vyd. Burlington: Academic Press, 2010, 293–332. ISBN 9780080923024, 008092302X.

²⁸ YOUNGMI, K. and P. HYEJUNG. An investigation of the competencies required of airline cabin crew members: The case of a Korean airline. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism* [online]. 2013, 13(1): 34–62 [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/271755554_An_Investigation_of_the_Competencie

bezpečnosti určovat úsilí v oblasti výcviku a na druhé straně správné školení posádky povede ke zvýšení bezpečnostních norem.²⁹

²⁹ BENT, J. a K. CHAN. *Human factors in aviation*, 2. vyd. Burlington: Academic Press, 2010, 293–332. ISBN 9780080923024, 008092302X.

PRAKTICKÁ ČÁST

6 CÍL

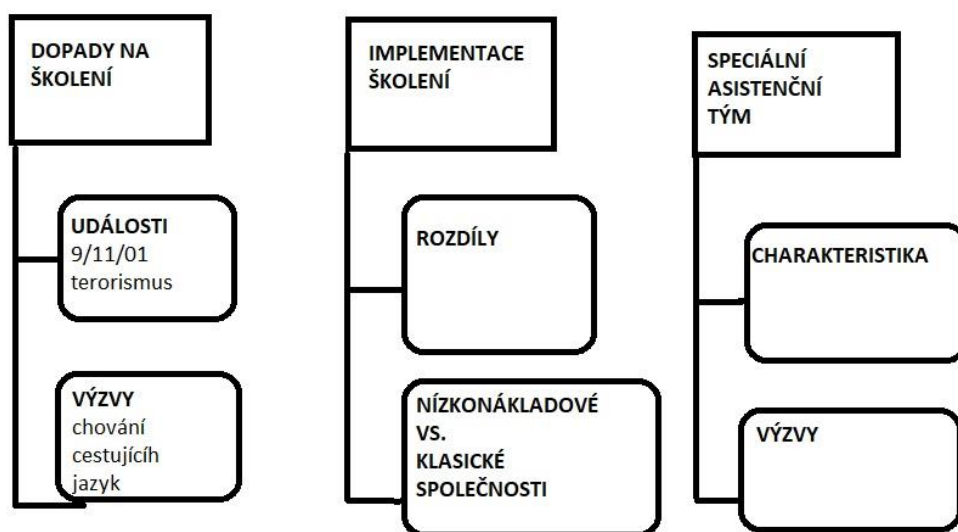
Práce se zabývá tématem terorismu a s ním spojeným výcvikem v leteckém průmyslu. Budou prozkoumány výzvy, kterým musí letecký průmysl čelit, pokud jde o výcvik palubních průvodčích. Výzkum zahrnuje dopad zvýšeného objemu cestujících a související problémy, jako jsou potíže s komunikací, jako důsledek bezpečnostních rizik pro školení. Dále bude také přiblížen rozdíl ve školeních, a to zejména mezi klasickými leteckými společnostmi a nízkonákladovými leteckými společnostmi.

7 VÝZKUM

Cílů uvedených v předchozí kapitole by mělo být dosaženo prostřednictvím odborných rozhovorů, jež budou rozděleny do různých kategorií, na něž se budu zaměřovat.

Sekundární cíle by mohly být shrnuty do tří hlavních témat, která by měla být prošetřena během rozhovorů.

Obrázek 1: Tři hlavní témata



Zdroj: Vlastní zpracování

První kategorie se zabývá různými událostmi, které mohou mít dopad na školení jako takové. V příkladu jsou uvedeny útoky z 11. září 2001, ale také mnohem mladší teroristické problémy. Řešena je zejména otázka toho, do jaké míry společnost reaguje na takovou událost, jestli jsou možné změny v struktuře školení.

Dále bude také prozkoumán dopad četnosti pasažérů, tedy zda se počítalo s rapidním navýšením cestujících v posledních letech. Pozornost bude věnovaná i jazykové bariéře nejen mezi posádkou a cestujícími, ale i mezi členy stále častějších multilingválních posádek.

Výcvik je druhou důležitou kategorií. Rozdíly v provedení výcviku týkající se například délky, ale také složení a smysluplnosti obsahu budou tématem rozhovorů. Rozebrána bude implementace výcviku, ale také to, zda klasické a nízkonákladové

společnosti poskytují stejný druh školení pro palubní personál, nebo jestli se nějak mezi sebou liší i různí dopravci.

Třetím důležitým a zajímavým tématem je SAT (speciální asistenční tým). Vyvolává otázky, jaký trénink je zapotřebí, aby se člověk mohl k tomuto týmu přidat. Jak tým funguje v době krize? Jaký má význam pro letecký průmysl?

Byly provedeny tři odborné rozhovory se třemi různými lidmi působícími na různých pozicích, a to:

- palubní posádka,
- letecký úřad,
- SAT.

Byly vytvořeny tři různé dotazníky o 9–12 otázkách, které byly participanty vzhledem k jejich časové vytíženosti vyplněny e-mailem, u dvou bylo možno podat doplňující otázky. Každý z dotazníků měl rozdílné otázky, aby byl plně využit potenciál participantů.

První sada otázek sloužila jako úvod do konverzace, šlo tedy o obecné informace typu – jméno, povolání, zkušenosti s leteckým průmyslem.

- **Krátce se prosím představte.**
- **Na jaké pozici právě pracujete?**
- **Jaké máte zkušenosti v leteckém průmyslu?**

Druhá část otázek už byla už zaměřena tak, aby se týkala přímo výzkumného záměru. Otázky se lišily vzhledem k rozdílným pozicím participantů, aby dotazující získal co možná nejvíce vnitřních informací. Vliv na výcvik a implementaci výcviku byl řešen s prvními dvěma participanty, třetí participant byl zaměřen na SAT.

7.1 Otázky dotazníku

7.1.1 Palubní posádka

- **Jak dlouho trval úvodní výcvik členů posádky a co obsahuje?**
- **Kolik dní je věnováno bezpečnosti a kolik servisu?**
- **Jak dlouho trvá opakovací (recurrent) výcvik a co zahrnuje?**

V první sadě otázek byl participant tázán na provedení a trvání výcviku v dané společnosti. Dotazující chtěl pochopit, jak funguje školení bezpečnosti. Zjišťoval také délku a četnost úvodních i opakujících výcviků z důvodu možnosti srovnání různých leteckých společností.

7.1.2 Dopad na školení

- **Mají události jako 11. září nebo celkový nárůst teroristických útoků vliv na školení palubního personálu? (Reagujete? Jak? Jaké změny se zavádějí?)**
- **Jaké jsou důsledky pro úvodní výcvik?**
- **Jaké jsou důsledky pro opakovací (recurrent) výcvik? (například četnost)**
- **Množství cestujících se pořád rapidně zvyšuje, v roce 2035 se očekává až dvojnásobek cestujících. Má to vliv na výcvik palubního personálu?**
- **Jak se aerolinie vypořádávají s možností jazykové bariéry mezi spolupracovníky?**
- **Napadají vás nějaké jiné potíže, které by mohly mít vliv na výcvik?**

Otázky ohledně vnějších vlivů byly pokládány za účelem zjištění, jak dané aerolinie na změny reagují a zda jsou změny v organizaci implementovány. První otázka se týká terorismu, například útoky z 11. září 2001 a jeho dopadu na letecký průmysl, zejména změny týkající se oblasti výcviku. Druhá otázka se zabývá stále narůstajícím počtem cestujících a důsledky tohoto trendu pro letectví v budoucnosti. Třetí otázka se zaměřuje na dnešní multikulturní společnost a možnost jazykové bariéry mezi jednotlivými členy posádky. Čtvrtou otázkou se tazající snažil zjistit doplňující informace, které nebyly zmíněné v předchozích otázkách.

7.1.3 Implementace výcviku

- **Myslíte si, že je užitečné, když každá společnost má školení bezpečnosti složené jinak, zejména to, že délka u různých společností se značně liší?**
- **Mělo by být striktněji regulováno, jakým způsobem jsou výcviky vedeny?**

- **Je rozdíl mezi výcvikem u nízkonákladové letecké společnosti a u klasické letecké společnosti?**

V třetí sadě otázek se tazající zaměřil na implementaci bezpečnostních školení a rozdíly mezi nimi. První otázka je zaměřena na rozdíly mezi různými společnostmi, zejména v délce trvání školení. Druhá otázka je zaměřena na to, zda by momentální předpisy neměly být přísněji regulovány a neměly by být jednotnější a striktnější. Třetí otázka se snažila objasnit, zda jsou školicí standardy stejné pro klasické společnosti a nízkonákladové společnosti, nebo zda se objevují výrazné změny. Tazající chtěl touto otázkou prozkoumat, zda nízkonákladové společnosti mají nižší bezpečnostní standardy než klasické společnosti.

- **Jak byste definoval stav výcviku v leteckém průmyslu z hlediska důležitosti?**

Poslední otázka byla položena s úmyslem dozvědět se, jak je bezpečnostní školení zaměstnanci přijímáno, zda si palubní personál uvědomuje důležitost tohoto školení.

7.2 Letecký úřad

7.2.1 Specifikace úřadu

- **Jaké jsou klíčové činnosti vaší organizace?**
- **Kdo vydává předpisy týkající se palubní posádky?**

První otázku zaměřil tazající na klíčové činnosti úřadu, aby pochopil jeho chod a důležitost. Druhá otázka je zaměřena na to, kdo je zodpovědný za vydávání předpisů, aby tazající pochopil, jakým způsobem jsou předpisy vydávány.

7.2.2 Implementace školení

- **Je rozdíl mezi školením u nízkonákladové společnosti a u klasické letecké společnosti?**
- **Myslíte, že je vhodné, aby každá společnost vedla školení jiným způsobem?**
- **Měly by předpisy týkající se školení bezpečnosti být striktnější?**

První otázkou chtěl tazající se zjistit, zda jsou předpisy pro školení bezpečnosti jednotné pro nízkonákladové a klasické společnosti. Druhá otázka zkoumá problematiku rozdílů v provádění školení bezpečnosti, zejména pak délku trvání vzhledem k tomu, že mezi různými společnostmi jsou vidět výrazné rozdíly. Třetí otázka je zaměřena na potřebu zpřísnění daných předpisů.

7.2.3 Vlivy na výcvik

- **Mají události jako útoky z 11. září 2001 a stále stoupající teroristické hrozby vliv na stavbu školení bezpečnosti? (Jak reagujete? Jsou zaváděny změny v předpisech?)**
- **Počet cestujících neustále stoupá a v roce 2035 se očekává až dvojnásobek dnešního počtu. Počítá se s tímto faktorem u přípravy předpisů a podkladů pro školení bezpečnosti?**

Sada těchto otázek je zaměřena na vnější faktory mající vliv na školení bezpečnosti. První otázka se týká terorismu a jeho vlivu na leteckou dopravu. Je zkoumáno, zda má terorismus vliv a zda vede ke změnám v předpisech. Druhou otázkou tazající zjišťuje, zda má stoupající množství pasažérů vliv na výcvik posádky.

- **Jak byste definoval stav výcviku v leteckém průmyslu z hlediska důležitosti?**

Poslední byla projednávána důležitost školení bezpečnosti a mělo by být vyjasněno, zda ji všichni chápou.

7.3 Speciální asistenční tým

- **Co to je Speciální asistenční tým? (Kdy se zapojuje? Jaké jsou jeho povinnosti?)**
- **Jsou nějaké předpoklady, které musí letecká společnost splnit, aby mohla být členem Speciálního asistenčního týmu?**
- **Jsou nízkonákladové společnosti členem Speciálního asistenčního týmu?**
- **Co se děje v případě krize/nehody? (Jaké jsou postupy? Kdo je poslán na místo nehody?)**

- **Mají členové Speciálního asistenčního týmu specifický trénink? Je tento trénink veden stejně celosvětově? Mají členové SAT opakovací (recurrent) výcvik?**
- **Jakým výzvám čelí SAT v případě, že pracuje mezinárodně? (například jazyková bariéra)**
- **Jak důležitý je Speciální asistenční tým pro letecký průmysl?**

První otázka je zaměřena na poznání funkce SAT. Co to je, jakou činnost vyvíjí? Druhou otázkou tazající zjišťuje, zda je letecká společnost povinná splňovat určité podmínky, aby mohla být členem SAT. Zejména pak zda nízkonákladové společnosti mohou být členy SAT. Tazající se zajímal o jednotlivé postupy v případě nehody, aby pochopil, co se děje, a to od aktivace členů po dokončení úkolu. Zkoumáno je také to, zda členové SAT dostávají nějaký speciální výcvik a zda jsou tyto tréninky časem obnovovány. Čtvrtá otázka je zaměřena na výzvy, kterým můžou jednotliví členové čelit v případě, že se jedná o mezinárodní případ, což také může sloužit jako vodítko k tomu, co by mohlo být v tréninku zlepšováno. Poslední otázkou chce tazající zjistit, jak důležitý je SAT pro letecký průmysl.

8 EVALUACE A INTERPRETACE DOTAZNÍKŮ

8.1 Účastníci dotazníkového šetření

Tab. 1: Seznam účastníků a jejich profese

Tabulka 1: Seznam účastníků a jejich profese

Jan Roubíček	Purser – vedoucí kabiny ČSA
L. K.	Manažer security a krizové situace, Úřad civilního letectví
I. B.	Flight safety&Quality

Zdroj: Vlastní zpracování

8.2 Souhrn a interpretace dotazníků

Dva z účastníků si vzhledem ke své pozici nepřáli být jmenováni.

Tato část se zabývá souhrnem a interpretací dotazníků. Budou zde uvedeny i závěry.

8.3 Letecký úřad

Co jsou klíčové aktivity Vašeho oddělení?

Tabulka 2: Co jsou klíčové aktivity Vašeho oddělení?

L. K.	Upravujeme, kontrolujeme, publikujeme předpisy vydané ICAO a IATA. Standardy, které musí splňovat celá posádka.
--------------	---

Zdroj: Vlastní zpracování

Pan K. vysvětluje, že Úřad civilního letectví odpovídá za letecké předpisy pro civilní letectví. ICAO vydává SARPs (Standards and Recommended Practices) – standardní a doporučené předpisy mezinárodně. Úřad pro civilní letectví pak tyto předpisy upravuje pro národní potřeby. Tyto předpisy pak musí splňovat všechny letecké společnosti se sídlem v České republice. Standardy se týkají toho, co musí každá posádka umět.

Kdo vydává regulace/předpisy týkající se výcviku palubní posádky?

Tabulka 3: Kdo vydává regulace/předpisy týkající se výcviku palubní posádky?

L. K.	Je to trochu taková hra tří stran – ICAO, mezinárodní regulační orgán (EASA), národní regulační orgán (Úřad pro civilní letectví ČR).
--------------	---

Zdroj: Vlastní zpracování

Základní standardy jsou vydávány ICAEm, pak putují k EASE, která zohledňuje evropské zákony a předpisy. V této formě se pak dostávají k nám a ÚCL je pak ještě přizpůsobuje zákonům České republiky. Letecké společnosti jsou pak povinné splňovat předpisy vydané Úřadem pro civilní letectví ČR. ICAO vydává pouze základní minimum, ÚCL může tyto předpisy rozšířit, některé letecké společnosti si pak tyto předpisy ještě rozšiřují o svoje standardy.

8.3.1 Souhrn

Úřad pro civilní letectví ČR je důležitý orgán pro letecký průmysl, mající na starosti předpisy, na jejichž základě probíhá výcvik posádek. Vzhledem k zapojení tří stran u vytváření předpisů může být pro někoho, kdo nepracuje v letectví, těžké pochopit, jak jsou pravidla nastavena. To, že ÚCL i letecké společnosti mohou předpisy upravovat ke svým potřebám (pouze rozšiřovat), vysvětluje, proč se od sebe úvodní i obnovující školení mezi různými leteckými společnostmi liší.

8.4 Palubní posádka

Jak dlouho trvá výcvik palubní posádky a co je jeho součástí?

Kolik dní je věnováno bezpečnosti a kolik servisu?

Tabulka 4: Jak dlouho trvá výcvik palubní posádky a co je jeho součástí?

Jan Roubíček	Přibližně 6 týdnů. Bezpečností se zabýváme 4 týdny, cca 15 dní. Jsou rozebírána různá témata rozdělená do jednotlivých modulů jako letadlo, standardní postupy, nouzové postupy, vybavení, CRM, bezpečnost a první pomoc.
---------------------	---

Zdroj: Vlastní zpracování

Úvodní výcvik palubních posádek ČSA trvá šest týdnů, během nichž jsou dvě třetiny věnovány bezpečnosti. To naznačuje, že se větší důraz klade na bezpečnost než na servis. Je sem zahrnuta široká škála témat, z nichž se aspirující palubní průvodčí učí. Nejsou školeny pouze standardní a nouzové postupy, ale i první pomoc. Ta je pak zahrnuta i v obnovujícím každoročním školení. CRM (komunikace) je dalším důležitým aspektem tréninku, který je zahrnutý nejenom v bezpečnostním školení, ale potom i jako samostatný modul.

Jak dlouho trvá opakovací (reccurent) výcvik a co je jeho náplní?

Tabulka 5: Jak dlouho trvá opakovací (reccurent) výcvik a co je jeho náplní?

Roubíček	Každý palubní průvodčí se musí každoročně zúčastnit opakovacího třídního školení. Jeho součástí jsou standardní i bezpečnostní postupy, první pomoc, CRM, rozbor situací, praktický výcvik.
-----------------	---

Zdroj: Vlastní zpracování

Cílem opakovacích výcviků je aktualizovat vědomosti palubních průvodčích o změnách předpisů. Palubní průvodčí jsou cvičeni, aby dokázali zvládat svoje povinnosti i pod vlivem nepříznivých okolností, jako je například nouzová situace. První pomoc a CRM jsou fixním modulem opakovacího výcviku. Zejména CRM je stěžejní, protože chyby v komunikaci patří mezi tři hlavní faktory, jež způsobují

nehody, spolu s technickými potížemi a nepřízní počasí. Proto výcvik CRM probíhá společně s piloty. Komunikace mezi palubní posádkou a piloty je nejdůležitějším faktorem v případě nouzové situace.

8.4.1 Souhrn

Úvodní výcvik je základ pro palubní průvodčí. Den po dni jsou školeni, aby byli dobře připraveni. Klade se více důrazu na bezpečnost než na servis. Nouzové situace nejsou sice tak časté jako každodenní servis, ale o to víc se musí procvičovat, aby palubní průvodčí věděli, jak mají reagovat.

První pomoc je také velmi důležitá, protože během letu nemusí být okamžitá lékařská pomoc samozřejmostí. Většinou jenom ve filmech je vždy po ruce špičkový doktor. Jako poslední, ale určitě neméně relevantní, je výcvik CRM, protože jak už řekl pan Roubíček, chyba v komunikaci během nouzové situace může mít fatální následky.

8.5 Vlivy na výcvik

Mají události 11. září a zvyšující se hrozby terorismu vliv na strukturu výcviku? Reagujete na to? Byly zavedené nějaké změny?

Tabulka 6: Mají události 11. září a zvyšující se hrozby terorismu vliv na strukturu výcviku?

Roubíček	Samozřejmě každá nehoda/incident mají vliv na výcvik. Už jenom proto, že z každé nehody /incidentu se musíme poučit.
L. K.	Postupy a předpisy se mění pravidelně a někdy to závisí i na nehodě nebo incidentu.

Zdroj: Vlastní zpracování

Oba experti se shodují na tom, že události jako 11. září mají dopad na výcvik palubní posádky. Úvodní i opakovací výcviky jsou přizpůsobovány novým standardům a předpisům. Po 11. září byly zákony i postupy změněny. Změnily se nejen bezpečnostní postupy, ale i role palubního průvodčího. Okamžitá reakce následovala i po incidentu u Germanwings. Můžeme tedy říci, že nehody a incidenty mají vliv na výcvik palubních průvodčí. I když – jak uvedl pan Roubíček – zejména 11. září

a Germanwings incidentům se nedalo výcvikem předejít, protože byly nepředvídatelné. Nicméně si z nich můžeme vzít ponaučení a provést preventivní opatření.

Počet cestujících se každoročně zvyšuje a v roce 2035 se očekává až dvojnásobek dnešního počtu? Má to vliv na výcvik palubních průvodčích?

Tabulka 7: Počet cestujících se každoročně zvyšuje a v roce 2035 se očekává až dvojnásobek dnešního počtu?

Roubíček	Vliv, který to má, je, že budeme muset provádět více výcviků, protože bude zapotřebí mnohem víc palubních průvodčích. Nábor bude také složitější.
L. K.	Nemyslím, že to bude mít vliv na obsah, ale způsob, jakým je výcvik prováděn, se bude muset upravit vzhledem k tomu, že bude potřeba vyškolit mnohem více lidí.

Zdroj: Vlastní zpracování

Názor obou dotazovaných se víceméně shoduje. Oba experti potvrzují, že se bude muset provádět více výcviků, protože bude potřeba více palubních průvodčích. Výsledkem může být, že letecké společnosti budou muset snížit svoje nároky na přijetí uchazečů z důvodu nedostatku vhodných kandidátů. Také se ale shodují, že se bude muset změnit přístup k výcvikům právě kvůli zvyšující se poptávce. Letecké společnosti by tak více mohly využívat e-learning, distanční a virtuální vzdělávání.

Obecně tedy bude ovlivněno provedení, ne obsah.

Jak se posádka vypořádává s možností jazykové bariéry v rámci posádky?

Tabulka 8: Jak se posádka vypořádává s možností jazykové bariéry v rámci posádky?

Roubíček	V tomhle nevidím velký problém, momentálně jsou u nás vyžadovány dva jazyky na komunikativní úrovni, a to čeština a angličtina
-----------------	--

Zdroj: Vlastní zpracování

Jazyková bariéra není vnímána jako problém a nemá vliv na výcvik palubní posádky. U Českých aerolinií jsou povinné dva jazyky, a to čeština a angličtina. Jazykové dovednosti posádky nemají vliv na plánování letů.

Můžete uvést jiné problémy, se kterými se můžete setkat během výcviku palubní posádky?

Tabulka 9: Můžete uvést jiné problémy, se kterými se můžete setkat během výcviku palubní posádky?

Roubíček	„Nová“ generace bývá příliš sebevědomá a mnohdy příliš sebestředná.
-----------------	---

Zdroj: Vlastní zpracování

Školitel bezpečnosti zaznamenal nové potíže při výcviku palubních průvodčích, a to v přístupu uchazečů k práci. Lidé často uvažují o letuškách a stevardkách jako o dobře placených číšnicích ignorujících disciplínu a vědomosti, které musí mít, aby tuto práci mohli správně vykonávat. „Nová“ generace je brána jako někdo, kdo je pevně přesvědčen o své pravdě, ale přitom není ideálně informován a má problémy s hierarchií. V případě nouzové situace může mít sólová akce fatální následky, a proto je vyžadováno dodržování hierarchie a důslednost při dodržování předpisů.

8.5.1 Souhrn

Výcvik palubní posádky je ovlivňován a upravován událostmi a změnami v leteckém průmyslu. Každá nehoda, každý incident pomáhá zlepšovat úvodní i opakovací školení.

Neustálé zvyšování počtu cestujících nemá vliv na obsah výcviku, ale na jeho provedení. Letecké společnosti se musejí začít více zajímat o distanční vzdělávání, e-learning a virtuální vzdělávání, protože budou potřebovat vyškolit mnohem více palubního personálu.

Pan Roubíček nepovažoval za problém jazykovou bariéru v rámci posádky, existují ale letecké společnosti, které jazykové dovednosti berou v potaz při plánování letů. Například letecká společnost Emirates na lince Dubaj – Praha má vždy jednoho palubního průvodčího mluvícího česky, aby se předešlo problémům během letu.

Jako problém navíc bylo uvedeno přílišné sebevědomí a sebestřednost nových uchazečů a jejich neakceptování hierarchie.

8.6 Implementace školení

Myslíte, že je užitečné, že každá společnost provádí výcvik jinak? Například délka školení se mnohdy výrazně liší. Měly by být regulace ohledně provedení výcviku striktnější?

Tabulka 10: Myslíte, že je užitečné, že každá společnost provádí výcvik jinak?

Roubíček	Zákon požaduje minimum. Výcviková střediska jsou drahá, tím pádem se čas strávený tam snažíme co nejvíce zredukovat.
L. K.	Podporujeme letecké společnosti v tom, aby si čas mohly organizovat samy. Samy vědí, čemu se věnovat, na co se zaměřit, lépe, než když dostanou příkazem opakovat stejné věci dokola.

Zdroj: Vlastní zpracování

L. K. vysvětluje nový přístup, který je založený spíše na kompetencích než na předepsaných hodinách. To umožňuje leteckým společnostem zaměřovat se více na to, co potřebuje, než na to, co musí. Jsou pak více flexibilní. Samozřejmě musí splňovat základní požadavky, ale zbytek záleží na letecké společnosti. Naopak pan Roubíček tvrdí, že délka školení se liší na základě toho, jakým způsobem je školení prováděno. Například že některé společnosti mají mnohem víc e-learningu než praktického výcviku z důvodu drahých výcvikových středisek. Dalším důvodem je, že některé společnosti vyžadují jenom úplné minimum požadované zákonem kvůli šetření času a peněz, jiné zase požadavky rozšiřují.

Je rozdíl mezi výcvikem u klasické letecké společnosti a nízkonákladové letecké společnosti?

Tabulka 11: Je rozdíl mezi výcvikem u klasické letecké společnosti a nízkonákladové letecké společnosti?

Jan Roubíček	Nízkonákladová letecká společnost má pravděpodobně méně času a menší rozpočet, na základě toho se bude výcvik snažit co nejvíce uspíšit a bude nejspíš vyžadovat pouze zákonné minimum.
L. K.	Z pohledu bezpečnosti jsou na tom všechny letecké společnosti stejně, všechny musí splňovat minimálně zákonem žádané minimum.

Zdroj: Vlastní zpracování

Oba respondenti se shodují, že každá společnost musí splňovat podmínky dané zákonem, i když pan Roubíček naznačuje, že nízkonákladové společnosti pravděpodobně provádí pouze nezbytný výcvik.

8.6.1 Souhrn

Rozdíly v implementaci výcviku mezi jednotlivými leteckými společnostmi jsou možné. Letecká společnost využívá výcvik, který jí nejvíce vyhovuje. Všechny letecké společnosti musí splňovat zákonem dané minimum, i když právě provedení může mít vliv na délku výcviku. Na jednu stranu jsou společnosti, které využívají hodně e-learning jako způsob ušetření času a peněz. Na druhou stranu jsou letecké společnosti, které jdou nad rámec požadovaného minima.

Nicméně bylo uvedeno, že nízkonákladové společnosti mohou bojovat s rozpočtem, a proto vyžadovat pouze minimum.

Nejlépe to shrnul pan L. K.: „To, na čem záleží, je, že na konci je uchazeč schopen výkonu své práce. Může to zabrat týden nebo taky dva...“

Jak byste definoval status výcviku v leteckém průmyslu v rámci důležitosti?

Tabulka 12: Jak byste definoval status výcviku v leteckém průmyslu v rámci důležitosti?

Jan Roubíček	Pro letectví je bezpečnost prvořadá.
L. K.	Absolutně nezbytné.

Zdroj: Vlastní zpracování

Experti se shodují, že bezpečnost je top prioritou leteckého průmyslu. Uvádí, že nejdůležitější povinností palubního průvodčího je bezpečnost cestujících, ne servis. Pan Roubíček posiluje své tvrzení faktem, že dvě třetiny výcviku jsou věnovány bezpečnosti a jenom jedna třetina servisu. Důležitost úvodního a opakujícího výcviku byla několikrát zdůrazněna. Nouzové postupy se nepoužívají denně, protože nehody se stávají zřídka. O to důležitější je tyto postupy pravidelně opakovat, aby v případě opravdové nouzové situace palubní personál věděl, jak má reagovat a co má dělat. Pan Roubíček tvrdí, že žádná letecká společnost nemůže zanedbávat výcvik, může však požadovat jenom minimum. Rozhodně má pravdu, když říká: „Myslíte, že je bezpečnost drahá? Zkuste, kolik bude stát nehoda.“

8.7 Souhrn

Význam bezpečnosti v leteckém průmyslu je nesporný. Jedinou možností je trénink bezpečnosti a nouzových situací. Jenom pokud jsou členové posádky pořádně vycvičeni, mohou adekvátně reagovat v případě nouze. To, že se letecké společnosti soustředí více na bezpečnost než na servis, je dalším indikátorem jeho důležitosti.

Můžeme uvést, že žádná letecká společnost nezanedbává výcvik svých posádek.

8.8 Souhrn dotazníku s I. B.

Vzhledem k velké pracovní vytíženosti pana B. nebylo možné mu poslat doplňující otázky. Nicméně bylo možné zhodnotit význam SAT.

SAT funguje mezinárodně v případě leteckého neštěstí. Většinou se skládá z dobrovolníků leteckých společností a řídí se předpisy IATA a ICAO plus zapojeného státu. Hlavním úkolem SAT je podpora obětí neštěstí a jejich rodin. Bylo uvedeno, že letecká společnost nemusí splňovat žádné speciální požadavky, aby mohla být součástí

SAT, ale „všechny letecké společnosti musí být v souladu s vnitrostátním regulačním rámcem, který se zabývá pomocí obětí a rodinám leteckých nehod“. V případě letecké nehody je aktivován bezpečnostní protokol letecké společnosti. B. Uvádí: „Všechny aerolinie by měly nasadit SAT, kdykoliv je potřeba organizovat, koordinovat, podporovat a vykonávat úkony spojené s povinnostmi SAT.“ Členové SAT dostávají nejlepší možný výcvik na základě doporučení ICAO a IATA. Členové SAT jsou vystaveni mnoha výzvám, jako jsou jazyková bariéra, náboženství, kultura, pohlaví, životní prostředí, zdraví, místní zákony.

Nakonec pan B. uvádí: „SAT je jedním z nejdůležitějších prvků v případě letecké katastrofy, ne-li nejdůležitější.“

8.9 Souhrn

Dle respondenta je SAT jedním z nejdůležitějších pilířů leteckého průmyslu. Jeho důležitost je viditelná až v případě nehody. Rychlý a profesionální zásah v případě nouzové situace je zásadní, postupy proto musí být předdefinovány. Respondent uvedl několik faktorů, které mohou ztěžovat práci, když pracují mezinárodně.

Základní úvodní i opakovací výcvik je vyžadován od všech členů SAT. Důležitost SAT byla respondentem zdůrazněna, když uvedl, že SAT je nepostradatelnou částí leteckého průmyslu.

ZÁVĚR

Cílem mé práce je zmapování situace terorismu v letecké dopravě, a to jeho historie i současnost a útoky z 11. září 2001. Celá teoretická část práce je věnována tomuto tématu.

Zároveň v praktické části bylo přiblíženo školení palubního personálu a význam, vlivy a implementaci tréninku bezpečnosti. Rád bych využil své zkušenosti dopravního pilota.

Byly vypracovány následující hypotézy:

- **Nedávné události a výzvy jako teroristické útoky a incidenty měly vliv na trénink palubní posádky a vedly ke změnám v standardech a předpisech.**
- **Byly upozorovány rozdíly mezi výcviky u různých společností, zejména pak v délce výcviku, důvodem je rozdílný přístup k vyučovacím technikám a finanční možnosti společnosti.**
- **Nízkonákladové společnosti musejí splňovat stejné standardy jako klasické společnosti, alespoň co se týká zákonného minima. I když bylo naznačeno, že vzhledem k nižšímu rozpočtu je možné, že nízkonákladové společnosti budou školit opravdu pouze nezbytné minimum.**
- **Zvyšující se počet cestujících nebude mít vliv na obsah výcviku, ale spíše na jeho provedení. Bude potřeba více palubního personálu, tím se zvýší nároky po finanční stránce, ale i po stránce logistické. Letecké společnosti budou muset hledat jiné způsoby, jak výcvik zajistit. Řešení může být e-learning, virtuální vzdělávání nebo distanční vzdělávání.**
- **Jazyková bariéra není vnímána jako problém pro výcvik.**
- **SAT je nejdůležitějším článkem v případě nehody. Je mnoho faktorů, se kterými musí SAT bojovat, jako jsou jazyková bariéra, kultura, náboženství a dodržování mezinárodního i národního práva.**

Výsledky teoretické části potvrzují moji úvodní hypotézu, že bezpečnostní a nouzový výcvik jsou nejdůležitější částí pro civilní letecké společnosti. Hlavním

zájmem leteckého průmyslu je bezpečnost a té lze docílit pouze komplexním výcvikem. Význam výcviku je zdůrazňován několika respondenty, a proto můžeme říct, že žádná letecká společnost výcvik nezanedbává.

Jak už jsem uvedl dříve, bezpečnost je nejdůležitější částí leteckého průmyslu a letecké společnosti jsou si jejího ohromného významu vědomy. Minimální požadavky, které jsou dané zákonem, musí splňovat všechny letecké společnosti. Žádná letecká společnost nemůže zkrátit nebo nějakým způsobem omezit zákonné minimum. Pokud se na to podíváme z pohledu společnosti, která provádí výcvik nad rámec zákonného minima, můžou být náklady na výcvik sníženy tím, že se bude požadovat také pouze minimum.

Je potřeba zdůraznit, že míra zabezpečení u leteckých společností je velmi vysoká a o svá tajemství se nerady dělí. Dotazník jsem poslal do několika společností, ale nakonec jsem si musel vystačit se svojí mateřskou společností a obecnou znalostí leteckých společností. Získat doplňující informace pomocí telefonu nebo e-mailu bylo prakticky nemožné.

Závěry vyvozené z dotazníků dovolují uvést určitá doporučení.

Vliv jazykové bariéry by neměl být leteckými společnostmi podceňován. I když je angličtina brána jako mezinárodní jazyk, ne všichni jsou schopni anglicky mluvit, což může vést ke komunikačním problémům. Navíc v případě nehody se pasažér nemusí umět dorozumět anglicky, takže mu nebude možné vysvětlit nouzový postup.

Dále bych rád upozornil na nedostačující literární zdroje v této oblasti, takže by se jí mělo věnovat více, i když by to pro letecké společnosti znamenalo být transparentnější alespoň pro účely výzkumu.

Možná ne všichni, ale já jako dopravní pilot chovám palubní průvodčí v úctě. Je to nejen proto, že se starají během letu i o nás, ale také proto, že dennodenně vidím, jak těžkou práci odvádí a co všechno musí umět, co všechno musí snášet a ještě se přitom usmívat.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Seznam použitých českých zdrojů

BABÁČEK, M. *11. září a tajné služby*. Všeň: Grimmus, 2010. ISBN 978-80-87461.

BONANATE, L. *Mezinárodní terorismus*. Praha: Colombus, 1997. ISBN 80-85928-45-0.

BRZYBOHATÝ, M. *Terorismus I*. Praha: Police History, 1999. ISBN 80-902670-1-7.

BRZYBOHATÝ, M. *Terorismus II*. 1. vyd. Praha: Police History, 1999. ISBN 80-902670-4-1.

CLARKE, A. R. *Strategie války proti terorismu*. Praha: Alfa Publishing, 2005. ISBN 80-86851-14-1.

MEYSSAN, T. *Velký podvod*. Praha: Editions Carnot, 2002. ISBN 80-7246-137-0.

RÉTYI, A. *Teror a lži 11. září 2001*. 1. vyd. Praha: Euromedia Group, 2007. ISBN 978-80-242-2466-4.

ŠTURMA, P., J. NOVÁKOVÁ a V. BÍLKOVÁ. *Mezinárodní a evropské instrumenty proti terorismu a organizovanému zločinu*. Praha: C. H. Beck, 2003. ISBN 8071793051.

Seznam použitých zahraničních zdrojů

BENT, J. a K. CHAN. *Human factors in aviation*, 2. vyd. Burlington: Academic Press, 2010. ISBN 9780080923024, 008092302X.

Seznam použitých internetových zdrojů

DALLOŠ, J. a P. SVOBODA. *Managment zdrojů v letectví* [online]. © 2017 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: https://issuu.com/michdor/docs/m8_prezentace_7_efb108da8ed673

Ergonomics [online]. 2012, 1(1), 21–40. [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <http://workershealthcentre.ca/wp-content/uploads/2018/12/OConnor-et-al-2012-Navy-CRM.pdf>

GANOR, B. *The Formulation Of A Counterterrorism Strategy* [online]. © 10.12.2015 [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <https://www.jpost.com/Opinion/The-formulation-of-a-counterterrorism-strategy-436921>

HAMEED, M. *The evolution of CRM* [online]. © 2012 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <http://aviationknowledge.wikidot.com/aviation:crm:history-and-evolution>

HELMREICH, L. *Whither CRM? Future direction in crew resource management training in the cockpit and elsewhere* [online]. © 1993 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <http://www2.anac.gov.br/arquivos/pdf/futureDirectionsInCrmCockpitAndElsewhere.PDF>

HELMREICH, R., A. MERRIT and J. WILHELM. The Evolution of Crew Resource Management training in commercial aviation. *International Journal of Aviation Psychology* [online]. 2001, 9(1): 19–32 [cit. 2019-03-02]. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/fdab/40bdde79a13869d9c112d054a48ad3de327e.pdf>

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Crew_resource_management&oldid=884306659

ICAO. *Annual Report 2017: The world of Air Transport in 2017* [online]. © 2018 [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <https://www.icao.int/annual-report-2017/Pages/the-world-of-air-transport-in-2017.aspx>

KASÍK, P. *Nečekané důsledky 11. září* [online]. © 11.09.2017 [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/technet/veda/11-zari-2001-co-se-zmenilo-v-usa-a-ve-svete-911-91101-9-11-2001.A170910_200409_veda_pka

Ministerstvo vnitra České republiky. *Definice terorismu* [online]. © 2019 [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/cthh/clanek/definice-terorismu.aspx>

Ministerstvo vnitra České republiky. *Společný postoj rady, ze dne 27. prosince 2001, o použití zvláštních opatření k boji proti terorismu* [online]. © 2018 [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/spolecny-postoj-rady-ze-dne-27-prosince-2001-o-pouziti-zvlastnich-opatreni-k-boji-proti-terorismu.aspx>

National Transportation Safety Board. *Accident Reports* [online]. © 2019 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <https://www.nts.gov/investigations/accidentreports/pages/accident-reports.aspx>

O'CONNOR, P. et al. An evaluation of effectiveness of the crew resource management program in naval aviation. *International Journal of Human Factors and*

SLÍVA, A. *Bezpečnost letecké dopravy (2. část)* [online]. © 2017 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <http://projekt150.ha-vel.cz/node/1230>

Úřad pro civilní letectví. *Odbor bezpečnostní* [online]. © 2011 [cit. 2019-01-29]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/urad/odbor-bezpecnostni>

Wikipedia. *Aircraft hijacking* [online]. © 2018 [cit. 2019-01-21]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Aircraft_hijacking#cite_note-10

Wikipedia. *Crew resource management* [online]. © 2018 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z:

Wikipedia. *Economic effect of the September 11 attacks* [online]. © 2018 [cit. 2019-01-21]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Economic_effects_of_the_September_11_attacks

Wikipedia. *Let United Airlines 232* [online]. © 2018 [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Let_United_Airlines_232&oldid=15753750

Wikipedia. *Mezinárodní organizace pro civilní letectví* [online]. © 2018 [cit. 2019-01-21]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Mezin%C3%A1rodn%C3%AD_organizace_pro_civiln%C3%AD_letectv%C3%AD&oldid=15729557

YOUNGMI, K. and P. HYEJUNG. An investigation of the competencies required of airline cabin crew members: The case of a Korean airline. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism* [online]. 2013, 13(1): 34–62 [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/271755554_An_Investigation_of_the_Competencies_Required_of_Airline_Cabin_Crew_Members_The_Case_of_a_Korean_Airline

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Seznam obrázků

Obrázek 1: Tři hlavní témata	32
------------------------------------	----

Seznam tabulek

Tabulka 1: Seznam účastníků a jejich profese	38
Tabulka 2: Co jsou klíčové aktivity Vašeho oddělení?	38
Tabulka 3: Kdo vydává regulace/předpisy týkající se výcviku palubní posádky?	39
Tabulka 4: Jak dlouho trvá výcvik palubní posádky a co je jeho součástí?	40
Tabulka 5: Jak dlouho trvá opakovací (reccurent) výcvik a co je jeho náplní?.....	40
Tabulka 6: Mají události 11. září a zvyšující se hrozby terorismu vliv na strukturu výcviku?	41
Tabulka 7: Počet cestujících se každoročně zvyšuje a v roce 2035 se očekává až dvojnásobek dnešního počtu?	42
Tabulka 8: Jak se posádka vypořádává s možností jazykové bariéry v rámci posádky?	42
Tabulka 9: Můžete uvést jiné problémy, se kterými se můžete setkat během výcviku palubní posádky?	43
Tabulka 10: Myslíte, že je užitečné, že každá společnost provádí výcvik jinak?.....	44
Tabulka 11: Je rozdíl mezi výcvikem u klasické letecké společnosti a nízkonákladové letecké společnosti?	45
Tabulka 12: Jak byste definoval status výcviku v leteckém průmyslu v rámci důležitosti?	46

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Dotazník Jan Roubíček.....	I
Příloha B – Dotazník L. K.	VIII
Příloha C – Dotazník F. B.....	XII

Příloha A – Dotazník Jan Roubíček

1. Prosím krátce se představte. Uveďte svoji pozici a jaké máte zkušenosti s leteckým průmyslem.

Jmenuji se Jan Roubíček, jsem palubním průvodčím od roku 1990. V roce 1996 jsem převzal řízení bezpečnostních výcviků a stal jsem se bezpečnostním instruktorem. Od dob mého nástupu do pozice stevarda se spousta věcí na našich palubách změnila a já jsem rád, že mohu předávat svoje zkušenosti dál. Nejvýznamnějšími změnami podle mě jsou veškeré bezpečnostní postupy, které se staly striktnějšími. Je dobré, pokud někdo má odborné vědomosti, ale ještě lepší je, pokud jsou tyto vědomosti podloženy zkušeností.

2. Jak dlouho trvá úvodní výcvik palubního personálu? A kolik času je věnováno bezpečnosti a kolik servisu?

Přibližně 6 týdnů. Bezpečnostní trénink trvá měsíc, což je 15 jednotek. To je patnáct dní čistého tréninkového času. Říkám jednotky, protože se školení skládá z různých modulů, které zahrnují různá témata jako letadlo, standardní postupy, nouzové postupy, vybavení, CRM, bezpečnost, ale taky praktický trénink. Například standardní postupy jsou náš každodenní chléb. Začínáme briefingem až po rozloučení se s cestujícími. Například kojenec je takový spouštěč pro palubního průvodčího. Spouštěč, který má za následek, že palubní průvodčí nějak reaguje – přidavné pásy, možná záchranná vesta navíc v případě letu nad vodou a dítě potřebuje speciální péči. Také OOSPO, osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Ke každému pasažérovi se speciálními potřebami je přistupováno individuálně, například je pro ně veden individuálně briefing. Pokud s sebou pasažér veze pomůcky pro dítě, jako například sedačku, palubní průvodčí musí vědět, zda tuto sedačku může použít během vzletu a přistání, nebo pouze během letu. Rodiče často nechápou, že existují právní nebo pojistné předpisy, které nemůže daná společnost změnit, a že se tyto předpisy mohou měnit v závislosti na společnosti. Mnohokrát pak palubní průvodčí slýchávají „...ale u té druhé společnosti jsme problém neměli.“

3. Zahrnuje úvodní výcvik také kurz první pomoci?

Ano, během úvodního školení je 16 hodin věnováno nemocem, které mohou nastat během letu. Také kurz první pomoci je vyžadován zákonem a musí být každoročně obnovován.

4. Je CRM taky součástí výcviku?

Ano je součástí výcviku a také je to samostatné výcvikové oddělení. Pro každou nouzovou situaci je zaveden CRM postup, toto školení je vedeno CRM týmem složeným z pilotů a palubního personálu, kteří mají speciální kvalifikaci.

5. Jak často se konají opakující (recurrent) výcviky a jak dlouho trvají?

Po úvodním školení musí každý palubní průvodčí jednou ročně absolvovat obnovující školení, které trvá tři dny. Jsou zde testovány vědomosti o letadlech, na kterých mají povolené létat, nové postupy jsou implementovány do cvičení, nové vybavení je testováno v praktickém výcviku. Cílem je obnovit, zopakovat postupy v nouzových případech, které nejsou tak často používané. První den piloti i palubní průvodčí trénují spolu různé nouzové scénáře. Výcvik přežití, aby v případě opravdové nouzové situace nedošlo k „zamrznutí“ člena posádky. Vědomosti jsou ožívány pomocí cvičení. Školení neznamená jenom teorii, ale zejména implementaci teorie do praxe.

6. Zahrnuje opakující výcvik i kurz první pomoc?

Ano, zahrnuje. Jak už jsem zmínil, opakující výcvik trvá tři dny. Půl dne první pomoc, půl dne CRM, jeden den, kdy se postupy převádějí do praxe, a jeden den nácvik nouzových situací. CRM a nouzové nácviky probíhají spojené s piloty.

7. Mají události jako 11. září 2001 a celkový nárůst terorismu vliv na výcvik palubní posádky? Byly zavedené nějaké změny?

V podstatě každá událost je přínosná, protože se z ní můžeme poučit. 11. září nebo incident u Germanwings jsou incidenty nebo útoky, kterým nejde předejít tréninkem. Na základě těchto událostí je jenom možné vzít v potaz opatření, které tomu mohou předejít jako například, zákaz vstupu do pilotní kabiny během letu nebo pravidlo čtyř očí. Což znamená, že pokud jeden z pilotů opustí pilotní kabinu, palubní průvodčí musí dočasně zaujmout jeho místo. Tohle jsou ale opatření, které mají uklidnit civilní populaci. Z mého pohledu zamezení manikérových nůžek po 11. září bylo zbytečné, co se týká uklidnění lidí. Zamezení tekutin nad 100 ml nemá pro aerolinie skoro žádný

význam, tady se jedná spíše o bezpečnost na letišti. To znamená, že ne všechno, co aerolinie dělají, chtějí dělat, ale co jsou nuceni dělat. Letecké společnosti dodržují předpisy, aby se vyhnuly ekonomickým důsledkům, v případě nedodržování předpisů by totiž mohlo dojít k omezení letů.

8. Kdo vydává pokyny požadované zákonem?

To je řízeno politikou. Politici schvalují zákony, důsledkem jsou předpisy, které musejí být implementovány.

9. Jsou tyto předpisy vydávány zemí nebo organizací jako IATA (Mezinárodní asociace leteckých dopravců) nebo EASA (Evropská agentura pro bezpečnost letectví)?

IATA a EASA jsou zodpovědné za základní standardní postupy, které jsou interpretovány zeměmi a společnostmi a přizpůsobeny národní úrovni. Pokud se dlouhou dobu nic nestalo, zákony se zlehčují, nebo zlepšují, provádějí se jinak nebo jsou nahrazovány jinými procedurami, které jsou považované za bezpečné.

10. Dá se tedy říct, že pokud se něco stane, jsou zavedeny změny v úvodním i opakovacím výcviku.

Samozřejmě, že to má dopad na výcvik. Například po takzvaném „zázraku na řece Hudson“ se piloti snažili o trénink nouzového přistání na vodě. Samozřejmě se nemusely zaplavovat žádné haly, jednalo se o situaci simulovanou na letovém simulátoru. Poslední nehoda ČSA s fatálními následky byla v roce 1977, jednalo se o nákladní letoun a zemřelo všech 5 lidí na palubě. Piloti tehdy nedodrželi předepsanou letovou dráhu a výšku kvůli špatnému počasí. Když jsem nastupoval, bylo mi řečeno, že každá letecká společnost zažije totální ztrátu jednou za 11 let. ČSA zatím přesluhuje, ale statistiky jsou nakonec jenom tak dobré, jako lidi, co je dělají. Trénink je brán jako preventivní opatření.

11. V případě nehody, jedná se většinou o technickou závadu, nebo lidský faktor?

Většinou je to souhra několika faktorů. Menší incident nezpůsobí nehodu. Přinejmenším tři faktory se navzájem ovlivňují – to je většinou technická závada, nepřízeň počasí, které nemůžete ovlivnit, a v neposlední řadě zejména chyba v komunikaci. Proto je CRM součástí všech nouzových situací. Nerozumění nebo nedorozumění vedou k porušení pravidel, i když jsou uvedeny v checklistu (kontrolní

seznam úkonů pro různé fáze letu). Každý to známe, sedneme do auta a říkáme si ... „Co jsem zapomněl?“ Protože jsme byli ve stresu, nebo jsme neměli čas a hlavně jsme neměli checklist. Proto jsou piloti povinni procházet checklisty u každého letu, i když to už dělali stokrát a znají ho z paměti, mají odpovědnost za 200 lidí, které vezou. Zejména v nouzových situacích je checklist stěžejní, protože pod nátlakem stresu by mohli na něco zapomenout.

12. Je i tohle důvod, proč jsou opakující výcviky vedeny pro piloty a palubní personál společně?

V minulosti byly opakující výcviky vedeny odděleně. Pak se ale pochopilo, že letadlo nekončí kokpitem, a celá posádka musí pracovat společně. Musí spolu komunikovat, vědět, co od sebe navzájem očekávat, kdo má jakou funkci a povinnosti.

13. Množství cestujících se rok od roku zvyšuje a v roce 2035 se očekává až dvojnásobek dnešního počtu. Má tento faktor vliv na školení palubního personálu?

Neznám tyto čísla, ale dokážu si to dost dobře představit. A jaký to má vliv na školení? Takový, že bude potřeba více palubního personálu, více školení. Požadavky jsou vysoké, a je teda možné, že se se zvyšující poptávkou budou snižovat standardy. Nemusí to nutně ovlivnit bezpečnost, myslím spíše jako standardy na vzhled (piercing, tetování atd.).

14. Jak se aerolinie vyrovnávají s možností jazykové bariéry mezi posádkou?

Momentálně ČSA požaduje po každém palubním průvodčí český jazyk a angličtinu na úrovni minimálně B2, pro piloty ICAO english class 4.

15. Bere plánování letů v úvahu jazyk, když plánují posádku určitého letu?

Neberou. Kdysi jsem se učil francouzsky a dokážu v tomto jazyce komunikovat. Myslel jsem, že budu proto vybírán na lety do Francie. Pravdou však je, že většinou neletíte s Francouzi, letíte s Čechy, kteří chtějí vidět Paříž, a možná narazíte na pár Francouzů, kteří chtěli vidět Prahu. Těch pár slov vás opravdu nevytrhne.

16. Takže se nejedná o velký problém?

Ne, v podstatě ne. Momentálně jsou požadovány pouze dva jazyky, a to čeština a angličtina.

17. Napadá vás něco jiného, s čím se musíte během školení potýkat? Co Vám stěžuje práci?

Postoj, nutnost pochopit, že pro povolání palubního průvodčího se musíte něco naučit. Palubní průvodčí už nejsou jenom „drahé servírky“. Častokrát slýchávám, že je to generací, že tato „nová“ generace je jiná, více rozmazlená a neznají houževnatost nebo disciplínu. Já si to nemyslím. Co pozoruji je, že tato dnešní generace má jinou sebedůvěru a jsou až nebezpečně sebestřední z důvodu chybějících zkušeností. Nemůžeme je z toho vinit, všechny cestičky mají předem zametený. Mám dojem, že naše děti nemají dovoleno, nebo nejsou schopny se někam samy propracovat. Mnoho věcí považují za samozřejmé. Z toho se stává problém v nouzové situaci, kdy je vyžadována disciplína. V případě nouzové situace neexistuje demokracie, musejí uznat autority a postupovat dle hierarchie. Školení má za cíl připravit ty nejhorší scénáře a zajistit dodržování předpisů. Sóló jednání v rámci týmu může mít fatální následky.

18. Myslíte, že je užitečné, že každá společnost provádí školení jinak? Například délky školení se výrazně liší.

Všechny budou pravděpodobně v mezích zákona, protože mohou být kontrolovány. Dnešním trendem je využívat e-learning. Letecké společnosti převedou učební obsah do formy e-learningu, takže školení mohou být provedena z domova. Každý adept na pozici stevarda/letušky musí nejdříve projít e-learningem, pak z něj vykonat zkoušku a pak teprve přicházejí na úvodní školení. Jako školicí mohu pouze doufat, že opravdu pochopili, co se měli e-learningem naučit. V tomto online školení je celá teoretická část výcviku, veškeré předpisy, pak už to pouze převádějí do praxe během školení. Proč jsou opakovací výcviky pouze na tři dny? Protože tréninkové zařízení jsou drahá, čas na praktickou výuku je minimalizován. Účastníci by měli být hnáni na hranu svých limitů, když pochopí, kde jsou jejich hranice, dokážou je překonávat. Musí mít tedy dostatek času, aby mohli dělat chyby, chyby, kterým se bude dát předejít v případě nouze. Ve skutečnosti je na nouzovou situaci nedokážeme úplně vyškolit, ale dokážeme jim vysvětlit, jak přežít a jak využít zkušenosti z tréninku.

19. Měly by být přísnější regulace ohledně provedení výcviku?

Interpretace výcviku se může značně lišit, ale jak už jsem říkal, všechny by měly být v mezích zákona. Určité minimum musí splňovat všechny aerolinie. Například k tréninkům přežití ve vodě může být přistupováno různě, protože patří k nejdražším.

Můžete pouze vysvětlit, jak fungují záchranné vesty, nebo můžete pracovat v bazénu, nafouknout slidy (skluzavky místo schůdků), rozbouřit vodu, zatemnit, vyvolat umělý déšť. Záleží, jaký má která společnost rozpočet a časové možnosti. Zákon vyžaduje minimum. Vědomosti palubního personálu nejsou dobré, nebo špatné, ne vždy však mají informace proč. Není čas vysvětlovat, proč něco je tak, jak je. Známe postup, ale nevíme proč. V případě nouze mi nevadí, pokud neví – proč, hlavně, že to umí použít.

20. Je rozdíl v přístupu ke školení mezi nízkonákladovou a klasickou leteckou společností?

On je rozdíl i mezi klasickými společnostmi. Zaleží na tom, jak velká společnost je. Pokud se jedná o velkou společnost, jako je ČSA, kde je mnoho pilotů a palubního personálu. Školení jsou standardizována, drží se zavedeného standardu, je určena každá minuta školení. Což není špatné, ale třeba menší společnosti mohou více brát v úvahu individuální potřeby účastníka.

21. Takže nízkonákladové společnosti poskytují stejný trénink jako klasické?

Nízkonákladové společnosti mají pravděpodobně menší rozpočet a méně času, takže budou pravděpodobně pospíchat a požadovat pouze zákonem určené minimum.

22. Nízkonákladové společnosti tedy školí pouze zákonem dané minimum?

Nechci to připisovat pouze nízkonákladovým společnostem. Pokud je k dispozici méně peněz, tak bude investováno pouze tolik, kolik je minimálně potřeba. Když si vezmeme příklad ze života, někdo může mít v autě pouze povinnou výbavu a někdo si tam přidá hasicí přístroj, lano, lopatu atd. Stejně je to u leteckých společností, někdo bude mít pouze lékárníčku, lano, baterky atd. a u někoho najdete nosítka, intubační sadu atd.

23. Jak byste definoval stav výcviku v leteckém průmyslu z hlediska důležitosti?

Letecké společnosti se zaměřují především na bezpečnost. To však není to, co prezentují. Znamená to, že nechceme děsit cestující, a proto bezpečnostní část není prezentována veřejnosti. Udrhuje se v tajnosti a pozadí. Ve skutečnosti jsou dvě třetiny výcviku věnovány bezpečnosti, navenek je však prezentována část, která se věnuje potřebám cestujících. Ale pro letecké společnosti je bezpečnost top prioritou. Samozřejmě se však snaží šetřit, kde to jde. Řeknou si „Je to opravdu potřeba?

Vyžaduje to zákon?“ Ale například některá školení musí zahrnovat určité reálné prvky, pokud společnost tyto prvky nemůže poskytnout, musí využít tréninkové zařízení jiné společnosti, která tyto prvky nabízí, a to je pak finančně náročné.

24. Můžeme tedy říct, že letecké společnosti mohou na školení šetřit, ale nesmí ho zanedbávat?

Šetřit ano, tím, že budou dělat pouze to, co vyžaduje zákon, ale nesmí bezpečnost zanedbávat. Moje doporučení pro šetřily je: „Pokud se vám náklady na bezpečnost zdají vysoké, zkuste pouvažovat o tom, na kolik vás vyjde nehoda.

Příloha B – Dotazník L. K

1. Prosím krátce se představte. Uveďte svoji pozici.

Jmenuji se L. K. Jsem manažer pro security a krizové situace v Úřadu pro civilní letectví. Zabývám se provozní bezpečností od letadla přes posádku až k pozemnímu personálu.

2. Můžete popsat své zkušenosti v letectví?

Jsem inženýr a během studia jsem pracoval jako stevard. Po vystudování jsem začal pracovat pro ÚCL. Prošel jsem si různými administrativními pozicemi a momentálně pracuji pro bezpečnostní složku. Mezi moje povinnosti patří kontrola, vývoj, zpracování předpisů pro bezpečnost kabiny, trénink palubních posádek, provoz kabiny, takže vesměs vše ve spojení s bezpečností.

3. Jaké jsou klíčové aktivity vašeho oddělení?

- Odpovědnost za plnění úkolů a povinností uložených úřadu zákonem č. 49/1997.
- Provádění výkonu státní správy a státního dozoru v oblasti ochrany civilního letectví před protiprávními činy včetně státního dozoru.
- Působení komplexně v celém spektru svěřené problematiky na národní úrovni.
- Provádění implementace mezinárodního práva do národního prostředí v oblasti ochrany civilního letectví před protiprávními činy.
- Zpracování a aktualizace národních bezpečnostních programů.³⁰

4. Takže váš úřad vydává minimální požadavky potřebné pro výcvik a aerolinie si ty požadavky mohou rozšířit.

Minimální požadavky vydává ICAO, my tyto požadavky upravujeme pro národní rovinu. Požadavky se normalizují a přizpůsobují našim potřebám. Jednotlivé společnosti si je pak ještě mohou vylepšovat, ale musí se splňovat žádané minimum.

5. Musí nízkonákladové i klasické společnosti splňovat stejné podmínky?

Za nás určitě, jediný reálný rozdíl je pro cestující, zda si připlatí za jídlo, nebo zavazadla, to je to, co odlišuje nízkonákladovou společnost od té klasické. Všechny letecké společnosti se sídlem v ČR musí splňovat minimální požadavky dané naším

³⁰ Úřad pro civilní letectví. *Odbor bezpečnostní* [online]. © 2011 [cit. 2019-01-29]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/urad/odbor-bezpecnostni>

úřadem. Nevím, jestli to víte, ale v Evropě všechny posádky mají licenci, určitý druh atestace, takže je vesměs jedno, jestli letíte s ČSA nebo s Air France, všechny společnosti musí splňovat určité podmínky.

6. Myslíte, že je užitečné, že každá společnost provádí výcvik jinak? Zejména časové rozpětí se mnohdy liší. Měly by existovat přísnější předpisy na poskytování výcviku?

Ano, jak jste si určitě všimnul, momentální předpisy jsou velmi normativní. Je určeno, kolik hodin co musí trvat. Náš momentální záměr je, změnit tenhle přístup na výcvik kompetencí. To znamená, že bude určeno, co kdo musí umět, ale nebude udán časový rámec. Tento systém již funguje například v Austrálii nebo USA. Samozřejmě musíme ohlídat, aby společnosti nezkracovaly výcviky příliš, ale byla by jim dána volnost v tom, jak dlouho školit, protože ve finále je nejdůležitější, zda je účastník výcviku kompetentní vykonávat svoji práci. Někomu vyhovuje individuální přístup, někdo se rád učí z online zdrojů, někdo potřebuje praxi. Někdo potřebuje dva týdny, někdo šest. Naším záměrem je předat popis kompetentní osoby než diktovat přesné podmínky. Z našeho pohledu je přínosnější dávat doporučení než příkazy, tak se každá společnost může zaměřit na svoje specifické bezpečnostní potřeby.

7. Mají události jako 11. září a zvyšující se hrozby terorismu vliv na strukturu výcviku? Reagujete na to?

Ano, samozřejmě. Postupy jsou pravidelně upravovány a někdy k úpravě přispěje určitá událost. Takže například jednou ze změn po 11. září bylo, že kokpit musí být uzamčen, není to změna jenom v bezpečnosti, ale i například v komunikaci s palubním personálem, protože teď už palubní personál v případě, že něco potřebuje, nemůže jen tak na kráčet dovnitř, jak byl zvyklý. Taky se změnil přístup k únosům, předtím v sedmdesátých, osmdesátých letech byla filozofie spolupracovat s únoscem. Předtím, když letadlo bylo uneseno, únosce se chtěl dostat například z Afriky do Austrálie. Pilot odletěl do Austrálie, tam se vyjednávalo a všichni se dostali bezpečně ven. Po 11. září se to změnilo, letadlo bylo použito jako nástroj zkázy, takže teď se soustředíme na to, že únosce se nesmí za žádnou cenu dostat do kokpitu a nevyjednává se s ním. To znamená, že role palubního průvodčího se změnila, není odpovědný pouze za lidi na palubě, ale i za ty na zemi.

V dalších případech jako incident u Germanwings se zavedlo, že pilot nesmí zůstat v kokpitu sám, pokud jeden z pilotů musí odejít, musí ho nahradit někdo z posádky. Všechny tyto změny musí být natrénované a zavedené do povědomí posádek.

Můžu uvést taky případ lithiových baterií. Nevím, jestli jste někdy viděl vznícení telefonu nebo laptopu na palubě letadla. Postupy pro uhašení se liší například od požáru mikrovlnky. Daný přístroj musí zůstat ponořený ve vodě až do přistání, takže se musela provést úprava v protipožárním výcviku.

Takže ano, jsou různé věci, které ovlivňují úpravu předpisů, a pak jsou tady události jako incident Germanwing, které vyžadují okamžitou úpravu. Letecké společnosti pak musí provést výcvik okamžitě a ujistit se, že se daný předpis dodržuje a každý mu rozumí.

8. Počet cestujících se každoročně zvyšuje a v roce 2035 se očekává až dvojnásobek dnešního počtu? Má to vliv na výcvik?

Nemyslím, že to má vliv na palubní personál jako takový. Pracují s určitým typem letadla, takže mají určeno, kolik lidí pojme najednou. Pro letecké společnosti zůstávají postupy také pořád stejné. Výzvou může být, že s nárůstem poptávky se zvětšují společnosti, je potřeba mnohem víc posádek a tím pádem víc prostorů, více školicích pracovníků, více vybavení. Myslím, že například Emirates mají školicí centrum otevřené 24 hodin denně 7 dní v týdnu, což je velký rozdíl proti menším společnostem, které si mohou dovolit školení jednou za čas. Letecké společnosti tedy budou muset najít jiný způsob, jak provádět výcviky, například e-learning.

9. Jak byste definoval stav výcviku v leteckém průmyslu z hlediska důležitosti?

Je velmi, velmi důležitý. Statisticky se nehody stávají minimálně, takže palubní průvodčí může pracovat deset, dvacet let a nezažít nouzovou situaci. Je ale pořád důležité myslet hlavně na bezpečnost cestujících. Každý let se opakují stejné úkony, pilot vzlétají a přistávají, palubní průvodčí servírují, starají se o cestující, je proto nezbytné bezpečnostní pokyny opakovat a připomínat, protože nejsou jejich každodenní náplní práce.

Výcvik bezpečnosti je stěžejní, protože i když se nestává každý den, když nastane nouzová situace, palubní průvodčí musí vědět, jak reagovat a co dělat. Jedinou možností je tak dostačující a pravidelný trénink.

Příloha C – Dotazník I. B

1. Prosím krátce se představte.

I. B.

2. Na jaké pozici pracujete?

Pracuji na Flight Safety and Quality

3. Jaké máte zkušenosti s letectvím?

Pracoval jsem jako plánovač bezpečnostních postupů pro jednu českou leteckou společnost.

4. Co to je SAT? Kdy je využíván? Jaké jsou jeho povinnosti?

SAT podporuje oběti leteckých neštěstí a jejich rodiny. Pracujeme na základě pokynů ICAO, IATA a zúčastněných států. Týmy se většinou skládají z dobrovolníků z leteckých společností.

5. Jsou nějaké předpoklady, které musí letecká společnost splňovat, aby mohla být členem SAT? Mohou nízkonákladové společnosti být členem?

Všechny letecké společnosti musí být v souladu s vnitrostátním regulačním rámcem, který se zabývá pomocí obětem a rodinám leteckých nehod.

6. Co se děje, když se stane nehoda? (jaké jsou postupy, kdo je poslán na místo?)

Aerolinie aktivují bezpečnostní protokol. Všechny aerolinie by měly nasadit SAT, kdykoliv je potřeba organizovat, koordinovat, podporovat a vykonávat úkony spojené s povinnostmi SAT.

7. Mají členové SAT speciální trénink? A) je tento trénink stejný celosvětově? B) mají členové SAT obnovující výcviky?

SAT členové dostávají nejlepší možný trénink na základě doporučení ICAO a IATA.

8. Jakým výzvám čelí SAT, když operují mezinárodně? (například jazyková bariéra)

Jazyk, kultura, náboženství, pohlaví, životní prostředí, zdraví, místní zákony atd.

9. Jak důležitý je SAT pro letecký průmysl?

Je jedním z nejdůležitějších prvků v případě letecké katastrofy, ne-li nejdůležitější.

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Jméno autora: Jiří Hotový

Obor: 6208R020 Bezpečnostní studia (Bc. BS)

Forma studia: Bakalářské kombinované

Název práce: Terorismus v letecké dopravě

Rok: 2019

Počet stran bez příloh: 40

Celkový počet stran příloh: 13

Počet titulů české literatury a pramenů: 8

Počet titulů zahraniční literatury a pramenů: 1

Počet internetových zdrojů: 21

Vedoucí práce: Mgr. Jiří Víšek