

Univerzita Karlova

Fakulta filosofická

Katedra psychologie



Diplomová práce

Klára Šustíková

Psychodiagnostika v personální psychologii - výběrové řízení na pozici řídicího letového provozu
(Analýza úspěšnosti uchazeče ve výcviku na základě výsledků vybraných testů.)

Psychodiagnostics in personnel psychology - Selection process for a position of Air traffic controller
(Analysis of success of candidate in training based on results of selected tests.)

Praha, 2011

Vedoucí diplomové práce: PhDr. Irena Wagnerová PhD., MBA

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně, všechny použité prameny i literatura byly řádně citovány a práce nebyla použita pro získání jiného, nebo stejného titulu.

V Praze, dne 1.4.2011

Klára Šustíková

Poděkování

Úvodem této práce bych ráda poděkovala všem, kteří mi svým osobním přínosem umožnili ji zpracovat.

Na prvním místě chci poděkovat PhDr. Michalu Walterovi za obětavou péči, se kterou mi pomáhal a podporoval mne v průběhu zpracování celé práce.

Dále PhDr. Ireně Wagnerové PhD. MBA za vedení práce a poskytování cenných konzultací;

PhDr. Danielu Křištofovi a PhDr. Oliveru Dzvonicovi za konzultace při statistickém zpracování dat

a konečně PhDr. Stanislavu Černému a podniku Řízení letového provozu ČR za to, že umožnili, aby tato práce vznikla.

Abstrakt:

Prvním cílem předkládané práce bylo zmapovat oblast využití psychodiagnostických metod ve výběrovém řízení na pozici řídící letového provozu ve vybraných zemích střední Evropy. Druhým bylo zjistit, nakolik se liší výsledky FEAST a psychologického testování mezi jednotlivými skupinami uchazečů v souvislosti s úspěšností výcviku.

Jedná se o kvantitativní výzkum. Použitou metodou sběru dat byla analýza výsledků vybraných testů u jednotlivých uchazečů. Výzkum byl uskutečněn na 93 uchazečích, kteří úspěšně absolvovali výběrové řízení na pozici řídící letového provozu na ŘLP ČR s.p. v letech 2005 – 2009.

Data byla zpracována pomocí statistického programu SPSS.

V naprosté většině výkonových ani osobnostních testů nebyl odhalen žádný statisticky významný rozdíl mezi skupinou ve výcviku úspěšných a neúspěšných uchazečů. Statisticky významný rozdíl byl odhalen ve škále „Zaznamenané shody“ testové baterie FEAST, kde neúspěšní uchazeči skórovali výše. Další byl odhalen v testu CAQ ve faktoru Q1:Radikalismus, kde úspěšní uchazeči dosahovali nižších skóre než neúspěšní.

Domníváme se, že uchazeči, kteří výběrové řízení zvládnou, jsou natolik kvalitní, že je nelze použitím výkonových či osobnostních testů dále diferencovat. Úspěch či neúspěch ve výcviku tedy pravděpodobně záleží na nějakých kompetencích či osobnostních vlastnostech, které nelze zjistit pouhým použitím psychotestů. Jako vhodnou metodu, která by mohla tyto kompetence zjišťovat, doporučujeme metodu assessment centra.

Klíčová slova:

psychodiagnostika – personální psychologie – výběr uchazečů – řízení letového provozu – assessment centrum

Abstract:

The first purpose of this study was to map the field of psychodiagnostic methods in the selection process for the position of Air traffic controller in selected countries in Central Europe. The second one was to see how differs the results of FEAST and psychological testing among different groups of candidates in relation to their success in training.

This is a quantitative research. The method used in collecting data was the analysis of results of selected tests for individual candidates. The research was realized at 93 candidates who successfully completed the selection procedure for the position of the Air traffic controller at ŘLP ČR from 2005 - 2009. The data were analyzed using SPSS statistical program.

In the vast majority of performance or personality tests did any statistically significant difference was not found between the group of successful and unsuccessful candidates in training. A statistically significant difference was detected in the scale "Noticed matches" in the FEAST test battery, where unsuccessful candidates scored above. Another one was discovered in the test CAQ in factor Q1: Radicalism, where successful candidates achieved lower scores than the unsuccessful.

We believe that candidates who manage the selection procedure are so good that it is not possible their further differentiation by the performance or personality tests.

Success or failure in training therefore probably depends on some personality traits and competencies that can not be ascertained by using psychological tests. As a suitable method that could detect these competencies we recommend the method of assessment center.

Key words:

Psychodiagnostics – personnel psychology – selection of candidates – air traffic control – assessment center

OBSAH:

Úvod	9
I. TEORETICKÁ ČÁST	10
1 Řízení letového provozu v České republice	10
2 Profese řídicího letového provozu	11
3 Profil řídicího letového provozu	12
4 Přijímací řízení na pozici řídicího letového provozu v České republice	14
4.1 Validizace testové baterie FEAST	16
4.2 Hodnotící nástroj BOS	17
5 Výcvik řídicích letového provozu	18
6 Porovnání metod používaných v přijímacím řízení na pozici řídicí letového provozu v některých jiných středoevropských zemích	20
6.1 EUROCONTROL	21
6.2 LPS SR	22
6.3 AUSTROCONTROL	22
6.4 DSF	23
6.5 SLOVENIACONTROL	24
6.6 SKYGUIDE	25
6.7 PANSA POLAND	25
7 Metody používané při výběrovém řízení na pozici řídicího letového provozu	27
7.1 Testové metody	27
7.1.1 Výkonové testy	27
7.1.2 Testy osobnosti	29
7.1.2.1 Projektivní metody	29
7.1.2.2 Objektivní metody	30
7.1.2.3 Dotazníky a inventáře	31
7.1.2.4 Posuzovací stupnice	31
7.2 Interview	32
7.3 Assessment centre	34
7.4 Konkrétní příklady testových metod	35
7.4.1 Dotazníkové metody	35
7.4.2 Projektivní metody	38
8 Metoda Assessment centra	39
8.1 Časová náročnost AC	40
8.2 Místo	40
8.3 Základní prostředky AC	40
8.4 Metody užívané AC	41
8.5 Výhody a nevýhody AC	42
8.6 Tým pozorovatelů – hodnotitelů	43
8.6.1 Nezbytné základní znalosti hodnotitele	43
8.6.2 Nezbytné základní dovednosti hodnotitele	44
8.6.3 Nezbytné osobní dispozice hodnotitele	44
8.6.4 Rozvoj a příprava hodnotitelů	44
8.7 Výstupy z assessment centre	45
9 Shrnutí	48

II. EMPIRICKÁ ČÁST	49
10 Téma výzkumu	49
11 Cíl výzkumu	49
12 Výzkumný záměr	49
13 Popis vzorku	49
14 Hypotézy	57
15 Výzkumný projekt	57
16 Metody	57
16.1 FEAST	58
16.1.1. Vyhodnocování testů FEAST	59
16.1.2 Osobní zkušenost s testem FEAST	60
16.2 NQ-S	62
16.3 Analýza struktury inteligence – ASI	64
16.4 Bourdonova zkouška	65
16.5 CAQ – Dotazník klinické analýzy	69
16.6 IHAVEZ	67
16.7 16PF	73
17 Popis, rozbor a interpretace dat	78
17.1 FEAST	78
17.2 NQ-S	82
17.3 ASI	85
17.4 Bourdonova zkouška	86
17.5 CAQ	88
17.6 IHAVEZ	93
17.7 16PF	97
18 Souhrn	100
19 Závěr a doporučení	101
19.1 Návrh assessment centra na pozici řídicí letového provozu	102
20 Literatura a použité zdroje	105

Seznam použitých zkratek:

AC – Assessment Centre
ACC – Oblastní středisko řízení
APP – Approach Control (Přibližovací středisko)
ATC – Air Traffic Controller (Řídící letového provozu)
AUSTROCONTROL – Rakouské služby řízení letového provozu
BOS – Behaviour Observation Scale (hodnotící nástroj)
CEFR – Hodnotící stupnice pro jazykové znalosti
DFS – Německé služby řízení letového provozu
DMT – Defec Mechanism Test
DPER – Divize personální
DPLR – Divize plánování a rozvoje
EPQ – Eysenck Personality Questionnaire (Eysenckův osobnostní dotazník)
EUROCONTROL – The European Organisation for the Safety of Air Navigation
FCE – First Certificate in English (jazykový certifikát)
FEAST – First European Air Traffic Control Selection Test (testová baterie)
FEAST SDM – Strip Display Management
FEAST WBT – Web Based Test
IPIP – International Personality Item Pool (dotazník vycházející z Big Five)
LPS SR – Letové prevádzkové služby Slovenské republiky
MMPI – Minnesota Multiphasic Personality Inventory
MPQ – Multidimensional Personality Questionnaire
NEO-PI-R – Dotazník vycházející z Big Five
OCEAN – Pětifaktorový model osobnosti
PANS POLAND – Polské služby řízení letového provozu
SLOVENIACONTROL – Slovinské služby řízení letového provozu
SLŠ – Letecká škola
SKYGUIDE – Švýcarské služby řízení letového provozu
SWOT – Analýzy pro manažerské prostředí
ROR – Rorschachův test
ŘLP – Řídící letového provozu
TSS – Temperament Structure Scale
TWR – Tower (řídící věž)
ÚVN – Ústřední vojenská nemocnice
VCS – Voice Communication System

Úvod

Řízení letového provozu je složitý systém zajišťující plynulost a bezpečnost leteckého provozu. Tento systém prošel dlouhým vývojem a je stále zdokonalován. I přes značný technický pokrok se však neobejde bez kvalitního a perfektně vyškoleného personálu. Vzhledem k náročnosti profese a odpovědnosti, která je s ní spojena, je nutné velmi důsledné výběrové řízení a speciální odborný výcvik řidících.

Cílem této práce je analyzovat proces výběru uchazečů na pozici „řídící letového provozu“. Podrobněji se budu zabývat především jeho výkonovou částí (FEAST) a psychologickým vyšetřením. Průběh přijímacího řízení také srovnám s vybranými zeměmi střední Evropy. Práce je doplněna výzkumem, který srovnává výsledky přijímacího řízení u uchazečů úspěšných a neúspěšných ve výcviku.

V první třetině teoretické části práce se zabývám profesí řídícího letového provozu a popisem přijímacího řízení na tuto pozici. Také porovnávám průběh tohoto řízení s některými ostatními zeměmi střední Evropy (bohužel z některých zemí nebylo možno získat informace). Vše je shrnuto do přehledné tabulky.

Ve druhé třetině uvádím souhrn používaných metod, jejich podrobnější popis se zahrnutím výhod a nevýhod jejich používání.

V poslední třetině teoretické části práce jsem se rozhodla podrobněji zaměřit na metodu assessment centra, jelikož se, dle mého názoru, jedná o metodu neobyčejně přínosnou, která vhodným způsobem doplňuje škálu psychodiagnostických metod a vytváří plastičtější obraz osobnosti uchazeče především v oblasti konkrétního chování v reálných situacích.

Empirická část práce je tvořena výzkumem. Cílem tohoto výzkumu je potvrdit či vyvrátit naši výzkumnou otázku, zda a nakolik se liší výsledky FEAST a psychologického testování mezi jednotlivými skupinami uchazečů v souvislosti s úspěšností ve výcviku. Záměrem výzkumu je také hlubší proniknutí do problematiky osobnostního profilu více či méně úspěšného uchazeče a odhalení významných aspektů (míry osobnostních rysů), ve kterých se tyto profily od sebe navzájem odlišují.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 Řízení letového provozu v České republice

Poskytovatelem služeb řízení letového provozu na území České republiky je státní podnik ŘLP ČR. Klíčovým úkolem tohoto podniku je zajištění bezpečného prostředí pro letecký provoz. Letové provozní služby poskytuje ve vzdušném prostoru České republiky a na letištích Praha – Ruzyně, Brno – Tuřany, Ostrava – Mošnov a Karlovy Vary. ŘLP ČR zajišťuje řízení toku letového provozu, organizaci a řízení využívání vzdušného prostoru, poskytuje též pátrací a záchranné služby, letecké a informační služby a zajišťuje provoz a údržbu infrastruktury pro poskytování služeb.

Vzdušný prostor je rozdělen na sektory, z nichž každý má na starosti jiná skupina řídicích letového provozu:

TWR (Tower) tedy letištní řídicí věž odpovídá za provoz na provozní ploše letiště a ve vzdušném prostoru v jeho nejbližším okolí. Řídicí zde dávají pilotům povolení k přistání, k odletu či k pojíždění (k čemuž je využíváno pojezdového radaru).

Další sektor tvoří APP (Approach Control) neboli přibližovací středisko. Odtud jsou letadla naváděny na jejich letové dráhy nebo naopak na přistání. Celý tým řídicích letového provozu přibližovacího stanoviště je rozdělen na jednotlivá pracoviště podle vykonávaných činností. Příletový sektor zařazuje letadla vstupující do jeho vzdušného prostoru z různých směrů do přibližovacího sledu, další pracoviště je pomocí radaru navádějí do prodloužené osy dráhy určené pro přistání letadla.

Posledním sektorem je ACC, tedy oblastní středisko řízení. Zde řídicí letového provozu udržují letadla na jejich letových drahách. Oblastní středisko, na rozdíl od přibližovacího stanoviště, poskytuje služby i letům, které vzdušným prostorem ČR pouze prolétávají.

2 Profese řídicího letového provozu

Řídicí letového provozu (dále jen ŘLP) je osoba, která zajišťuje řízení letového provozu. Jeho úkolem je zajišťovat bezpečnost a plynulost civilní letecké dopravy jak ve vzdušném prostoru, tak na letištích. „Řídicí letového provozu musí dávat povolení k použití drah, musí povolovat letadlu odlet a musí poskytovat informace o vektorech, které letadlo využívá k uskutečnění své cesty.“ (Ackerman, P. L., & Kanfer, R., 1993)

V praxi to znamená, že řídicí monitoruje a řídí pohyb každého osobního či nákladního letadla, které se nachází ve vzdušném prostoru daného státu, a to od okamžiku jeho vstupu do tohoto prostoru až do jeho opuštění. ŘLP udržují bezpečné rozestupy mezi jednotlivými letadly a navigují je po letových tratích v příslušných letových hladinách. Zároveň také zodpovídají za bezpečnost přiblížení, odletů i vzletových či přistávacích manévrů a pohybů letadel po letištních plochách. Efekt jejich práce spočívá v zabezpečení propustnosti vzdušného prostoru a minimalizaci zpoždění letadel.

Profese ŘLP je velmi variabilní. Řídicí během výkonu svého povolání používají mnoho rozdílných dovedností a dostávají se do mnoha specifických situací, které musí umět řešit. Práce ŘLP spočívá v řízení letového provozu, k čemuž využívá radarový display a radiový kontakt s pilotem. Určuje pilotům jejich letové dráhy a výšky, zabezpečuje hladký průběh vzletů i přistání letadel, poskytuje pilotům aktuální informace nezbytné pro hladký průběh letu.

U pracovního výkonu ŘLP záleží na tom, ve které z výše jmenovaných sekcí (TWR, APP, ACC) svou pracovní činnost aktuálně vykonává.

Ve většině případů vykonávají ŘLP svou činnost ve „dvojici, sestávající z jednoho výkonného a jednoho plánujícího ŘLP“ (Vogt, J., Hagemann, T., & Kastner, M, 2006).

„Plánující“ ŘLP navrhuje a vypočítává letové dráhy, „výkonný“ komunikuje prostřednictvím sluchátek a mikrofonu (používá tzv. VCS – Voice communication system) s pilotem, příp. ostatními důležitými osobami. Jako důvod, proč je vhodné, aby ŘLP pracovali ve dvou, uvádí Hauland fakt, že „krizové úkoly

mohou vyžadovat více než jednoho operátora ... jako členové týmu si kontrolují navzájem kvalitu své práce“ (Hauland, G., 2008).

Jelikož řízení letového provozu probíhá nepřetržitě 24 hodin denně, musí tomu vykonavatel této profese často podřizovat svůj denní režim. Práce probíhá ve všední dny, o víkendech i svátcích, v denních i nočních směnách.

Při výkonu profese je nutné plné nasazení po celou dobu práce. Vzhledem k této náročnosti probíhá práce v dvouhodinových blocích, mezi kterými jsou hodinové pauzy sloužící k regeneraci psychických sil řídicího.

3 Profil řídicího letového provozu

Pro úspěch při výkonu profese řídicího letového provozu je pokládáno za nejdůležitější chápání situace (Gronlund, S. D., Ohrt, D. D., Dougherty, M. P., Perry, J. L., & Manning, C. A., 1998).

Malakis, Kontogiannis a Kirwan ve své studii definují pět faktorů, se kterými se ATC musí vyrovnávat. Jedná se o

- 1) Rychle eskalující situace (rychlý přechod z normální do neobvyklé situace)
- 2) Těžký časový tlak (omezený tlak pro rozhodování a koordinaci)
- 3) Závažné důsledky chyb (chyby mohou vést k pohromám)
- 4) Komplexní a multi-komponentní rozhodnutí (rozhodnutí mohou být v rozporu s jinými cíli)
- 5) Konflikty a řazení (cíle pro bezpečný, řádný a rychlý provoz, jak ukládá Mezinárodní Organizace pro civilní letectví) (Malakis, S., Kontogiannis, T., & Kirwan, B., 2010).

Z toho vyplývá i požadovaný profil zaměstnance na pozici ŘLP. Velmi diskutovanou otázkou byla souvislost některých požadovaných charakteristik a věku - např. Broach, D., & Schroeder, D. J. (2006), Heil, M. C. (1999), Nunes, A. (2007), Thompson, R. C., & Bailey, L. L. (2000).

Některé studie však prokázaly, že odborná znalost zmírňuje dopady vyššího věku ŘLP při jeho výkonu (Morrow, D., Leirer, V., Altiteri, P., & Fitzsimmons, C., 1994).

Nároky na psychiku řídicího letového provozu:

1) Nároky na smyslové vnímání a senzomotorickou koordinaci:

- bdělost, přesné zrakové a sluchové vnímání a koordinace vjemů s pohyby rukou
- kvalitní vizuální a auditivní disponovanost
- bez vážnějších poruch zraku a sluchu
- rychle dokáže přeladit z klidového stavu do aktivity

2) Nároky na myšlení a inteligenci:

- samostatnost myšlení, schopnost měnit operativně postup na základě vlastní úvahy, činit rozhodnutí na základě vyhodnocení stávající situace
- schopnost tvořivě aplikovat získané vědomosti a zkušenosti v nové činnosti, stále se učit novým poznatkům a postupům
- myšlení operačního typu, které využívá schémat
- rozhodování řídicího musí být racionální, systematické a disciplinované, neovlivňované emocemi
- snadno chápe informace, dokáže je vyhodnotit a adekvátně na ně reagovat
- dokáže se přesně a výstižně vyjadřovat
- spíše nadprůměrná inteligence

3) Nároky na pozornost a paměť:

- stabilní, koncentrovaná pozornost, vysoká úroveň bdělosti, přesné zaznamenání změn a schopnost udržet v pozornosti i dlouhodobě několik jevů současně a selektivně je posuzovat
- nadprůměrná paměť, především kvalitní auditivní a vizuální paměť.

4) Nároky na osobnost:

- emoční stabilita, bez výkyvů nálad
- spíše extrovert
- odolnost vůči stresu
- sociální zdatnost
- umění navázat kontakt
- asertivita, schopnost nacházet kompromisní řešení
- samostatnost

- schopnost pracovat a rozhodovat se i ve ztížených podmínkách (mimořádně zvýšená pracovní zátěž)
- disciplinovanost
- schopnost i po delší dobu pracovat rutinně
- pečlivost a svědomitost (hl. směrnice a předpisy)
- rozhodnost v jednání
- schopnost anticipovat důsledky svého rozhodnutí
- schopnost vytvářet a podporovat svým chováním a jednáním dobré mezilidské vztahy, případné sporné a konfliktní situace řešit vyjednáváním.
- schopnost respektovat své nadřízené a zároveň si zachovávat vlastní samostatnost v rozhodování v rámci určených kompetencí

Mezi rizikové osobnostní vlastnosti pak patří především:

- agresivita a impulzivita
- nižší sebeovládání a anticipace následků jednání
- emocionální labilita (neuroticismus), „křehká osobnost“
- neschopnost přizpůsobit se autoritě a stanoveným pravidlům
- nízká odolnost vůči psychické zátěži
- špatná sociální adaptace
- bezohlednost a výrazný egocentrismus
- nesnášenlivost a netolerantnost
- přílišná sebejistota a sebepřeceňování
- nezodpovědná bezstarostnost

4 Přijímací řízení na pozici řídicí letového provozu v České republice

V ČR je u kandidátů na pozici řídicího letového provozu požadován minimální věk 19 let. Požadována je trestní bezúhonnost a maturita. Dále i výborná znalost angličtiny.

Výběrové řízení se skládá z několika částí. Při každé z nich dochází k selekci uchazečů na základě nastavených parametrů.

- Předvýběr – jedná se o obeznámení uchazečů o funkci a práci řídicího letového provozu. Eliminováni jsou ti, kteří zjevně nesplňují podmínky přijetí nebo mají o práci mylné představy.
- Test anglického jazyka (minimální úroveň znalostí odpovídá B2 na Hodnotící stupnici CEFR pro jazykové znalosti, což vyžaduje podobnou jazykovou úroveň, jako např. mezinárodní jazykové zkoušky FCE).
- FEAST (First European Air Traffic Control Selection Test) – ověřuje, zda uchazeč disponuje znalostmi, schopnostmi a dovednostmi potřebnými pro práci řídicího letového provozu.

FEAST se skládá ze dvou částí:

- FEAST WBT (Web Based Test) – je založen na webové platformě EUROCONTROL. Obsahuje šest testů.
- FEAST SDM (Strip Display Management) – je počítačový test simulující pracovní prostředí řídicího letového provozu.

Obě části jsou vyhodnocovány pomocí devítibodové stupnice (výsledek je uváděn ve STANINEch). Baterie FEAST je validizována pomocí hodnotícího nástroje BOS (Behaviour Observation Scale) – jedná se o zpětnou vazbu, díky níž jsou srovnávány výsledky jednotlivých uchazečů s výsledky následného výcviku.

- Vyšetření podnikovým psychologem – Psycholog zjišťuje výkonové a osobnostní předpoklady uchazečů. Ti v této části přijímacího řízení podstupují zkoušky obecných schopností (testy inteligence), zkoušky speciálních schopností (matematické schopnosti, prostorová představivost a orientace), testy jednotlivých psychických funkcí (paměť, pozornost), osobnostní dotazníky, projektivní testy osobnosti, strukturovaný rozhovor.
- Analýza životopisných dat
- Zdravotní a psychická způsobilost (podle Leteckého zákona) - Ústav leteckého zdravotnictví
- Psychologické vyšetření v ÚVN Praha – Ústřední vojenská nemocnice
- Prohlídka stanoviště

- Pohovor s výběrovou komisí: komise je složená ze zástupců středisek, pro která je realizován výběr, zástupců DPER, zástupců DPLR/SLŠ a podnikového psychologa (případně další povolané osoby).

4.1 Validizace testové baterie FEAST

15.7.2010 byla organizací EUROCONTROL vydána validizační studie testové baterie FEAST (EUROCONTROL, 2010). Do studie byla zahrnuta všechna dostupná data uchazečů, kteří byli testováni baterií FEAST od roku 2004. Data 226 studentů, kteří byli vybráni prostřednictvím FEASTu, byla použita pro analýzu vztahu dosaženého skóre ve FEASTu a následnou úspěšností ve výcviku. Jako kritéria pro srovnávání posloužila již dříve zmiňovaná škála BOS a informace o úspěchu či neúspěchu uchazeče ve výcviku (zde byli uchazeči rozděleni do skupiny „pass“, „fail“ a „still in training“).

Do studie bylo zahrnuto 5894 uchazečů, kteří absolvovali testování za pomoci nástroje FEAST. Jejich věk byl od 19 do 56 let (a průměrem 26,5), 68% bylo mužů a měli více než 40 odlišných národností.

U uchazečů, kteří prošli testováním úspěšně, byla další data sbírána ve dvou momentech během výcviku. Poprvé před ukončením počátečního tréninku (tato data byla dostupná od 226 uchazečů ve věku od 19 do 38 let, s průměrným věkem 25,94 a 76% z nich byli muži), podruhé před závěrečnými zkouškami (zde byla data získána od 64 kandidátů s věkem od 22 do 38 let, průměrným věkem 26,98, z nichž bylo 80% mužů).

Validita testové baterie FEAST byla hodnocena korelační analýzou (Pearsonův koeficient korelace) a mnohočetnou regresní analýzou. Hladina významnosti byla u všech analýz určena na $p < 0,05$. Jako důvod studie uvádí: „Hladina významnost byla určena po zvážení kontextu výběru řídicích letového provozu, kde výběr špatného kandidáta může mít vážné důsledky a také s ohledem na podobné studie na poli ATC“ (EUROCONTROL, 2010).

Co se týče výsledků této validizační studie, autoři jej považují za velmi pozitivní: „Prediktivní validita celkového skóre FEAST je vysoká. Všechny skóry testů FEAST prokázaly nějakou prediktivní validitu proti jednomu nebo více tréninkovým kritériím“ (EUROCONTROL, 2010).

Celkové skóre FEAST bylo silným prediktorem úspěšnosti ve výcviku (korelace s dichotomní proměnnou pass/fail byla $r = 0,37$). Také signifikantně korelovalo s pěti hlavními škálami BOS. Některé subtesty baterie FEAST signifikantně korelovaly s úspěšností ve výcviku, některé ne, ale i ty korelovaly se zkoumanými škálami BOS.

Z výsledků studie lze tedy soudit, že prediktivní validita testové baterie FEAST je dostačující k predikci úspěšnosti ve výcviku na základě v něm dosažených skóre.

4.2 Hodnotící nástroj BOS

The Behaviour observation scale (BOS), vyvinutá organizací EUROCONTROL je „prostředek sběru dat o výkonu v průběhu výcviku těch ATC studentů, kteří byli vybráni za použití FEAST“ (EUROCONTROL, 2010).

Škála obsahuje 38 položek hodnocených na šestibodové stupnici (od špatného, přes průměrné po dobré chování). V krajních bodech stupnice jsou připojeny příklady dobrého či špatného chování.

Nástroj BOS zkoumá:

- úroveň znalosti angličtiny jakožto pracovního jazyka
- znalost ATC frazeologie
- osobnostní faktory
- interpersonální a sociální aspekty studentova chování (EUROCONTROL, 2010)

5 Výcvik řídicích letového provozu

Uchazeč o profesi řídicího letového provozu, který úspěšně prošel výběrovým řízením, se stává zaměstnancem podniku ŘLP. Pro výkon profese se připravuje v dvouletém výcviku. Výcvik „představuje systematický proces změny chování, znalostí a/nebo motivace současných pracovníků, sloužící k vyrovnání rozdílů ve vzájemném vztahu charakteristik pracovníka a pracovních požadavků“ (Milkovich 1988).

Výcvik slouží ke „zvýšení pracovních znalostí a dovedností či k modifikaci postojů a sociálního jednání pracovníků organizace.“ (Šrajtová, 2000, s.8).

Obsah výcviku u leteckého personálu obecně definují L. Beňo a O. Džvoník: „Výcvik obsahuje aktivity vykonávané pod dozorem příslušně oprávněného instruktora, které jsou zaměřené na praktický nácvik v dané problematice a směřují k vydání nebo obnově platnosti oprávnění nebo kvalifikace.“ (2004, s.121). Nutno ale doplnit, že výcvik je zaměřen i na znalosti teoretické.

Počáteční výcvik (Initial training) probíhá v letecké škole a skládá se ze dvou fází: První fází je základní výcvik (Basic training), který trvá přibližně 10 týdnů. Obsahem tohoto výcviku jsou předměty:

- Úvod
- Letecké právo
- Provozní postupy
- Technická zařízení
- Lidské činitele
- Angličtina (včetně letecké frazeologie)
- Letadla a principy letu
- Letecká navigace
- Meteorologie

(zdroj: *Řízení letového provozu – Výcvik řlp - žáků* [online].)

Druhou částí výcviku je kvalifikační výcvik (Rating training). Jeho účelem je získání praktických zkušeností a dovedností v poskytování letových provozních služeb. K výcviku jsou využívány simulátory. Důvod použití simulátorů ve své práci naznačuje Štikar: "Simulátory se užívají zejména tam, kde je ve skutečnosti příliš nebezpečné, nákladné nebo obtížné pro jednotlivce nebo i celé kolektivy rozvíjet dovednost" (1982, s.176).

Kvalifikační výcvik trvá přibližně 18-20 týdnů. Tento výcvik se dělí na radarovou a neradarovou (procedurální) část.

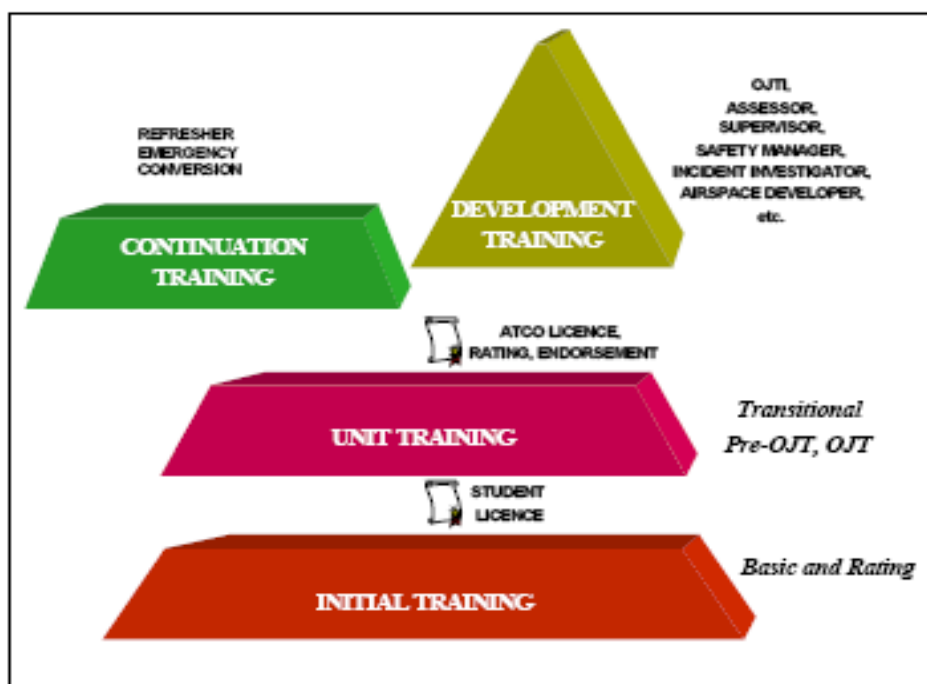
Obě části výcviku jsou zakončeny závěrečnými zkouškami. Po jejich úspěšném absolvování žáci přecházejí do tzv. pokračovacího výcviku, který se provádí již na konkrétním stanovišti. Trvá přibližně 10 – 12 měsíců.

První část pokračovacího výcviku, tzv. přechodová fáze, je zaměřena na přechod z fiktivního simulačního prostředí. Hlavním cílem výcviku je aplikace získaných znalostí a postupů do praxe. Děje se tak na simulátoru uživatelsky totožném s provozním systémem.

Druhá část pokračovacího výcviku se nazývá předprovozní výcvik. Jedná se o přípravu na zácvik ve skutečném provozním prostředí. Na simulátoru probíhá nácvik komplexních situací při stále zvyšující se zátěži. Žáci se například učí řešit i různé nestandardní a nouzové situace.

Třetí částí je provozní výcvik. Tato část probíhá již na stanovišti ve skutečném provozu, samozřejmě pod dohledem zkušeného instruktora výcviku.

Tato část výcviku je ukončena státní zkouškou a řídící získá licenční osvědčení.



Obrázek 1: Rozdělení výcviku ATCo

Zdroj: EATM Human Resources Team. 2004. – T38. EATM Training Progression and Concepts

6 Porovnání metod používaných v přijímacím řízení na pozici řídící letového provozu v některých jiných střeoevropských zemích

Ve všech zemích střední Evropy jsou požadavky na řídicího letového provozu stejné nebo velmi podobné. Podobný je tedy i požadovaný profil uchazeče.

Za klíčové jsou považovány tyto předpoklady:

- zájem o letectví
- dobrá prostorová orientace
- dobrá paměť
- rychlé myšlení
- schopnost rychle se rozhodovat
- schopnost souběžného zpracování více úloh
- matematické dovednosti
- schopnost týmové spolupráce
- schopnost přizpůsobit se proměnlivým časovým požadavkům práce (např. noční směny)

- asertivita
- zdravé sebevědomí
- odolnost vůči stresu a různým tlakům
- schopnost přizpůsobit se
- spolehlivost
- dobrý zdravotní stav, především zrak a sluch
- neužívá psychoaktivní látky
- výborná znalost anglického jazyka
- samozřejmostí je pak určitá státní příslušnost (většinou členské země EU)
- ukončené alespoň středoškolské vzdělání.
- stanovena je také maximální věková hranice, která se v různých zemích liší (cca 25 – 30 let).

Tyto schopnosti a dovednosti jsou prověřovány nejrůznějšími technikami, které se taktéž v různých zemích liší. Struktura procesu testování však často obsahuje podobné části. Pojd'me si nyní nastínit, jak probíhá testování uchazečů v různých institucích.

6.1 EUROCONTROL (European Organisation for the Safety of Air Navigation)

Do přijímacího řízení jsou přijati uchazeči, kteří splňují následující podmínky: Věk do 25 let, občan členské země EUROCONTROL, ukončené středoškolské vzdělání, ukončená vojenská služba (nebo nemá povinnost ji nastoupit).

Přijímací řízení obsahuje:

- zkoušku z anglického jazyka
- psychometrické testy
- situační testy
- interview
- zdravotní prohlídku

Zdroj: *EUROCONTROL – European Organisation for the Safety of Air Navigation* [online].

6.2 LPS SR (Slovenská republika)

Základním požadavkem je ukončené středoškolské či vysokoškolské vzdělání v jakémkoli oboru. Věková hranice přitom není striktně omezena.

Přijímací řízení se skládá z těchto etap:

- zkouška z anglického jazyka
- psychometrické testy (zaměřeny na osobnostní profil a strukturu inteligence)
- zdravotní prohlídka a posouzení psychické způsobilosti
- interview

Zdroj: *LPS SR, š.p- Úvod* [online].

6.3 AUSTROCONTROL (Rakousko)

Austrocontrol má asi nejsložitější a nejkomplexnější způsob testování uchazečů ze všech středoevropských zemí.

Základními požadavky je znalost angličtiny, ukončená vojenská služba u mužů a krátkozrakost maximálně do 3,5 dioptrie. Samozřejmostí je také středoškolské vzdělání a občanství v některé ze zemí EU. Ideální věk uchazečů je 18 – 25 let.

Účastník zde během výběrového řízení projde těmito fázemi:

1) testování prováděné na PC:

- FEAST Web-Test (FEAST = First European Air Traffic Control Selection Test)
- test pracovního přístupu
- test vnímání tvarů
- FEAST Strip Display Management Test

Tato část testování trvá 8 až 9 hodin, následuje po ní interview, kde je uchazečovi poskytnuta zpětná vazba.

2) testování prováděné psychologem

a) **psychometrické testy** zaměřené na:

- inteligenci a její strukturu
- paměť
- schopnost koncentrace
- percepci
- rychlost reakce
- práce pod zátěží
- schopnost zvládat více úloh najednou

b) **interview**

Tato část trvá 7 až 9 hodin a po jejím skončení je opět uchazeči poskytnuta zpětná vazba.

3) zdravotní prohlídka

4) assessment centrum

Assessment centrum má v AUSTROCONTROLu celodenní trvání. V jeho průběhu uchazeči plní různé samostatné a skupinové úkoly, na jejichž základě se rozhodne o jejich přijetí či nepřijetí.

Zdroj: *Austro Control* [online].

6.4 DFS (Německo)

Podmínkou je středoškolské vzdělání ukončené maturitou, zdravotní způsobilost, minimální věk 24 let a ochota podstoupit bezpečnostní prověrku.

Přijímací řízení pro začíná vyplněním dotazníku (který zjišťuje podstatné informace o uchazečově profilu. Dalšího průběhu přijímacího řízení se zúčastňují jen ti uchazeči, kteří projdou. Další procesy probíhají následovně:

➤ **psychometrické testy**

Testuje se schopnost orientace v 3D, koncentrace, matematické schopnosti, schopnost plnit souběžně více úloh, schopnost koncentrace na jednu úlohu po delší dobu.

➤ **simulace**

Jednoduchá simulace práce řídicího letového provozu. Hlavní je zde zjišťování uchazečovy schopnosti souběžného zpracování více podnětů.

➤ **interview**

Interview s uchazečem provádí tým složený s psychologů a zkušených řídicích. Zkoumá se zde především uchazečův profil, jeho minulost, motivace a sociální dovednosti.

➤ **zdravotní prohlídka**

Celé testování probíhá dvěma způsoby, účastníci jsou buď pozváni rovnou na pětidenní řízení, nebo absolvují nejprve dvoudenní první kolo a druhého kola se zúčastní pouze ti, kteří uspějí. Uchazeči, kteří ve výběrovém řízení neuspějí, ho již nesmějí nikdy opakovat.

Zdroj: *DFS* [online].

6.5 SLOVENIA CONTROL (Slovinsko)

Uchazeč musí mít ukončené středoškolské vzdělání a musí odevzdat speciální potvrzení o zdravotní prohlídce.

Přijímání nových pracovníků se zakládá především na výsledku testu FEAST (EUROCONTROL) a výsledku zkoušky z anglického jazyka.

Zdroj: *Slovenia Control* [online].

6.6 SKYGUIDE (Švýcarsko)

Podmínkou je ukončené středoškolské vzdělání, občanství v některé z členských zemí EU a věk 19 – 30 let v den započetí výcviku.

Přijímací řízení zahrnuje:

- zkoušku z anglického jazyka
- psychometrické testy

(logické myšlení, zvládání více úkolů najednou, práce pod tlakem, práce v týmu, spolehlivost, prostorová představivost, koncentrace)

Zda jsou součástí přijímacího řízení simulace či assessment centrum, se bohužel nepodařilo zjistit.

Zdroj: *Skyguide Internet* [online].

6.7 PANSA POLAND (Polsko)

Uchazeči musí mít dokončené středoškolské vzdělání. Další podmínkou je dobrá znalost angličtiny, excelentní znalost polštiny a výborný zdravotní stav.

- V první části přijímacího řízení jsou analyzovány údaje o uchazeči, které uvedl ve své přihlášce a životopise.
- Druhou částí je vícestupňová zkouška, ve které jsou zkoumány jak znalosti anglického jazyka, tak i jiné schopnosti a dovednosti důležité pro práci řídicího letového provozu.
- Třetí část přijímacího řízení obsahuje různé psychologické testy a interview.
- Čtvrtou část tvoří zdravotní vyšetření.

Zdroj: *Polska Agencja Żeglugi Powietrznej - Polish Air Navigation Services agency* [online].

	EUROCONTROL	LPS SR	AUSTROCONTROL	DSF
<u>selekce dle životopisu</u> (minimální a maximální věková hranice, státní příslušnost, dosažené vzdělání...)	ano	ano	ano	ano (ale ve formě dotazníku zkoumajícího uchazečův profil)
<u>vyšetření zdravotní a psychické způsobilosti</u>	ano	ano	ano	ano
<u>test anglického jazyka</u>	ano	ano	ano	ano
<u>psychometrické testy</u>	ano	ano	ano	ano
<u>situační testy, simulace</u>	ano	x	ano	ano
<u>osobní pohovor</u>	ano	ano	ano	ano
<u>assessment centrum</u>	x	x	ano	x

	SLOVENIACONTROL	SKYGUIDE	PANSA POLAND	ŘLP ČR
<u>selekce dle životopisu</u> (minimální a maximální věková hranice, státní příslušnost, dosažené vzdělání...)	ano	ano	ano	ano
<u>vyšetření zdravotní a psychické způsobilosti</u>	x (ale musí mít potvrzení)	ano	ano	ano
<u>test anglického jazyka</u>	ano	ano	ano	ano
<u>psychometrické testy</u>	ano	ano	ano	ano
<u>situační testy, simulace</u>	ano	ano	ano	ano
<u>osobní pohovor</u>	x	?	ano	ano
<u>assessment centrum</u>	x	?	x	x

Tabulka 1: Součásti procesu výběrového řízení na pozici ŘLP ve vybraných středoevropských zemích

7 Metody používané při výběrovém řízení na pozici řídicího letového provozu (obecně)

7.1 TESTOVÉ METODY

Testem se podle Standardů pro pedagogické a psychologické testování rozumí „nástroj nebo postup pro hodnocení probandova chování v určité oblasti“ (2001, s.11).

Wagnerová však upřesňuje, že „pro výběr zaměstnanců je třeba používat metody standardizované, s kvalitními normami, validní, reliabilní a aktuální“ (2008a, s.1).

Testy, jakožto objektivní a standardizované metody, jsou velmi vhodným nástrojem pro vyšetření duševních funkcí, schopností a osobnosti uchazeče. Jejich výsledky navíc umožňují dobrou predikci budoucího výkonu uchazeče ve výcviku či později během výkonu profese.

Anastasi uvádí: „Psychologický test je v podstatě objektivní a standardizované měřítko vzorku chování.“ (1982, s.22).

7.1.1 Výkonové testy

Výkonové testy mají za úkol zjišťovat různé schopnosti uchazeče. Jsou zaměřeny na výkon testované osoby, který se dá pak velmi lehce identifikovat jako úspěšný nebo neúspěšný (podle předem daných kritérií). „Obecně zde platí, že čím vyššího výsledku je dosaženo, tím lépe“ (J. Černý in. Pauknerová, Černý, Francová, Šustrová, Hubinková, 2008).

Výhodou tohoto typu testů je, že jsou lehko vyhodnotitelné, poskytují dobrou možnost měření, srovnávání a řazení výsledků jednotlivých uchazečů a nemohou být ovlivněny desiderabilitou (sociální přijatelnost).

Výkonové testy používané ve výběrovém řízení mají za úkol buď

1) zjišťovat jednotlivé schopnosti (či více schopností) bez simulace pracovního prostředí (prováděné metodou tužka – papír či na počítači), či

2) zjišťovat komplexy schopností a dovedností a individuální pracovní styly s použitím této simulace. Projevuje se v nich především míra uchazečovi schopnosti rychle se rozhodovat, pracovat pod tlakem a jeho komunikační dovednosti. Tyto testy jsou většinou prováděny na počítači a vyžadují školené pozorovatele.

Výkonové testy používané při výběru uchazečů můžeme v podstatě rozdělit na dvě kategorie:

1) Testy s časovým limitem

Většinou se skládají z velmi lehkých úkonů, na které je však velmi krátký časový limit. Uchazeč tedy musí pracovat co nejrychleji a nejefektivněji, zároveň se však musí vyvarovat chyb. Tyto testy zjišťují především úroveň uchazečovy koncentrace, pozornosti, percepce, schopnosti pracovat pod tlakem a někdy i inteligence. Výsledkem tohoto typu testu je pak počet správně zodpovězených (či provedených) testových položek za daný čas.

2) Testy nezaměřené na rychlost

Účelem tohoto typu testu je řešit nějaký komplexnější problém a najít pro něj vhodnou odpověď. Test buď probíhá úplně bez časového limitu, tedy dokud uchazeč problém nevyřeší, nebo má časový limit dostatečný k tomu, aby bylo možno zodpovědět všechny položky testu. Výsledek testu záleží na schopnostech, dovednostech či vědomostech testovaného, v úvahu se opět bere počet správně zodpovězených položek (u nuceného výběru z více možností se však musí brát v úvahu hádání).

Mezi výkonové testy patří

1) Testy inteligence

Mohou být jednodimenzionální - tzn. jsou orientovány na postihování jediné schopnosti nebo jediné složky inteligence. „Je tedy možné zjišťovat verbální inteligenci, prostorovou inteligenci, pozornost, logické schopnosti, slovní pohotovost, numerickou (resp. aritmetickou) inteligenci, paměť a sociální, mechanickou nebo abstraktní inteligenci.“ (Demartini, 2009, s.73) či komplexní - tzn. měří více komponent inteligence. Komplexní testy inteligence většinou

sestávají z několika subtestů, z nichž každý postihuje jinou oblast intelektových schopností. Tyto subtesty se většinou zaměřují na:

- verbální schopnosti (porozumění slovům a myšlenkám, verbální analogie, dedukce)
- prostorová představivost (doplňování obrázků, přetáčení a rozpoznávání 3D objektů, skládání objektů, kostky...)
- numerické schopnosti (rychlé a přesné operace s čísly – aritmetické úlohy, číselné řady, doplňování čísel atd.)
- plynulost slov (vytvořit co nejvíce slov od zadaného začátku)
- obrazové řady (sady obrázků, které představují neuspořádaný děj, úkolem je obrázky zařadit podle následnosti)
- někdy mohou být testy doplněny i o subtesty zkoumající další funkce, jako např. paměť, praktické dovednosti, úroveň myšlení vázaného na názor, praktický úsudek...)

2) Testy speciálních schopností a jednotlivých psychických funkcí

Tyto testy se ve výběrovém řízení užívají k zjišťování psychomotorických, paměťových, mechanických, technických, matematických a v neposlední řadě jazykových schopností uchazeče.

7.1.2 Testy osobnosti

Pervin popsal testování osobnosti jako „systematické shromažďování smysluplných pozorování“ (1984). Můžeme je rozdělit na:

7.1.2.1 Projektivní metody

Podle Svobody je projekce „procesem, ve kterém vyšetřovaná osoba promítá obsahy svých duševních procesů navenek mimo sebe“ (1999. s.149).

Projektivní metody jsou zaměřeny převážně na dynamické charakteristiky osobnosti, jako jsou potřeby, zájmy, interpersonální vztahy, názory, konflikty...

Výhodou těchto testů je, že oproti testům schopností, které zkoumají často jen velmi úzce vymezené složky osobnosti, projektivní metody zkoumají osobnost komplexně. Vzhledem k méně strukturované podnětové situaci poskytují možnost větší variability odpovědí, což má za následek větší individualizaci výsledku. Navíc oproti výkonovým testům nenavozují atmosféru zkouškové situace.

Pokud testovaná osoba daný test nezná, nehrozí zde zkreslení výsledků, protože neví, co přesně test zkoumá a tedy jak by měla odpovídat. Jejich prostřednictvím lze často pozorovat i vyšetřovaným neuvědomovaná fakta

Nevýhodou je sporná validita, k vyhodnocování se nedají použít běžné psychometrické postupy.

Projektivní metody můžeme dělit na

- verbální (většinou různé formy asociací, ať už na verbálně či obrazově prezentovaný materiál),
- grafické (kresebné techniky, při kterých má uchazeč něco nakreslit na dané téma, doplňování začatých kreseb, volné kreslení, spontánní čmárání...),
- manipulační (testovaná osoba manipuluje nějaký materiál, či ho vybírá mezi ostatními

7.1.2.2 Objektivní metody

Jde o testy, které na rozdíl od metod projektivních poskytují dobře zachytitelné vzorce chování. Přestože zjišťují osobnostní charakteristiky, blíží se v jistém smyslu spíše výkonovým testům.

Výhodou je, že testovaný uchazeč nemá možnost nějak svůj výsledek zkreslit nebo nadhodnotit. Jsou také vysoce validní a spolehlivé.

Nevýhodou je jejich nekomplexnost, většinou postihují jen určitý rys osobnosti.

Mezi objektivní testy patří performační zkoušky (výsledky se interpretují vzhledem k osobnosti, nikoli k úrovni výkonu) a speciální metody k diagnostikování konkrétních rysů osobnosti.

7.1.2.3 Dotazníky a inventáře

Osobnostní dotazníky a inventáře se skládají z určitého počtu položek, kdy úkolem uchazeče je označit odpověď, která podle něho nejvíce vystihuje zkoumaný znak. Metoda je tedy založena na subjektivní výpovědi testovaného.

Dotazníky mají položky formulovány jako otázky, na které se dá odpovědět „ano“, „ne“, případně „nevím“, nebo má možnost nucené volby z množství navrhovaných odpovědí.

Inventáře mají položky formulovány jako tvrzení (tedy oznamovací věty), se kterými testovaný buď souhlasí, nebo nesouhlasí.

Výhodou této metody je snadná a rychlá administrace i způsob hodnocení, lze takto testovat velký počet osob najednou a výsledky jsou snadno kvantifikovatelné. Výhodou je i dobrá možnost srovnávání uchazečů mezi sebou (všichni odpovídají na stejné otázky a volí ze stejných odpovědí) a relativní objektivita výsledků.

Nevýhodou je pak to, že testovaná osoba nemusí být schopna se sama adekvátně ohodnotit, možnost lehce zkreslit či nadhodnotit odpovědi (což se snaží tvůrci dotazníků alespoň částečně eliminovat jejich konstrukcí či zavedením lži – skóru a verifikačních škál), jistá nepružnost (což lze ale vynahradit použitím otevřených otázek, případně použitím celého dotazníku pouze jako podkladu pro následné použití jiných technik) a v neposlední řadě též možná mnohoznačnost otázek.

Dotazníky můžeme rozdělit na jednorozměrné (zabývají se měřením jednoho rysu nebo aspektu osobnosti) a vícerozměrné (měří více rysů osobnosti, snaží se postihnout co možná nejširší kontexty, zmapovat celou osobnost).

7.1.2.4 Posuzovací stupnice

Posuzovací stupnice (nebo škála) je vymezuje jakési kontinuum, na němž posuzovatel umisťuje své úsudky o určitých vlastnostech (svých nebo jiné posuzované osoby).

Posuzovací škály můžeme rozdělit na:

- **Numerické**, kdy posuzovatel označuje svůj úsudek určitým číslem, čísla tvoří posloupnost (často pětibodové a sedmibodové škály). Čísla mohou být i slovně zpřesněna (tzn. místo čísel se vybírá z odpovědí jako např. „vždy“, „často“, „občas“, „zřídka“, „nikdy“)
- **Grafické**, kdy posuzovatel umisťuje své posouzení na úsečku, která má zakotveny pouze koncové, případně dělicí body.
- **Standardní**, kdy jsou posuzovaní zařazováni do určitých tříd či jsou přirovnávání k určitým osobám.
- **Kumulativní**, kdy posuzovatel přiřazuje posuzovanému různá adjektiva ze seznamu.
- **S nucenou volbou**, kdy posuzovatel hodnotí, zda má určitý jev (osoba, podnik...) nějakou vlastnost ve větší míře než jinou. Například ze seznamu vybírá vlastnost, která skutečnost vystihuje nejlépe a která nejméně.
- **Další metody**, jako Q třídění (posuzovatel třídí mnoho charakteristik do kategorií podle výstižnosti), sémantický diferenciál (množství sedmibodových stupnic) a jiné.

7.2 Interview

Interview je výborným prostředkem, jak doplnit a ujasnit data získaná na základě testových metod. Jelikož je mnohem volnější než testy, umožňuje získávat také data nová, jinými metodami nepřístupná. Jedná se taktéž o metodu v praxi velmi populární (Chien-Cheng, C., Wen-Fen Yang, I., & Wei-Chih, L., 2010).

Dalším přínosem je i to, že interview je i vhodnou příležitostí poskytnout potřebné informace uchazečům. Někteří autoři uvádějí, že strukturované interview má vyšší inkrementální validitu než testy kognitivních schopností (van Iddekinge, C. H., Raymark, P. H., Eidson Jr., C. E., & Attenweiler, W. J., 2004; Cortina, J. M., Goldstein, N. B., Payne, S. C., Davison, H., & Gilliland, S. W., 2000; Schmidt, F. L., & Hunter, J. E., 1998).

Výhodou interview je, že poskytuje dostatek příležitosti, aby se dotazovaný projevil spontánně. A to především, pokud je vedeno nedirektivně.

Nevýhodou je celková náročnost metody, především co se týče analýzy a kvantifikace výsledků. Navíc může být dotazovaný ovlivněn trémou nebo tím, kdo interview vede. Z hlediska hodnotitele je také nutno vyvarovat se hodnotitelských chyb – ty lze ale minimalizovat tím, že „vyškolíme hodnotitele k tomu, aby byli schopni rozpoznat obvyklé chyby a vyhnout se jim“ (Wagnerová, 2008b, s.89).

Interview není metodou, kterou by bylo možno získat a zhodnotit všechny podstatné informace o uchazeči. Jsou však důležité oblasti, které se dají pomocí interview dobře zmapovat (mnohdy lépe, než jinými metodami). Sem patří především zjištění uchazečovy motivace k výkonu profese a výcviku, pozorování jeho chování ve stresové situaci, zjišťování jeho schopnosti týmové práce, úroveň vigilance, tolerance vůči stresu, vystupování, způsob komunikace, rozhodnost a další.

Pokud je interview strukturované, významně to zvýší jeho objektivitu, validitu i reliabilitu. Struktura interview zabraňuje nežádoucímu získávání irelevantních informací a také ovlivnění výsledku různými předsudky atd. Ullah (2010) shrnuje, že pokud je interview strukturováno „efektivním způsobem, může to pomoci tazateli určit, zda je kandidát vskutku tím nejlepším člověkem pro pozici“.

Interview může být strukturováno dvěma způsoby:

- 1) strukturovaný je samotný rozhovor, což znamená, že jsou uchazeči pokládány pouze předem dané otázky vždy ve stejném sledu.
- 2) strukturou hodnocení za použití různých hodnotících škál, kategorií atp.)

Oblasti, jimiž se interview většinou zabývá

- výkony a úspěchy uchazeče - průběh absolvovaného studia, pracovní chování (příprava na zkoušky, sklon k riskování atd.), úspěchy ve volnočasových aktivitách, minulá zaměstnání
- motivace, zájmy – délka a stabilita zájmu o profesi (historie minulých zaměstnání, stabilita a konzistence studijních oborů atd.), vědomosti a

informovanost o požadované profesi, realistický náhled na profesi řídicího a přiměřená očekávání, vyrovnávání se s klíčovými profesními situacemi

- vůdčí schopnosti, schopnost plánovat a rozhodovat se – iniciativa při studiu, ve volnočasových aktivitách, schopnost plánovat a organizovat aktivity, zkušenost s vedoucím postavením ve škole či jinde, schopnost rozhodovat se (ve škole či v práci)
- schopnost komunikace a týmové spolupráce – komunikace v různých skupinách (rodina, škola, zaměstnání...), schopnost vytvářet přátelské vztahy, pracovat týmově
- vyrovnávání se se stresem – během studia, výkonu minulé profese, v rodinném prostředí, ve volnočasových aktivitách.

7.3 Assessment centre

Assessment centre (dále jen AC) je moderní metodou široce využívanou v oblasti výběru vhodných zaměstnanců. Dále pak mohou být užívána za účelem jejich rozvoje (Thornton, G. C., & Krause, D. E. 2009)

Např. Landy (1989) považuje AC za „logické rozšíření baterie zjišťující způsobilost“

Princip metody tkví v tom, že uchazeči po určitou dobu (často i několik dnů) procházejí připraveným výběrovým programem. Součástí tohoto programu mohou být psychologické testy, strukturované rozhovory, skupinové debaty, simulace pracovních činností, hraní rolí, řešení problémů a úkolů. Jednotlivé uchazeče pak hodnotí skupina školených posuzovatelů podle předem stanovených kritérií. Pozorovanými charakteristikami mohou být například „interpersonální dovednosti, komunikační dovednosti, osobnost, kognitivní schopnosti“ (Dilchert, S., & Ones, D. S., 2009).

Výhod assessment centra je několik. Hlavní z nich je především vysoká predikční hodnota. Další výhody trefně shrnuje Rymeš: „diagnostické poznávání struktury osobnosti uchazečů je spojeno s pozorováním jejich chování; celá skupina

je posuzována současně, a bezděčně či cíleně jsou porovnáváni jednotliví uchazeči navzájem; posuzovatelé jsou svou profesionální orientací zaměřeni na různé aspekty sledovaných činností, mohou se vhodně doplňovat a eliminovat subjektivní nedostatky v hodnocení“ (Rymeš in. Štikar, Rymeš, Riegel, Hoskovec, 2003, s.101).

Nevýhodou je finanční a časová náročnost (na přípravu posuzovatelů, organizaci programu a následné hodnocení). O další nevýhodě mluví König, C. J., Melchers, K. G., Kleinmann, M., Richter, G. M., & Klehe, U. (2007) „Jelikož uchazeči obvykle předem nevědí, zda jeden nebo druhý typ chování bude hodnocen pozitivněji ... mohou uchazeči získat lepší nebo horší hodnocení v závislosti na stupni, na kterém jsou schopni rozeznat dimenze cíleného výkonu“.

(Více o metodě assessment centra v kapitole 8)

7.4 Konkrétní příklady testových metod

7.4.1 Dotazníkové metody

Big Five

Na základě tohoto pětifaktorového modelu osobnosti bylo vyvinuto několik dotazníků. Ty vycházejí z faktorové analýzy. Pět dimenzí bylo určeno takto:

- 1. Otevřenost vůči zkušenosti (Openess to experience)**
- 2. Svědomitost (Conscientiousness)**
- 3. Extroverze (Extraversion)**
- 4. Přívětivost (Agreeableness)**
- 5. Neuroticismus, emocionální stabilita (Neuroticism)**

Pro tento pětifaktorový model se také často používá akronym OCEAN (preferované např. EUROCONTROL), vzniklý z počátečních písmen anglických pojmenování jednotlivých dimenzí.

Mezi dotazníky a inventáře vycházející z Big Five patří například:

- International Personality Item Pool (IPIP)
- OCEAN osobnostní inventář
- Revidovaný inventář neuroticismus, extroverze a otevřenosti vůči zkušenosti (NEO-PI-R)

K podobným metodám patří také dotazník Eysenckův osobnostní dotazník (Eysenck Personality Questionnaire – EPQ). Ten však vychází pouze ze tří faktorů (tzv. Big Three) – extroverze/introverze, neuroticismus a psychoticismu.

Šestnáctifaktorový dotazník 16 PF

Cattelův dotazník zkoumá 15 různých osobnostních faktorů, šestnáctým faktorem je obecná inteligence. K dispozici jsou dvě varianty, A a B, z nichž každá má 187 položek. Položkou se rozumí určité tvrzení, na které testovaný vybírá z odpovědí „ano“, „něco mezi“ a „ne“.

Pro každý faktor je určeno 9-13 položek.

Rozdělují se **faktory primární**: rezervovanost x otevřenost, nízká x vysoká inteligence, emoční instabilita x stabilita, submisivnost x dominance, opatrnost x bezstarostnost, vynalézavost x svědomitost, plachost x dobrodružnost, spoléhání sám na sebe x závislost, důvěřivost x podezřívavost, praktičnost x tvořivost, naivita x sofistikovanost, sebedůvěra x ustaranost, konzervativismus x radikalismus, závislost na skupině x soběstačnost, nízká x vysoká sebekontrola, poklidnost x popudlivost a **faktory sekundární**: extroverze, úzkost, citlivost, nezávislost. Výsledek testu je znázorněn grafickým profilem.

Výhodou je skupinová administrace testu (doba vyplnění většinou 40–50 minut), možnost využití paralelní formy testu po časovém odstupu, existence zkrácených forem testu. (Cattel, 1997).

Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI)

Minnesotský multifázový osobnostní inventář je nejrozšířenějším inventářem a nejčastěji používanou metodou vůbec. Test ukazuje, zda se jednotlivé složky osobnosti u testovaného vyvíjí normálně či patologicky.

MMPI má 550 položek, které se týkají 26 oblastí (zdravotní stav, vzdělání, sexuální vztahy, zaměstnání, sociální vztahy, depresivní afekty, fobie, bludy, halucinace, maskulinita, femininita atd.)

Test se vyskytuje v několika formách (individuální, kdy jsou jednotlivé položky napsány na kartičkách; položky jsou pohromadě v testovacím sešitě; odpovědi jsou vloženy do počítače; plně počítačová forma).

Uchazeč u každé položky vybírá z odpovědí „je to pravda“, „není to pravda“ a „nevím, nemohu říci, neumím se rozhodnout“.

Výsledky testu jsou hodnoceny z hlediska čtyř validizačních škál (otazníková škála – dána počtem položek „nevím, nemohu říci, neumím se rozhodnout“, lži-skór, skór validity a míra postoje k pokusu – značí snahu udělat lepší dojem) a devíti klinických škál (hypochondrie, deprese, hysterie, psychopatie, maskulinita – femininita, paranoidita, psychastenie (neuróza), schizofrenie, hypománie, sociální introverze – extroverze).

Existují samozřejmě i zkrácené verze MMPI či verze obsahující různé přidavné škály (např. alkoholismus, sebekontrola, dominance, neuroticismus, emoční nevyzrálost atd.)

Výsledek testu je znázorněn grafickým profilem.

Výhody jsou komplexnost, schopnost postihnout mnoho stránek osobnosti

Nevýhody naopak jsou Časová náročnost (cca 60-90 minut), velké množství položek, z nichž pramení nutnost dlouhodobého soustředění při odpovídání.

Další testy

Jako příklady dalších testů můžeme uvést:

Tellegenův MPO (Multidimensional Personality Questionnaire) – zkoumá 11 primárních rysů – duševní pohoda, dominance, výkon, blízkost sociálních vztahů, úzkostnost, duševní poruchy, agrese, impulzivita (x kontrola), vyhledávání stimulace (x vyhýbání se jí), konservativismus (x tradicionalismus), nápaditost. Tyto 3 primární rysy se sdružují do tří dimenzí temperamentu. Jsou to: pozitivní emocionalita, negativní emocionalita a sebeovládání (rezervovanost).

TSS (Temperament Structure Scale) – je metoda vyvinutá německou výzkumnou organizací (German Aerospace Research Establishment DLR). Zabývá se deseti hlavními osobnostními rysy vycházejícími ze tří hlavních oblastí. V oblasti pracovního chování je to motivace, rigidita x flexibilita, sklon riskovat a vitalita. Z oblasti interpersonálních vztahů je zkoumána extroverze x introverze, agresivita a dominance. Poslední oblastí je odolnost vůči stresu a emocionalita, ve které je zkoumána emocionální stabilita, schopnost empatie a spontaneity.

7.4.2 Projektivní metody

Rorschachův test (ROR)

Jedná se o nejrozšířenější projektivní test vůbec.

„Rorschachův test předpokládá úzký vztah mezi osobností a vizuální percepcí. Test vyvolává pareidolie, které vyšetřovaná osoba verbalizuje. Vychází z toho, že projekce představ k figurám testu nejsou náhodné a odráží některé zvláštnosti zkoumané osobnosti“. (Svoboda, 1999, s.154).

Test je tvořen deseti testovými tabulemi, z nichž na každé je určitá (většinou nějak symetrická) skvrna. Na pěti tabulích je skvrna pouze černobílá, na dvou se k těmto barvám přidává červená, další tři jsou vícebarevné. Každá z tabulí má svůj „vyzývací charakter“.

Výhodou je to, že má výbornou schopnost zachytit osobnost v celé šíři a komplexnosti.

Nevýhodou je náročná práce s testem, komplikovaný způsob interpretace, data se těžko kvantifikují, nehodí se pro hromadné použití, závěry testu musí dělat vždy ten, kdo test administroval, klade značné požadavky na zadavatele testu (inteligence, široké psychologické znalosti, znalost principů metody a bohaté zkušenosti s ní).

Další projektivní metody

Známých a používaných projektivních metod je mnoho, jako příklady lze uvést:

DMT (Defece Mechanism Test) – Kraghův test vyvinutý speciálně pro účely výběru kandidátů na pozice, kde se zaměstnanci podrobují velkému riziku (hlavně v oblasti vojenství). Metoda se zabývá především obrannými mechanismy a vyrovnávání se se stresovými situacemi.

Test kresby stromu (Baum Test) – Jedná se o test struktury osobnosti. Vyšetřovaná osoba má nakreslit na stránku formátu A4 nejhličnatý strom. Kresba se následně vyhodnocuje podle 59 znaků, přičemž záleží na vyobrazení „kořenů, kmene, koruny, listů atd....při hodnocení je věnována pozornost jednak celku (umístění stromu na ploše a jeho velikost), jednak detailům kresby.“ (Svoboda, 1999, s.192).

8 Metoda Assessment Centra

Používání některých metod podobných AC můžeme vysledovat už v dávné historii (např. středověké rytířské souboje). Jako moderní metoda výběru se začalo používat v minulém století v armádě či v USA pro výběr špiónů. Bělohávek (1994 s.77) uvádí, že poprvé bylo AC využito pro výběr pracovníků v Michiganské Bellově centrále již v roce 1958.

Název Assessment Centre poprvé použil A.Murray, v r.1937 pak W.Allport vytvořil přehled kategorií metod výzkumu osobnosti, který je významnou inspirací dodnes.

Podle F.Hroníka je AC „časově ohraničená multisituační zkouška, která probíhá za účasti nejméně 3 interních i externích pozorovatelů – hodnotitelů mimo chod („nanečisto“, offline) a nemá jednoznačný správný výsledek.“ Multisituačností zde rozumí situace, které „umožňují opakované zhodnocení individuální a skupinové práce druhými a sebesouzení“ (Hroník, 2002).

Blume, Dreher a Baldwin (2010) považují metodu AC za „efektivní prediktor pracovního výkonu“

8.1 Časová náročnost AC

Doba trvání AC závisí na množství použitých metod v jeho průběhu. AC většinou bývá minimálně půldenní, velmi komplexní AC může probíhat i několik dní. Nejčastější doba trvání AC bývá jeden den. Delší doba trvání AC přináší krom větší komplexnosti tu výhodu, že můžeme účastníky pozorovat po delší dobu, během které většinou nastanou určité změny v jejich chování, projeví se vliv únavy na jejich výkon atd.

8.2 Místo

AC může být indoorové nebo outdoorové. Indoorové se používá častěji, často však bývá obohaceno o některé outdoorové aktivity. Outdoorová AC jsou náročnější na přípravu.

8.3 Základní prostředky AC

Techniky používané v assessment centru „musí být navrženy tak, aby poskytovaly informace pro vyhodnocení charakteristik určených analýzou pracovní pozice“ (Guidelines, 2009, s. 244).

Tyto techniky mohou být následující:

1) **Modelová situace** – Jedná se o situaci, která je zjednodušením situace reálné. Na jednu stranu jsou do ní přeneseny jen důležité vztahy z původní situace, na straně druhé se však musí jednat o vztahy klíčové, aby modelová situace byla té původní co nejpodobnější.

2) **Hra** – Jedná se v podstatě o modelovou situaci, která se však uskutečňuje v herním rámci. Jejími podstatnými znaky jsou určitá pravidla a nezávislost výsledku na náhodě. „ Hra je soutěživá a obvykle se jí účastní více než dva lidé v roli aktérů. Jejich informovanost je nutně neúplná, neboť i v reálné situaci nejsou k dispozici všechny potřebné informace. Modelové situace jsou obvykle koncipovány jako nenulové pro větší počet účastníků, kteří však modelovou situaci mohou uchopit jako hru s nulovým součtem“ (Hroník, 2002).

3) **Případové studie** – opět se snaží vytvořit prostředí co nejpodobnější originálu, řešení však neprobíhá v reálném čase. Na rozdíl od her a modelových situací je zde důležitější samotný výsledek než průběh.

Jiný úhel pohledu

Různé úhly pohledu na uchazeče a jeho projevy chování vyplývají jak z rozmanitosti použitých metod, tak z většího počtu pozorovatelů – hodnotitelů a různost v jejich skladbě (rozdíly ve věku, pohlaví, zkušenostech, zda se jedná o interního zaměstnance či externistu atd.) U pozorovatelů – hodnotitelů je tedy významným předpokladem jejich efektivity (již výše zmíněná) různost, dále pak profesionalita a dostatečný počet (doporučuje se optimální počet pěti pozorovatelů na jednu modelovou situaci).

8.4 Metody užívané v AC

Assessment centra obvykle sestávají z různorodých metod. Účastníci tak mají „rozmanité příležitosti k prokázání svých schopností“ (Dean, M. A., Roth, P. L., & Bobko, P., 2008),

„Tato metoda je značně komplexní, možná globální; skládá se z velkého počtu různých dílčích metod a spojuje je do jednoho systému, který by měl odpovídat systému firmy“ (Montag, 2002, str.8),

Při AC se používají metody individuální (kdy účastník vystupuje sám a je hodnocen jeho individuální výkon), skupinové (skupina řeší určitý úkol, sleduje se např. schopnost týmové spolupráce, interpersonální dovednosti, schopnost řešit problém, vyjednávat atp.), psychodiagnostické testy (důležité hlavně pro pozdější porovnání tohoto sebesouzení s posouzením druhými) a sociogram (hodnocení účastníků mezi sebou) nebo 360° zpětná vazba.

Modelové situace můžeme rozdělit na výkonové (realizace úlohy), interpersonální (zaměření na spolupráci), kognitivní (způsoby řešení problému) a zátěžové (zvládnutí stresu).

Modelové situace se také liší co do míry abstraktnosti. Hroník je dělí na:

1) **Metaforické prostředí** – „vychází z představy, že člověk v situaci, která se nepochybně podobá situacím, ve kterých člověk uplatňuje zažitá postupy (zkušenost), dokáže odhalit „jádrovější“, bytostnější charakteristiky.“

2) **Napodobení a simulace** – „Ideálem je zde co nejbližší přiblížení zkuškových situací reálnému prostředí. Jednou cestou mohou být případové studie, odborné zkoušky... ..druhou cestou může být konání, např. realizace porady „nanečisto“, avšak takřka v reálném čase.“

3) **Reálné prostředí** – jedná se o AC prováděné „za běžného chodu (v reálném čase), při kterém si přirozená pracovní skupina plní své úkoly.“ (Hroník, 2002)

8.5 Výhody a nevýhody AC

Výhody AC

AC je velmi komplexní a mnohostrannou metodou, což jí dodává na validitě. AC je také mnohem flexibilnější než jiné diagnostické metody, jeho průběh i formu lze přizpůsobit dle požadovaného efektu a situace. Důležitou výhodou je i zpětná vazba, která znamená významnou zkušenost jak pro uchazeče, tak pro hodnotitele.

Kyrianová uvádí hlavní argumenty pro použití AC: „vyšší kvalita výběru zejména lepším prověřením měkkých dat, ale i ověřením věrohodnosti tvrdých dat a možnost srovnání uchazečů na jednom místě“ (2003, s.12).

Nevýhody AC

Za jednu z nevýhod AC bychom mohli považovat jeho časovou a finanční náročnost. Tato nevýhoda se však nejeví tak závažná, pokud přihlídneme k tomu, nakolik je AC vysoce efektivní metodou.

Problémy však mohou plynout i z poněkud metaforického prostředí – někteří lidé mohou reagovat při „zkoušce“ výrazně lépe než v reálné situaci, na některé to může mít efekt opačný (nereálnost situace je tolik nemotivuje k výkonu, jsou nejistí z přítomnosti pozorovatelů – hodnotitelů atd.). Lievens (2009) dokonce hovoří o „dikrepanci mezi teorií AC a empirickými důkazy“

8.6 Tým pozorovatelů – hodnotitelů

Pro kvalitní provedení assessment centre je samozřejmě zapotřebí týmu dobře fungujících pozorovatelů – hodnotitelů. Jejich úkolem je „pozorovat, zaznamenávat, třídit a hodnotit chování účastníků“ (Bartels, L. K., & Doverspike, D., 1997).

Tito lidé pro poskytnutí kvalitních výstupů potřebují řadu specifických znalostí a dovedností, které musí být schopni účinně přenést do praxe, musí navíc vykazovat určité psychologické charakteristiky (např. schopnost empatie, improvizace atd.)

8.6.1 Nezbytné základní znalosti hodnotitele

- Znalost kontextu. To znamená, že hodnotitel má alespoň zběžné znalosti o fungování pracoviště, pracovních podmínkách, firemní kultuře, strategii atd. Měl by být schopen pochopit podmínky, které účastníky AC ovlivňují.
- Teoretická znalost psychologie. Hodnotitel by měl být schopen pochopit, proč se lidé určitým způsobem chovají, co prožívají, které podmínky je ovlivňují. Musí umět identifikovat specifika určitého člověka a taktéž predikovat jeho budoucí

potenciály. To vyžaduje znalosti především z psychologie osobnosti, sociální, kognitivní i manažerské psychologie.

- Znalost kritérií a nároků konkrétního assessment centra. Hodnotitel musí znát logiku a postup výstavby kritérií, podle nichž bude v průběhu AC hodnotit.

8.6.2 Nezbytné základní dovednosti hodnotitele

- Dovednosti sociálně psychologické. Především schopnost kooperace, vyjednávání, předávání informací, schopnost kvalitní komunikace, poskytování rad a zpětné vazby. Patří sem i dovednost sociální percepce (především dovednost pozorovat, identifikovat své dojmy a odolnost vůči chybám v sociální percepci), komunikační dovednost, dovednost sociální interakce a dovednost zvládat konflikty.
- Dovednost práce s informacemi. Konvergentní a divergentní myšlení, představivost a tvořivost, dovednosti kombinace, koordinace, analýzy, porovnávání a třídění, kontroly a korekce, vytváření nových informací atd.

8.6.3 Nezbytné osobní dispozice hodnotitele

- Osobní zralost. Problémem jsou především jedinci narcističtí či površní.
- Sebepoznání. Při poznávání druhých lidí totiž často uplatňujeme analogie. „Jsem-li extravert, lépe poznám extraverzi, jsem-li dominantní, lépe poznám jednotlivé projevy dominance“ (Hroník, 2002). Problémem jsou jedinci extrémní v jakémkoli směru (je u nich významně omezena možnost použití principu analogie).

8.6.4 Rozvoj a příprava hodnotitelů

Příprava hodnotitelů je velmi důležitou fází při přípravě AC, jelikož „odbornost hodnotitelů může ovlivnit stupnici vlastních hodnotících rozhodnutí“ (Jones, R. G., & Born, M. h., 2008).

Hroník (2002) rozděluje hodnotitele do tří skupin podle zkušeností:

1) **Hospitující assessor** – má znalost kontextu a teoretické zázemí, avšak minimální zkušenost s AC. Účastní se všech aktivit hodnotitelů, některý ze zkušenějších jej však má na starosti.

2) **Junior assessor** – absolvoval v roli hospitujícího assessora 2-3 AC, přispívá k celkovému výsledku hodnotitelského týmu.

3) **Senior assessor** – Absolvoval nejméně 10 AC v roli junior assessora. Podílí se na přípravě hodnotitelů i koncepci AC. Kompletuje písemné výstupy.

Příprava hodnotitelů většinou začíná základním výcvikem, poté následuje příprava na konkrétní AC. Pokud se ve firmě AC neopakuje dostatečně často, je na místě i zařazení udržovacích výcviků, popřípadě supervizích setkání.

Základní výcvik by měl obsahovat jak různé modelové situace a sebepoznávací aktivity, tak i teoretickou část (důležitými tématy jsou např. chyby ve vnímání, poznávací styly, typologie osobnosti, sociální a týmové role, teorie sociální výměny atd.). Zakončen by pak měl být vyhodnocením a zpětnou vazbou.

Příprava na konkrétní AC spočívá v probrání jednotlivých modelových situací : „Hodnotitelé jsou seznámeni se scénáři všech cvičení, včetně účelů simulací, dostupných podkladových informací, informací o jejich roli, a scénářů, které mají dodržovat“ (Lievens, F., Dilchert, S., & Ones, D. S., 2009). Objasňují se též kritéria a systém záznamu. Tato příprava obvykle trvá kolem 4 hodin.

Udržovací výcvik probíhá zpravidla jednou za rok. Je mnohem kratší než základní výcvik, většinou jde o podrobné rozebrání pouze jedné modelové situace. Hlavním cílem je získání zpětné vazby.

8.7 Výstupy z assessment centre

Po samotném závěru AC následuje porada hodnotitelů. Cílem je sloučení dílčích pozorování a jejich interpretace, na základě čehož následuje rozhodnutí. Častým typem rozhodnutí (které navrhuje např. i Hroník, 2002) je rozřazení do skupin A, B, C, D.

Skupina A zde zahrnuje ty účastníky, na kterých se shodli všichni assessoři bez výhrad. (může se ještě dále dělit např. na A+, A, A- ... stejně tak u dalších kategorií). Skupina A většinou zahrnuje $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ z předpokládaného počtu přijatých uchazečů.

Do skupiny B spadají ti uchazeči, kteří jsou doporučeni s určitými výhradami. To znamená, že se buď assessoři v některých oblastech hodnocení neshodují, nebo uchazeč podával kolísavé výkony.

Skupina C zahrnuje uchazeče, kteří nejsou assessory doporučení.

Skupina D označuje účastníky, o kterých si assessoři myslí, že nejsou vhodné pro danou pozici, avšak mají určité nesporné kvality. Pokud je zde tedy ta možnost, je výhodné jim nabídnout jinou pracovní pozici, na kterou se hodí lépe.

Tato rozhodnutí se pak ještě často dodatečně upravují např. na základě výsledků testů, výjimečně na základě dodatečně získaných referencí.

Písemné výstupy

Jsou nezbytnou součástí vyhodnocení každého AC. O tomto účelu tohoto druhu zpětné vazby se vyjadřuje např. M. Vaculík: „Cílem zpětné vazby je poskytnout ... dostatečné množství informací k tomu, aby byli schopni a) učinit rozhodnutí o výběru nejvhodnějšího kandidáta b) promyslet personální opatření, která souvisejí s výběrovým rozhodnutím“ (2010, s.144).

Písemné výstupy mohou mít různou podobu. Užívají se zprávy orientované po metodách (u každé použité metody je uveden popis chování a jeho interpretace), orientované na složky osobnosti (není uveden popis chování, zpráva je čistě interpretační, má však těsnější vztah ke kritériím a popisuje celou osobnost), orientované problémově (popis i interpretace, těsný vztah ke kritériím, je nejvhodnější a nejčastěji používaná), zprávy orientované narativně (dominuje interpretace, volnější vztah ke kritériím, časově i profesionálně náročná) a kombinované.

Jelikož souvislý text bývá nepřehledný, často se také používá různých grafických znázornění. Tím může být například tabulka s výčtem silných a slabých stránek uchazeče, grafické i numerické posuzovací stupnice a škály, různé grafy či hodnotící tabulky.

Pro příklad uvádím ukázkou modifikované analýzy SWOT pro manažerské prostředí. Ta poskytuje tu výhodu, že výčet silných a slabých stránek je zde postižen v kontextu (prostředí).

Míra a kvalita vlivu se zde označuje znaménky +, 0 a -. +++ znamená výrazný pozitivní projev silné stránky v daném prostředí, 0 žádný, - - - výrazně negativní.

Analýza tedy umožňuje postihnout např. případy, kdy má uchazeč určitou silnou stránku, která se však nemusí v určitém kontextu projevit, či se naopak může projevit i negativně.

Manažerské prostředí Charakteristiky	Hektické prostředí s nejistotami, změnami, reagováním ihned	Rutinní prostředí, kde je vše definováno předem, postupuje dle zadání	Prostředí týmové práce s dynamickými prioritami	Prostředí autonomních projektů, jejich koordinace
Silné stránky				
Charakterové kvality	+	+	+++	+
Vysoká kvalita kritického a analytického myšlení	+	0	++	+++
Inovační myšlení a alternativní řešení	++	- - -	++	+++
Důraz na spravedlnost, etiku	0	0	++	+
Kvalitní sebekontrola	-	++	+	++
Systematicnost, cílesměrnost	+	+	++	++
Argumentativní způsob přesvědčování	+	+	++	+++
Anticipující jednání s přípravou	-	0	+	+++
Dobré předpoklady pro loajalitu	+	0	+++	++
Slabé stránky				
Menší obratnost v jednání s druhými lidmi	-	0	- - -	-
Menší schopnost druhé motivovat, strhnout	- -	+	- - -	0
Menší energičnost, drive, se kterými se hrne do akce	- - -	+	- -	0
Menší schopnost pracovat na více frontách	- - -	+	- -	0
Menší schopnost kampaňovitého rytmu práce	- - -	+	- -	0

Menší schopnost intuice v sociální sféře	---	0	--	0
Menší schopnost „politického“ jednání	0	0	--	+
Oddalování nepopulárních opatření	-	-	--	0
Menší schopnost prodeje vlastních myšlenek	--	0	---	0
Menší schopnost riskovat	---	++	-	0
Menší soupeřivost, bojovnost	---	-	-	0
Menší nekompromisnost ve vztahu k druhým	-	---	--	0
Součty	7+, 27-	11+, 8-	19+, 25-	21+, 3-

Tabulka 2: Příklad SWAT analýzy (Hroník, 2002).

9 Shrnutí

Z porovnání průběhu přijímacího řízení v různých zemích vidíme, že použité metody se většinou rámcově příliš neliší (pravděpodobně se budou lišit konkrétní metody, které však porovnávat nemůžeme, jelikož jejich výčet je v těchto podnicích informace veřejnosti nedostupná). Významnou odlišnost však nalzáme u společnosti AUSTROCONTROL, která do svého výběrového řízení zahrnuje metodu assessment centra. Přestože se jedná o metodu časově, finančně, personálně i organizačně náročnější, domnívám se, že je zároveň natolik efektivní a konkrétní, že v konečném důsledku podstatně zefektivní celý proces výběru uchazečů.

II. EMPIRICKÁ ČÁST

10 Téma výzkumu

Výzkum se zabývá srovnáním výkonu uchazečů, kteří úspěšně prošli výběrovým řízením a dále buď výcvik absolvovali úspěšně či jej nedokončili, v testové baterii FEAST a vybraných psychologických testech.

11 Cíl výzkumu

Cílem výzkumu je potvrdit či vyvrátit naši výzkumnou otázku, zda a nakolik se liší výsledky FEAST a psychologického testování mezi jednotlivými skupinami uchazečů v souvislosti s jejich úspěšností ve výcviku.

12 Výzkumný záměr

Záměrem výzkumu je - kromě objasnění výzkumné otázky - také další hlubší proniknutí do problematiky osobnostního profilu více či méně úspěšného uchazeče a odhalení významných aspektů (míry osobnostních rysů), v kterých se tyto profily od sebe navzájem odlišují.

Dalším přínosem výzkumu pak bude také podrobnější diferenciací účastníků výběrového řízení dle jejich výsledků, což poslouží k lepšímu rozhodování ve smyslu způsobilosti/nezpůsobilosti a kvalitnějším výstupům pro výběrovou komisi.

13 Popis vzorku

Výzkum byl uskutečněn na 93 uchazečích, kteří úspěšně absolvovali výběrové řízení na pozici řídicího letového provozu na ŘLP ČR v letech 2005 – 2009 (pozdější uchazeči nebyli do výzkumu zařazeni, jelikož ještě nemají ukončen výcvik – stejně tak nebyli zahrnuti uchazeči z roku 2009, kteří jsou zatím ve výcviku).

Z těchto 93 uchazečů 37 výcvik dokončilo úspěšně a získalo licenci, 56 ho nedokončilo (23 vypadlo během počátečního výcviku, 33 během pokračovacího)

V souboru uchazečů bylo 13 žen a 80 mužů. (licencováno 5 žen a 32 mužů, neúspěšných 8 žen a 48 mužů).

Věkové rozmezí uchazečů bylo 20 – 31 let (20 – 31 mezi licencovanými, 21-28 mezi neúspěšnými; věk je uveden u každého uchazeče v době konání výběrového řízení).

Jak vidíme v tabulce 1, průměrný věk uchazečů byl 25 let. Mezi licencovanými to bylo 25 let (viz. tab.5), mezi neúspěšnými 24 (viz. tab.3). Podrobnější informace o věkovém rozložení všech uchazečů ukazují tabulky 1, 2 a graf 1, o věkovém rozložení skupiny neúspěšných uchazečů tabulky 3, 4 a graf 2, a licencovaných uchazečů tabulky 5, 6 a graf 3.

Tab.1
Věkové rozložení všech zkoumaných uchazečů

Statistics		
Věk		
N	Valid	93,000
	Missing	,000
Mean		24,591
Std. Error of Mean		,235
Median		25,000
Mode		25,000
Std. Deviation		2,266
Variance		5,136
Skewness		,334
Std. Error of Skewness		,250
Kurtosis		,170
Std. Error of Kurtosis		,495
Range		11,000
Minimum		20,000
Maximum		31,000
Sum		2287,000
Percentiles	25	23,000
	50	25,000
	75	26,000

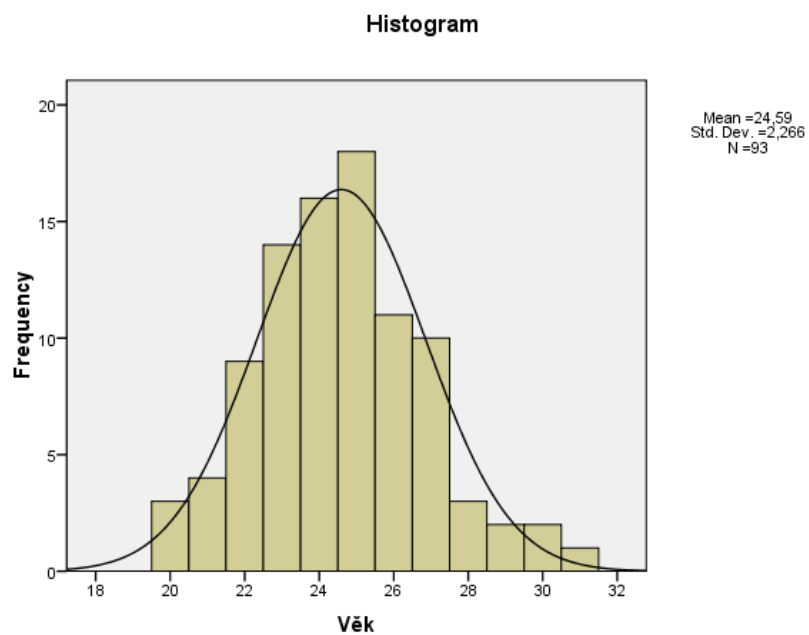
Tab.2

Frekvence výskytu jednotlivých věkových kategorií u všech uchazečů

		Věk			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	3	3,2	3,2	3,2
	21	4	4,3	4,3	7,5
	22	9	9,7	9,7	17,2
	23	14	15,1	15,1	32,3
	24	16	17,2	17,2	49,5
	25	18	19,4	19,4	68,8
	26	11	11,8	11,8	80,6
	27	10	10,8	10,8	91,4
	28	3	3,2	3,2	94,6
	29	2	2,2	2,2	96,8
	30	2	2,2	2,2	98,9
	31	1	1,1	1,1	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Graf 1

Věkové rozložení všech zkoumaných uchazečů



Tab.3
Věkové rozložení uchazečů ze skupiny „failed“

Statistics

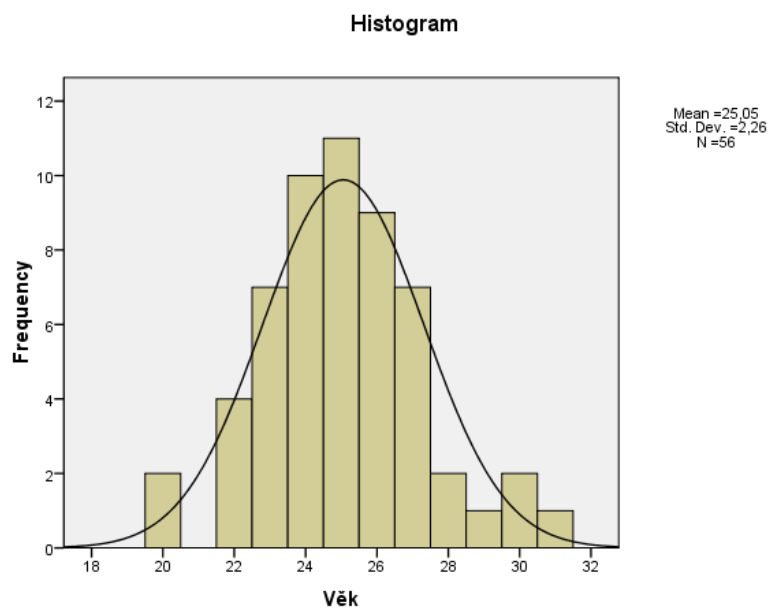
Věk

N	Valid	56,000
	Missing	,000
Mean		25,054
Std. Error of Mean		,302
Median		25,000
Mode		25,000
Std. Deviation		2,260
Variance		5,106
Skewness		,294
Std. Error of Skewness		,319
Kurtosis		,514
Std. Error of Kurtosis		,628
Range		11,000
Minimum		20,000
Maximum		31,000
Sum		1403,000
Percentiles	25	24,000
	50	25,000
	75	26,000

*Tab.4
Frekvence výskytu jednotlivých věkových kategorií uchazečů ze skupiny „failed“*

		Věk			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	2	3,6	3,6	3,6
	22	4	7,1	7,1	10,7
	23	7	12,5	12,5	23,2
	24	10	17,9	17,9	41,1
	25	11	19,6	19,6	60,7
	26	9	16,1	16,1	76,8
	27	7	12,5	12,5	89,3
	28	2	3,6	3,6	92,9
	29	1	1,8	1,8	94,6
	30	2	3,6	3,6	98,2
	31	1	1,8	1,8	100,0
	Total		56	100,0	100,0

*Graf 2
Věkové rozložení uchazečů ze skupiny „failed“*



Tab.5
Věkové rozložení uchazečů ze skupiny „licenced“

Statistics

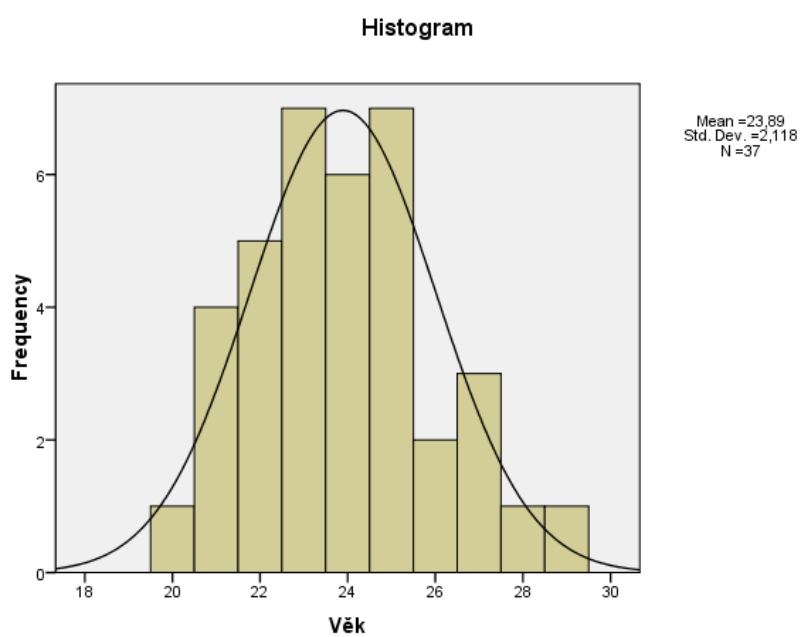
N	Valid	37,000
	Missing	,000
Mean		23,892
Std. Error of Mean		,348
Median		24,000
Mode		23,000 ^a
Std. Deviation		2,118
Variance		4,488
Skewness		,391
Std. Error of Skewness		,388
Kurtosis		-,215
Std. Error of Kurtosis		,759
Range		9,000
Minimum		20,000
Maximum		29,000
Sum		884,000
Percentiles	25	22,000
	50	24,000
	75	25,000

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Tab.6
 Frekvence výskytu jednotlivých věkových kategorií uchazečů ze skupiny „licenced“

Věk		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	1	2,7	2,7	2,7
	21	4	10,8	10,8	13,5
	22	5	13,5	13,5	27,0
	23	7	18,9	18,9	45,9
	24	6	16,2	16,2	62,2
	25	7	18,9	18,9	81,1
	26	2	5,4	5,4	86,5
	27	3	8,1	8,1	94,6
	28	1	2,7	2,7	97,3
	29	1	2,7	2,7	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

Graf 3
 Věkové rozložení uchazečů ze skupiny „licenced“



V souboru bylo 43 absolventů SŠ a 50 absolventů VŠ. Přehled oborů, které uchazeči studovali, uvádím v tabulce 7.

*Tab. 7
Vzdělání zkoumaných uchazečů*

OBOR	CETNOST
SŠ Gymnasium	29
VŠ Doprava a spoje	13
VŠ Ekonomie	11
VŠ Strojírenství	5
VŠ Elektrotechnika	4
SŠ Obchodní	4
SŠ Elektrotechnika	3
VŠ Pedagogika	3
SŠ Doprava a spoje	2
VŠ Filosofie	2
SŠ Hotelnictví	2
VŠ Informatika	2
VŠ Právo	2
VŠ Tělovýchova	2
SŠ Vojenský	2
VŠ Aplikované vědy	1
VŠ Hornictví	1
VŠ Chemický	1
VŠ Medicína	1
VŠ Přírodověda	1
SŠ Telekomunikace	1
VŠ Vojenský	1

Pro účely výzkumu byli jeho účastníci rozděleni do dvou skupin. První skupinu tvoří uchazeči, kteří úspěšně prošli výcvikem a po jeho ukončení získali licenci (tuto kategorii budeme dále ve výzkumu označovat jako „licensed“ a ve statistických tabulkách je kódována hodnotou „1“).

Druhou skupinu tvoří ti uchazeči, kteří sice byli do výcviku přijati, avšak nedokončili jej („failed“, kódováno jako „0“).

14 Hypotézy

Ha1 – Existují statisticky významné rozdíly mezi skupinou „licensed“ a „failed“ ve výsledcích souboru metod FEAST

Ha2 - Existují statisticky významné rozdíly mezi skupinou „licensed“ a „failed“ ve výsledcích výkonových testů NQ-S, ASI a Bourdonova zkouška.

Ha3 - Existují statisticky významné rozdíly mezi skupinou „licensed“ a „failed“ v osobnostních faktorech sledovaných metodami CAQ, IHAVEZ a 16PF.

15 Výzkumný projekt

Výzkum se zakládá na analýze výsledků testové metody FEAST a vybraných osobnostních a výkonových testů těch uchazečů, kteří od r. 2005 úspěšně prošli výběrovým řízením a zároveň mají v současné době již ukončen výcvik (získáním licence či předčasným opuštěním výcviku).

Jelikož se testová baterie, kterou uchazeči procházeli, rok od roku měnila, v analýze jsme postupovali po jednotlivých metodách a do vyhodnocení zahrnuli vždy všechny uchazeče, kteří danou metodou prošli.

16 Metody

Použitou metodou sběru dat byla analýza výsledků vybraných testů u jednotlivých uchazečů.

Výsledky na škálách jednotlivých testů byly zaznamenávány nikoli v hrubých skórech, ale v normovaných jednotkách náležících danému testu. Nutno dodat, že pro všechny uchazeče byly použity vždy stejné normy.

Pro zpracování dat jsem při testování hypotéz jakožto hlavní metodu zvolila dvoustranný T-test pro nezávislé výběry. Analýza byla prováděna pomocí statistického programu SPSS.

Metody, které byly použity během výběru ŘLP byly následující:

16.1 FEAST

Nástroj FEAST je testová baterie sloužící pro výběr ŘLP, která reflektuje požadavky na výkon profese ŘLP.

FEAST WBT (Web Based Tests) – je baterie šesti testů (Kurz a vzdálenost, Angličtina, Plánování, Test třídění, Řešení více úkolů, Vizualizace) která je založena na bezpečné webové platformě EUROCONTROL.

Test má za cíl měřit schopnost osvojit si soubor pravidel pro činnost systému řízení provozu v ATC, schopnost orientace v zobrazení letové situace na monitoru (situaci představuje jí mřížka, na které jsou zobrazeny traťové body a letadla) a schopnost odhadnout kurzy a vzdálenosti letadla.

FEAST WBT - Kurz a vzdálenost

Test má 21 položek a trvá 10 minut. Uchazeč si může vybrat ze čtyř možných odpovědí. Správná je vždy jen jedna odpověď.

FEAST WBT - Angličtina - porozumění

Test se skládá ze čtyř rozdílných částí: význam slov, čísla, slovní zásoba, krátké příběhy.

Tyto části vyžadují náslech zvukové informace a následně výběr ze čtyř možných odpovědí. Správná je vždy jen jedna odpověď. Test má 48 položek a trvá 30 minut.

FEAST WBT - Plánování

Test je určen k měření schopnosti plánovat na základě znalosti souboru pravidel a jejich následné aplikace v testu.

Test má 19 položek a trvá 18 minut. Uchazeč si může vybrat ze čtyř odpovědí. Správná je vždy jen jedna odpověď.

FEAST WBT - Test třídění

Test je určen k měření schopnosti přemýšlet o více věcech najednou a zároveň dělat rychlá rozhodnutí. Na obrazovce se objevují objekty nebo čísla, které se musí roztrždit do uvedených kategorií. Test má 300 položek a uchazeč má na zodpovězení každé položky 1,5 sekundy. Správná je vždy jen jedna odpověď. Test trvá cca 25 minut.

FEAST WBT - Řešení více úkolů - pozornost

Test je určen k měření schopnosti plnit souběžně více úkolů zároveň. Test má 25 položek a trvá 3 minuty.

FEAST WBT - Vizualizace

Test je určen k měření schopnosti představit si trojrozměrné objekty a pracovat s nimi. Test má 36 položek a trvá 25 minut. Uchazeč si může vybrat ze tří možných odpovědí. Správná je vždy jen jedna odpověď.

FEAST SDM (Strip Display Management) – je počítačový test simulující pracovní prostředí ŘLP. Tato část testování je určená k měření schopnosti řešit více úkolů současně (tj. hledání konfliktů, mazání stripů, opravy letové hladiny a časů stripů a řazení stripů dle času). Je v anglickém jazyce a skládá se z následujících částí : Trénink - samostudium formou CBT, které trvá max. 90 min., Cvičný test - trvá cca 3 minuty, „Ostrý“ test - trvá 38 minut.

16.1.1 Vyhodnocování testů FEAST

Výkon uchazečů se měří samostatně ve staninech. Výsledky se převádějí na skóre, které pak v bodech určuje celkový výkon. Nejvyšší možné skóre je 120 bodů. Minimální možné skóre na postup do dalšího kola výběrového řízení je 60 bodů (tj. 50% z maxima). Dle doporučení EUROCONTROL se testování nemůže opakovat. Pro postup do další fáze výběrového řízení v podniku ŘLP ČR musí být splněni tyto dvě podmínky: stanine z každé části testu nesmí být menší než „4“ a zároveň celkové dosažené skóre nesmí být menší než 60 bodů.

Testovou baterii FEAST v současné době používá 32 evropských provozovatelů LNS (civilních a vojenských). Od roku 2004 bylo u těchto provozovatelů testováno již více než 10000 uchazečů.

V ŘLP ČR, s.p. se FEAST používá již šest let, konkrétně od 2.11.2004. Do 19.8.2009 jím prošlo 720 uchazečů, z nichž 52% v testu uspělo. 132 z těchto uchazečů bylo následně přijato do výcviku, 44% jich ale ve výcviku neuspělo. (údaje k 19.8.2009)

Do analýzy výsledků jsme zahrnuli výsledky ve všech jednotlivých subtestech baterie FEAST, stejně tak celkové skóre z obou částí a finální skóre testu.

16.1.2 Osobní zkušenost s testem FEAST

V rámci své praxe v podniku ŘLP ČR mi byla nabídnuta možnost vyzkoušet si testování takřkajíc „na vlastní kůži“. Nabídky jsem využila a jelikož to byl pro mne zážitek zajímavý, rozhodla jsem se svými pocity a dojmy z testování zpestřit tuto část diplomové práce. Osobní zkušenost s testováním je nenahraditelná a může též dle mého názoru přispět k odhalení skrytých kladů i záporů jakékoli formy testování uchazečů.

1.4.2010 v 9:00 započalo testování. Na tomto termínu se nás sešlo celkem 7, tedy 6 reálných uchazečů (z nich pouze jedna žena) a já. Ing. Dušan Ingeli, administrátor testové baterie FEAST nám vysvětlil časový harmonogram testování a podal nám základní instrukce.

První test – Kurz a vzdálenost – byl časově i výkonově méně náročný, měla jsem z něj pocit jakési mentální rozcvičky před zbytkem testovací baterie. Jevil se mi tedy velmi vhodný na začátek testování.

Následovala část testující porozumění anglickému jazyku. Rozhodla jsem se striktně držet úvodní instrukce, která říkala, že máme vždy vyslechnout celé modelové příklady až do konce (tato instrukce byla ještě slovně zdůrazněna před započítáním testu). Modelové poslechy byly velmi dlouhé, přičemž však na zvládnutí „ostrých“ položek pak zbývalo již velmi málo času (a jak jsem se později dozvěděla, všichni ostatní účastníci je začali časem stejně přeskakovat). Co se týče

samotných poslechů, uvedla bych dvě největší negativa, kterých jsem si subjektivně všimla. Zaprvé byly skutečně velmi dlouhé a otázky byly kladeny až po vyslechnutí celého textu – jelikož jsem mluvené části dobře rozuměla, byla tedy četnost mých správných odpovědí především záležitostí paměti. Druhým problémem byl fakt, že člověk, který se zajímá o letectví, může znát informace, o kterých se v poslechu hovoří (veškeré texty se týkaly této oblasti) a tedy odpovídat dobře na otázky i bez nutnosti zaznamenání informací v textu.

Celkově mi vzhledem k tomu, že účastníci výběrového řízení přistupující k FEASTu už prošli testem z anglického jazyka, i vzhledem k povaze samotného testu, přijde zařazení angličtiny do baterie FEAST velmi bezúčelné.

U testu plánování jsem měla po celou dobu pocit, že jsem nějak neporozuměla úvodním instrukcím. Tomu následně odpovídal i můj výsledek. Tuto část testové baterie tedy nemůžu objektivně hodnotit.

Test třídění byl asi nejobtížnější z celé baterie. Vyžadoval velmi rychlé pracovní tempo, byl obtížný a testová situace stresující. Zajímavé mi přišlo především to, že i přes vysoce nadprůměrný výsledek, kterého jsem v tomto testu dosáhla, jsem po jeho dokončení měla spíše pocit selhání – obdobné pocity popisovala i většina ostatních účastníků.

Řešení více úkolů se oproti tomu zdálo oddychovou hříčkou, kdy jsem mohla v několika oknech „lovit“ unikající geometrické obrazce. Byla to pro mne nejzábavnější část testu.

Poslední z první části testové baterie FEAST WBT – test vizualizace – mne příliš nepřekvapil. Podobné úlohy zabývající se prostorovou představivostí jsou součástí mnoha běžných testů inteligence. I tak ale musím říci, že tento byl neobvykle náročný a vyžadoval velkou míru představivosti i soustředění.

Druhá část testu byla taktéž velmi náročná. Úkol nutí testovaného se naučit v poměrně krátkém čase zcela novým úkonům a ty pak ve svižném tempu aplikovat. Občas to byla opravdová zkouška nervů. Tuto část testování považuji za velmi komplexní a asi nejvíce relevantní vzhledem k pozici, pro kterou je testování určeno. Jediné, co by dle mého názoru testu prospělo, by bylo lepší upřesnění a

vysvětlení systému hodnocení (osobně jsem například ztratila hodně bodů na tom, že jsem ze zadání testu nepředpokládala, že je stripy (tj. letové proužky) nutno umísťovat správně hned napoprvé, ale že stačí mít je správně seřazené „ve finále“).

Celý proces testování byl poměrně náročný a únavný, avšak díky obsahu testu i vhodně zařazeným pauzám byl zvládnutelný a dokonce i zábavný. Za velké plus považuji možnost individuálního rozboru výsledků testu, což myslím není ve většině výběrových řízení běžné a pro uchazeče je tato zpětná vazba nejen velmi prospěšná, ale zabrání i případným pocitům křivdy či nespravedlnosti.

16.2 NQ-S

Test zjišťuje úroveň příjmu a zpracování informací a odolnost vůči zátěži při vizuálním vyhledávání cílů v členitém zorném poli. Psychická zátěž je mimo jiné vytvářena časovou tísní. Test umožňuje srovnání výkonu při podmínkách práce s časovým limitem a bez něj.

Test je tvořen číselným čtvercem, tedy čtvercem 10x10 polí obsahujícím 100 jednociferných a dvojciferných čísel. Série podnětů vychází z původního testu NQ-40 vytvořeného PhDr. Karlem Vacířem. Tyto jsou seřazeny tak, aby se střídaly vyšší a nižší číselné hodnoty a jejich lokalizace v zorném poli byla nepravidelná.

Uprostřed čtverce je umístěna plocha používaná k nácviku. Ostatní části jsou tvořeny 64 čísly, z nichž 40 představují podněty určené k vyhledávání, zbylých 24 je zde pro rozptýlení pozornosti.

NQ-S má pět subtestů, z nichž každý trvá 6 minut. V levé části obrazovky se postupně objevují čísla, která má testovaný vyhledat a do odpovědního pole zapsat jejich horizontální a vertikální souřadnici. Pokud je během subtestu série 40 podnětů vyčerpána, začne se automaticky opakovat. V subtestu 1,3 a 5 se další číslo objeví až po nalezení předchozího, v subtestu 2 a 4 je doba hledání limitována, a pokud není cíl v tomto limitu nalezen, je na monitoru signalizován neúspěch a je zobrazen další podnět.

Rozdělení testu do pěti subtestů umožňuje vyhodnotit vliv opakování srovnatelných úloh. Také je možno vyhodnotit, jak se testovaný vyrovnává se změnami testovacích podmínek.

Výstup testu obsahuje 11 interindividuálních a 10 intraindividuálních ukazatelů. Testovaný také hodnotí na pětistupňové škále svou spokojenost s výkonem v jednotlivých subtestech, což může posloužit k zjištění shody nebo rozdílu mezi sebehodnocením a výkonem.

Soubor pro transformaci skóreů na steny tvořilo 2123 mužů. Jejich průměrný věk byl 24,78 let.

Indexy Q1, Q2 a Q3

Indexy vyjadřují úspěšnost hledání cílů (Q1 a Q2 - poměr nalezených a nenalezených cílů v zátěžových subtestech – tj. subtesty 2 a 4; Q3 – celkově subt. 2+4 – součet předchozích indexů/2).

Index Z – STUPEŇ ZATÍŽENÍ

Vyjadřuje rozdíl mezi průměrným počtem nalezených cílů v subtestech 1,3 a 5 a v zátěžové situaci – subtesty 2 a 4

Index K – MÍRA KOMPENZACE

Představuje míru kompenzace negativního účinku zatížení. To se projevuje zkrácením času hledání v subtestu 2 a 4 oproti ostatním, tedy zrychlením hledání při zátěži.

Index A – MÍRA ADAPTACE

Vyjadřuje změnu variability časů hledání v situaci časové tísně. Čím vyšší hodnota, tím větší pokles variability.

Indexy P, R, S vznikají srovnáním výkonů v subtestu 2 a 4. Kladná hodnota znamená změnu k lepšímu, záporná k horšímu.

Index P – ZMĚNA PRODUKTIVITY

Vyjadřuje změnu počtu nalezených cílů v subtestu 4 oproti 2.

Index R – ZMĚNA RYCHLOSTI

Ukazuje změnu času (v procentech) při hledání cílů při opakované časové zátěži.

Index S – ZMĚNA STABILITY

Vyjadřuje, o kolik procent se změnila variabilita časů při opakované časové zátěži.

Index U – VLIV UČENÍ

Stanovuje se na základě rozdílu výkonu v subtestech 1 a 5. Ukazuje o kolik procent se změnil počet nalezených čísel v subtestu 5 oproti 1.

16.3 Analýza struktury inteligence – ASI

ASI je nástroj na měření struktury inteligence. Jedná se o baterii subtestů, které umožňují měření základních funkcí inteligence. Test je zaměřen na funkce inteligence spojené s řečí a počítáním, na měření figurální představivosti a pozorovacích schopností. Skládá se z devíti skupin úloh:

1. Doplnování vět - řečově-logické myšlení a všeobecné vědomosti
2. Nacházení společných znaků - schopnost abstrakce v řečovém potenciálu
3. Zapamatování si různých věcí - bezprostřední schopnosti paměti
4. Doplnování číselných řad - induktivní myšlení a duševní pružnost
5. Odhalování vztahů - schopnost precizního používání řečových pojmů
6. Rozeznávání kostek - prostorová představivost
7. Praktické počítání - schopnost počítání a z ní vyplývající tvoření úsudků a závěrů
8. Tvoření pojmů - významná součást ovládnutí řeči
9. Sestavování figur - konkrétní schopnost představivosti

Odpovědi se zakroužkují podle principu multiple-choice na samostatném odpovědním archu. Vyplnění testu trvá 70 – 110 minut a je použitelný od 14 let.

(Zdroj: www.psychodiagnostika.sk)

16.4 Bourdonova zkouška

Bourdonův škrtačí test byl vytvořen roku 1895. Jedná se o test schopnosti koncentrace a zatížitelnosti monotónní činností. Princip testu spočívá v diferenciaci tvarově a symbolově velmi blízkých podnětů v určitém delším, přesně stanoveném čase. Analýza pracovní křivky umožňuje zjištění vlivu učení, únavy a osobnostních charakteristik testovaného.

Podle Hoskovce, Říčana a Štikara (1965) jde v testu o zjištění psychomotorického tempa, o rychlost vnímání, schopnost koncentrace, stálost pozornosti a schopnost udržet v paměti určitou předlohu podnětů. Ghisselli (1966) řadí Bourdonovu zkoušku mezi testy měřící přesnost percepce. Jiní autoři, např. Rozenblat (1958) či Schmidke (1965) řadí Bourdonův test mezi zkoušky na diagnostiku únavy.

Test patří k neverbálním výkonovým testům, Je objektivní, spolehlivý a dostatečně validní. Test obsahuje 2550 různých čtverečků ve třiceti řádcích. V každém čtverečku je buď černý čtvrtkruh v některém ze šesti rohů nebo černý půlkruh na jedné ze čtyř stran uvnitř čtverce. Úkolem je některé z nich přečárkovat a jiné podčárkovat. Pokud se testovaný dopustí chyby, může se ještě opravit. Na každý řádek je stanoven čas 50 vteřin, po jehož uplynutí musí testovaný přejít na řádek další.

Při administraci je vyšetřovaný obeznámen s podstatou testu a pak je mu podána přesná instrukce. Test obsahuje zácvikové položky. Podání úvodní instrukce k testu v přesném znění je velmi důležité, neboť Doležal a Hampejzová (1965) experimentálně zjistili, že informační obsah instrukce má velký vliv na parametry výkonu v tomto testu. Čas potřebný k administraci je 30 minut.

U testu se vyhodnocuje kvantita výkonu, počet a procento chyb a počet oprav. Test ukazuje i variabilitu výkonu v čase.

Test byl standardizován na 1020 osobách od 17 do 26 let. Test je použitelný od 11 let.

16.5 CAQ – Dotazník klinické analýzy

Tento Cattelův dotazník vyhověl potřebě mít jen jeden nástroj, který by měřil současně normální i patologické rysy, a tím poskytl úplný profil jedince.

Test má 28 škál, z nichž 16 představuje normální rysy osobnosti (zahrnuté již předtím do 16PF), 7 měří primární projevy deprese a 5 měří faktorově analyticky identifikovatelné rysy, které byly objeveny v celkovém souboru položek MMPI.

CAQ má 272 položek (128 pro normální rysy osobnosti, 144 pro depresi a patologické rysy). Testový sešit je rozdělen na dvě části. Odpověď na položku testovaný volí vždy ze tří možností. Prostřední odpověď označuje „něco mezi“ nebo „nevím jistě“ a dle instrukce by se neměla užívat příliš často. Položky se v každé části testu opakují cyklicky po jednotlivých škálách.

CAQ je použitelný od 16 let. Nemá striktní časový limit, administrace většinou nepřekračuje dvě hodiny.

Normy pro CAQ jsou zpracovány ve stenech. Steny mají průměr 5,5, standardní odchylka je 2 a rozsah 1 – 10. Referenční skupinou byli normální dospělí, bez klinických diagnóz. Normy jsou děleny podle pohlaví. V původní příručce z roku 1980 byly obsaženy i dodatkové normy pro studenty, vězně a klinickou populaci.

V testu byla ponechána škála B, jejíž položky jsou seskupeny na konci jeho první části.

Dotazník obsahuje škálu validity (V – škálu), která se skládá z 10 dichotomně skórovaných položek.

CAQ obsahuje 16 škál normální osobnosti. Jsou to:

A: Vřelost, B: Inteligence, C: Emoční stabilita, E: Dominance, F: Impulzivita, G: Konformita, H: Odvážnost, I: Přecitlivělost, L: Podezíravost, M: Představivost, N: Vychytralost, O: Nejistota, Q1 : Radikalismus, Q2: Soběstačnost, Q3: Sebedisciplína, Q4: Tenze

Klinické škály jsou:

D1: Hypochondrie, D2: Suicidální deprese, D3: Agitace, D4: Úzkostná deprese, D5: Deprese s nízkou energií, D6: Vina a resentment, D7: Nuda a odstup, Pa: Paranoia, Pp: Psychopatie, Sc: Schizofrenie, As: Psychastenien, Ps: Psychická inadekvátnost

Pro účely našeho výzkumu jsme vybrali faktory, které jsou relevantní vzhledem k profesi řídicího letového provozu. Jsou to:

Faktor C: EMOČNÍ STABILITA

Faktor C souvisí s anxiétou a lze ho brát jako ukazatel tolerance ke stresu. Lidé s vysokým skórem zvládají stanovené cíle bez zvláštních těžkostí, jsou spokojenější se způsobem s průběhem svého života. Lidé s nízkým skórem projevují větší anxiétu, mají k dispozici více zdrojů na zvládnání denních zátěží.

Zajímavým faktem je, že podle příručky k testu CAQ z roku 1998 je mezi normálními osobnostními rysy jeden z nejnebezpečnějších, a že jednou ze skupin dosahujících nejvyšších skóre byli piloti leteckých linek. Lidé s vysokým skórem pak mají výrazně menší sklon k nehodám.

Faktor E: DOMINANCE

Lidé s vysokým skórem jsou nezávislejší, agresivnější, soutěživější, s lepší schopností sebeprosazení. Vnímají se jako silní a přímí ve vztahu k druhým. Rádi si sami řídí svou činnost, jsou schopni dávat lépe najevo i negativní pocity. Extrémně vysoký skór však může ukazovat na agresivitu a tvrdohlavost, může také maskovat pocity méněcennosti.

Faktor F: IMPULZIVITA

Faktor souvisí s extravertí. Osoby s vysokým skórem bývají živější a šťastnější, mívají více přátel. Mají rádi zábavu, možnost změny. Podle příručky z roku 1998 je jednou z nejvíce skórujících skupin v tomto rysu skupina pracovníků obsluhy na leteckých linkách.

Faktor G: KONFORMITA

Lidé, kteří mají v tomto rysu vysoký skór, mají sklon ke konformitě vůči skupinovým normám a k uznávání autorit. Mají sklon držet se popisů a pravidel. Vysoký skór však zároveň svědčí pro určitou rigiditu. Marshall (1959) poukazuje na záporný vztah mezi skórem konformity a počtem nehod.

V tomto rysu skórují nadprůměrně například vojáci a letečtí dispečeri. Lidé s nízkým skórem si staví nerealistické cíle, často cítí vinu a pocity inadekvátnosti. Nejsou příliš flexibilní a tak špatně snáší přehnanou zátěž.

Faktor I: PŘECITLIVĚLOST

Lidé s vysokým skórem bývají jemní, závislí, nestálí a nejistí. Preferují spíše použití rozumu než síly. Často mívají špatnou prostorovou orientaci. Vysoké skóry jsou též spojovány s autonehodami.

Faktor Q1: RADIKALISMUS

Jedinci s vysokým skórem jsou analytičtí, liberální a novátorští. Důvěřují více logice než pocitům. Bývají efektivnější při řešení problémů.

Faktor Q2: SOBĚSTAČNOST

Osoby dosahující vysokého skóru upřednostňují samotu a nepotřebují podporu skupiny. Také problémy efektivněji řeší o samotě.

Faktor Q3: SEBEDISCIPLÍNA

Lidé s vysokým skóre lépe kontrolují své chování a emoční život. Raději si věci promýšlejí dopředu a nic neponechávají náhodě. Preferují pořádek. V extrému ale mohou být tito lidé kompulzivní a mohou mít problémy v dobrém vycházení s ostatními. Nejvýše skórující skupinou je podle příručky testu CAQ skupina dopravních pilotů. Extrémně nízký skór svědčí pro vysokou anxieta a neschopnost zvládat vlastní emoce.

16.6 IHAVEZ

IHAVEZ je nástroj k odhalování struktury různých osobnostních proměnných. Pomáhá zjišťovat jak osobnostní determinanty odolnosti vůči zátěži, tak struktury psychické variabilnosti osobnosti.

Doba potřebná pro administraci testu je asi 60 minut. Normy byly vypracovány na souboru 6266 mužů a 2572 žen ve věkovém rozsahu 17 – 60 let.

V rámci zjišťování odolnosti vůči zátěži byly vymezeny čtyři hlavní dimenze (skupiny rysů) osobnosti:

S – Optimální hladina stimulace (S1 – Smyslová imprese, S2 – intenzita vnitřního prožívání, S3 – Pohybový neklid, S4 – Dynamičnost interakce s prostředím, S5 – Sociální disinhibice, SG – Obecná dimenze optimální hladiny stimulace)

R – Individuální tendence k rizikovému chování (R1 – Úroveň aspirace, R2 – Hladina anticipace, R3 – Tendence spoléhat na náhodu, R4 – Sociální exhibicionismus, RG – Obecná dimenze individuální tendence k riziku)

I – Účinná integrovanost osobnosti (I1 – Úzkost, I2 – Emocionalita, I3 – Účinná kapacita rozumu, I4 – Hladina resistance vůči rušivým podnětům, IG – Dimenze účinné integrovanosti osobnosti)

P – Rysy postojové (P1 – Sebejistota, P2 – Adaptabilita a flexibilita, P3 – Odpovědnost, P4 – Aktivnost)

Zjišťování struktury psychické variabilnosti osobnosti zahrnuje 4 základní faktory. Je to:

- 1) Kognitivní variabilnost, která se týká kognitivních funkcí a zacházení se situačními proměnnými;
- 2) Emocionální variabilnost týkající se dynamiky prožívání situačních kontextů
- 3) Regulační variabilnost týkající se spouštění a ovládání interakčních aktivit
- 4) Adjustační variabilnost týkající se vyrovnávání se s novými skutečnostmi, vpravování se a přizpůsobování.

Kromě toho obsahuje tato část testu ještě další škály obecné variability: OV – Obecná hladina psychické vzrušivosti, MH – Motorická hybnost, KR – Kognitivně regulační variabilnost, ER – Emocionálně regulační variabilnost, KA – Kognitivně adjustační variabilnost, EA – Emocionálně adjustační variabilnost, RA – Regulačně adjustační variabilnost.

Doplňující škály se vztahují k obecnějším charakteristikám dynamismu. Jsou to: FM – Femininita versus Maskulinita, US – Usedlost versus Bezstarostnost a EX – Inventář extrémních odpovědí.

Dotazník obsahuje dva druhy kritérií důvěryhodnosti výpovědi.

- 1) U pravdivě vyplněných dotazníků se musí shodovat S+R škála a IG se odchylovat od průměrných hodnot populace v přímém vztahu s I3 a I4 a nepřímém s I1 a I2.
- 2) Test obsahuje K skóre krajních odpovědí. Pracuje se s ním jako se lži skórem.

Podle Štikara v osobnostním profilu optimálních účastníků dopravního provozu hraje nejvýznamnější roli: „emocionální stabilita, nízká emocionální vzrušivost, tendence zachovávat i v emocionálně vyhocených situacích klid a rozvahu, emocionální rovnováhu, sebeovládání a řešitelský přístup ke skutečnosti (Štikar, 1995, s 39)

Pro analýzu dat jsme vybrali tyto škály:

S4 – DYNAMIČNOST INTERAKCE S PROSTŘEDÍM

„Míra záliby ve změně, neobvyklosti; tendence k novosti ve styku s prostředím a vyhledávání dynamiky v prostředí“ (Mikšík, 1992 – příručka)

R1 – ÚROVEŇ ASPIRACE

„Ukazující na vztah mezi volbou aktivit a schopností subjektu zvolené aktivity úspěšně realizovat. Svým obsahem se blíží pojmu „ambice“ a představuje jeden z motivačních nábojů výběru určité hladiny rizika“ (Mikšík, 1992 – příručka)

I3 – ÚČINNÁ KAPACITA ROZUMU

Dimenze není ukazatelem obecné inteligence, ale schopnosti využít kapacity svého rozumu v emocionálně náročných situacích. Ukazuje tedy odolnost člověka vůči emociogenním účinkům při racionální činnosti.

I4 – HLADINA RESISTENCE VŮČI RUŠIVÝM PODNĚTŮM

„Ve smyslu schopnosti realizovat za nově vzniklých emociogenních okolností dříve přijaté cílové chování na integrované úrovni. Zahrnuje v sobě regulační determinanty různé úrovně – až po autoregulaci v podobě aktivního volního úsilí.“

(Mikšík, 1992 – příručka)

P1 – SEBEJISTOTA

Důvěra v sebe sama, ve svou sílu a schopnosti. Determinuje přístup k životním situacím.

P2 – ADAPTABILITA A FLEXIBILITA

„Jako tendence přistupovat k situacím v subjektivně příznačné míře závislosti na aktuálním „sociálním ovzduší“; jde tudíž o přizpůsobivost ve smyslu sociální poddajnosti, resp. sugestibility a následovnictví“ (Mikšík, 1992 – příručka)

KO – KOGNITIVNÍ VARIABILNOST

Týká se kognitivních funkcí, postihování a zpracovávání komplexu situačních proměnných. Vysoká variabilnost značí tendenci ke změně a vysoké kvantitě zpracovávání vnějších podnětů. Nízká variabilnost značí tendenci k interakci se stabilnějším s kognitivně chudým prostředím, nízkou kapacitou pro zpracovávání situačních proměnných.

EM – EMOCIONÁLNÍ VARIABILNOST

Týká se prožívání interakcí s okolím a situačních změn, důsledků dynamiky emocí na kognitivní i konativní oblast. Vysoký skór značí emocionální vzrušivost, prožívání situačního napětí. Nízký skór je ukazatelem emocionální stability a snížené emotivity. Extrémně nízký skór je příznakem emoční chudosti.

RE – REGULAČNÍ VARIABILNOST

Týká se schopnosti autoregulace, cílesměrnosti, ovládnutí aktivit. Vysoká variabilnost značí nízké sebeovládání a autoregulaci, malé zvažování možných

důsledků chování. Nízká variabilnost oproti tomu značí vysokou anticipační regulaci.

AD – ADJUSTAČNÍ VARIABILNOST

Týká se vpravování do nových podmínek. Vysoká variabilnost značí výraznou schopnost přizpůsobení se podmínkám (vpravením se nebo poddajností). Nízká variabilnost ukazuje na tendenci držet se vlastních přístupů a schémat chování (spíše přizpůsobuje podmínky sobě)

OV – OBECNÁ HLADINA PSYCHICKÉ VZRUŠIVOSTI, SPONTANEITY

Ukazuje tendenci jedince tíhnout k dynamickým interakcím, psychickému nabuzování

MH – MOTORICKÁ HYBNOST

Vysoké hodnoty se projevují vyhledáváním změn, nízkými zábrany a vysokou emocionální a adjustační rigiditou. Nízké hodnoty značí touhu po klidu, emocionální vzrušivost, regulovanost a přizpůsobivost.

Výsledné skóry v jednotlivých dimenzích jsou vyjádřeny ve stenech.

Po grafickém propojení výsledků čtyř základních komponent (KO, EM, RE, AD) vznikne několik schematických variant zjišťovaných struktur. Z nich autor testu vytváří osobnostní profily:

STRUKTURA BAZÁLNÍ PSYCHICKÉ INTEGROVANOSTI OSOBNOSTI				
	1	2	3	4
	AD+		AD-	
A KLIDNÝ EM-RE-	adjustativní 	odolný 	cílesměrný 	rigidní
B VZRUŠIVÝ EM+RE+	hybný 	bezprostřední 	vznětlivý 	inregulovaný
C PROŽITKOVÝ EM+RE-	předvídavý 	obezřetný 	úzkostný 	depresivní
D REAKTIVNÍ EM-RE+	improvizující 	pragmatický 	sebeprosazující 	invariantní
	KO+	KO-	KO+	KO-

Psychologický profil označený jako A popisuje Mikšík jako klidný (vyrovnaný) typ. „Jde o spojení emocionální stability (EM-) s regulovaností (RE-).“ (Mikšík, 2007)

Varianta B je u něj pojímána jako vzrušivý, resp. spontánní typ (OV+). „Základem je spojení vysoké emocionální nabuditelnosti (EM+) se spontánní situační reagencí (RE+).“ (Mikšík, 2007) Tento osobnostní typ je dle Mikšíka jistým protikladem varianty A.

C varianta je označována jako prožívající, resp. utlumený typ, který je příznačný sníženou motorickou odezvou (MH-). „Nejcharakterističtější rysem je spojení vysoké emocionální citlivosti (variabilnosti = EM+) s anticipační regulací chování, zbrzděnou reakční odezvou (RE-).“ (Mikšík, 2007)

D variantu pojímáme jako reaktivní, resp. dynamický typ. V popředí u něj vystupuje motorická hybnost (MH+) a je protikladem varianty C. „V jejím základě je spojení emocionální stability (EM-) s neregulovaností (RE+).“ (Mikšík, 2007).

16.7 16PF

Autorem tohoto šestnáctifaktorového osobnostního dotazníku je Raymond Cattell. Páté vydání obsahuje 185 položek, které tvoří 16 primárních osobnostních faktorových škál a rovněž index Vytváření dobrého dojmu (IM = Impression Management), který hodnotí sociální desiderabilitu.

Každá škála obsahuje 10 až 15 položek. Vyplnění testu v počítačové formě trvá 25 – 35 minut. Test není časově ohraničen.

Test je určen pro dospělé od věku 16 let. Normy byly tvořeny na vzorku 2500 osob z celé USA s věkovým rozsahem 15 – 92 let (s průměrným věkem 33,3 let). Na skórování je možné použít společné normy pro obě pohlaví nebo zvláštní normy pro každé pohlaví.

Testové otázky umožňují výběr ze tří odpovědí. U osobnostních položek tvoří vždy střední volbu otazník. Na konci testového sešitu je 15 položek Faktoru B.

Škály jsou bipolární, vysokým a nízkým skórum je přisouzen vždy konkrétní význam.

Primární faktorové škály jsou:

Faktor A – Vřelost, B – Usuzování, C – Emocionální stabilita, E – Dominance, F – Živost, G – Zásadovost, H – Sociální smělost, I – Senzitivita, L – Ostražitost, M – Snivost, N – Uzavřenost, O – Ustrašenost, Q1 – Otevřenost ke změnám, Q2 – Soběstačnost, Q3 – Perfekcionismus, Q4 - Tenze

Kromě primárních škál obsahuje 16PF ještě sadu pěti škál, které vznikly výsledkem faktorové analýzy primárních škál testu. Faktor Ex – Extraverze, AX – Anxieta, TM – Strnulost, IN – Nezávislost, SC – Sebekontrola.

Pro lepší interpretaci profilu jsou v testu obsaženy tři indikátory odpověďového stylu. Vytváření dobrého dojmu (IM), Málo časté odpovědi (INF) a Vyjadřování souhlasu (ACQ).

IM škála je bipolární a skládá se z dvanácti položek, které jsou samostatné. Vysoký skór odráží sociálně žádoucí odpovědi a nízký skór ochotu připustit si nežádoucí atributy a chování.

Škála INF se skládá z 32 položek vybraných z osobnostních položek testu. Jedná se o zřídka vybírané položky, s frekvencí výskytu 6,5% nebo méně. Důvodem vysokého skóru v INF škále může být neuvážlivost odpovědí, neschopnost rozhodnout se, reakce na specifický obsah položky, problémy se čtením nebo chápavostí či snaha udělat dobrý dojem.

Škála ACQ měří tendenci souhlasit s položkou bez ohledu na její obsah. Skládá se ze 103 položek. Odráží tendenci souhlasit se vzájemně si odporujícími položkami. To může vyjadřovat nepochopení obsahu položky, náhodné odpovídání, neschopnost vybrat sebestopisující odpověď, nejasný sebeobraz nebo touhu po ocenění jeho souhlasu.

16PF používá ke skórování stenové škály. Hodnoty stenových skóru se pohybují v rozsahu 1-10, průměr je 5,5 a standardní odchylka 2.

V analýze dat jsme se zabývali faktory:

EXTRAVERZE (Extravertovaný versus Introvertovaný)

Extraverze je v původní příručce chápána jako tendence orientovat se na lidi a vyhledávat vzájemné vztahy s jinými (Cattell et. al., 1970, s.117). Extraverti mají tendenci orientovat se na lidi a vyhledávat vzájemné vztahy s jinými. Introverti mají sklon být méně společenští a sociabilní, trávit více času sami se sebou než s druhými. Extraverze zahrnuje primární faktory Vřelost(A+), Živost(F+), Sociální smělost(H+), Přímlost(N-) a Orientace na skupinu(Q-)

SEBEKONTROLA (Ovládající se versus neovládající se)

Lidé s vysokým skórem bývají schopni utlumit svá nutkání, a to způsoby podle vzorců skóru v primárních faktorových škálách, které se k tomuto faktoru vážou – Vážnost(F-), Zásadovost (G+), Realističnost (M-), Perfekcionismus (Q3+). Neovládající se lidé mají tendenci nechat se více vést svými pudy. To se může projevit ve spontaneitě a Plnosti života (F+), Přizpůsobování si pravidel (G-), Snivosti (M+), Tolerování neuspořádanosti (Q3-). Tito lidé mohou reagovat flexibilně, avšak v situacích vyžadujících sebekontrolu pro ně může být těžké se ovládat.

Faktor C – EMOCIONÁLNÍ STABILITA (Emocionálně stabilní versus Reaktivní)

Tento faktor se týká převážně toho, jak si člověk dokáže poradit s každodenním životem. Lidé s vysokým skórem překonávají těžkosti spíše bezproblémově, zvládají své emoce, jsou adaptivní, jsou schopni proaktivně řídit svůj život. Extrémně vysoký skór však může naznačovat nechuť testovaného prožívat negativní pocity, nebo o nich hovořit. Může být tedy ovlivněn snahou prezentovat se v dobrém světle. Ti s nízkým skórem mají pocit, že nedokáží řídit svůj život, mají tendenci nechat se jím vléct. Nízký skór však zároveň ukazuje ochotu připustit si nežádoucí city.

Faktor E – DOMINANCE (Dominantní versus Submisivní)

Faktor vyjadřuje tendenci uplatnit svou vůli vůči druhým versus přizpůsobit se přáním druhých. Většina lidí s vysokým skórem je energická, otevřeně vyjadřují své tužby a názory, ctizádostivě dosahují toho, co chtějí. Nedělá jim problém kritizovat druhé, snaží se ovládat jejich chování. Do určité míry může dominance napomáhat zvládnutí společenského vystupování, avšak v extrémní formě může zneprátenovat lidi, kteří se nechtějí podrobit. Lidé s nízkým skórem mají sklon vyhýbat se konfliktům a přizpůsobit se přání druhých. Jsou povolní a ochotní ponechat stranou svoje touhy a city. Extrémní submisivnost může způsobit ztrátu sympatií u těch, kteří očekávají aktivnější reakce.

Faktor G – ZÁSADOVOST (Zásadový versus Přizpůsobující si pravidla)

Faktor je spojován s psychoanalytickým pojetím superega – týká se rozsahu, v jakém jsou kulturní standardy toho, co je správné a nesprávné, internalizovány a používány při řízení chování. Faktor pozitivně koreluje se sociální žádoucností (řící, že se řídíme pravidly, je sociálně žádoucí). Lidé dosahující vysokého skóru mají tendenci striktně dodržovat pravidla a způsoby chování. Podporují konvenční kulturní hodnoty, jsou svědomití a vytrvalí. Často ale mohou být druhými vnímáni jako poněkud nepružní. Lidé s nízkým skórem mají tendenci vyhýbat se pravidlům a předpisům (buď nejsou s to rozlišit, co je správné a nesprávné, nebo vyznávají hodnoty, které nejsou založeny na konvenčních morálních postojích). Přizpůsobují si pravidla, jsou autonomní, bezstarostní, flexibilní, mohou však mít problémy s přizpůsobením se striktním předpisům.

Faktor O – USTRAŠENOST (Ustrašený versus Sebejistý)

Lidé s vysokým skórem mají sklon cítit se ustrašeně a nejistě. To může být reakcí na konkrétní životní situaci, či široce se projevujícím vzorcem reagování. Pozitivní je schopnost předvídat nebezpečí a důsledky svých činů, avšak ustrašení lidé vystupují společensky nejistě, jsou sebekritičtí a zranitelní. Lidé s nízkým skórem mají tendenci být sebejistí a nejsou náchylní k ustrašenosti. Bývají spokojenější sami se sebou. Extrémně nízký skór svědčí o neotřesitelné sebejistotě,

a to i v situacích, které by mohly vést k sebehodnocení a zlepšení se. Může to pramenit z neuvědomování si svých negativních vlastností.

Faktor Q1 – OTEVŘENOST KE ZMĚNÁM (Otevřený ke změnám versus Tradicionalistický)

Lidé dosahující vysokého skóru se těší z experimentování, často přemýšlejí o způsobech, jak věci zdokonalit. Nudí je známá a rutinní práce. Oproti tomu ti s nízkým skórem upřednostňují tradiční způsoby pohledu na věc. Preferují způsob života, který je předvídatelný a známý (přestože nemusí být ideální). Vykonávání rutinní práce jim přináší pocit jistoty a důvěry. Ve společnosti nemají rádi lidi, kteří jsou odlišní nebo neobyčejní.

Faktor Q2 – SOBĚSTAČNOST (Soběstačný versus Orientovaný na skupinu)

Faktor vyjadřuje tendenci udržování osobních kontaktů a blízkých vztahů. Jedinci s vysokým skórem jsou soběstační, preferují trávení času o samotě a rozhodování se sami za sebe. Mohou mít problém při spolupráci s druhými a při nutnosti požádat o pomoc. Lidé s extrémně vysokým skórem mohou zanedbávat interpersonální aspekty a důsledky svých činů. Ti s nízkým skórem jsou orientovaní na skupinu, raději jsou mezi lidmi a dělají věci spolu s druhými. Extrémní skór je nevýhodný v situacích, kdy je pomoc okolí nedostupná nebo v situacích, ve kterých ostatní poskytují nedostatečná usměrnění a rady.

Faktor Q3 – PERFEKCIONISMUS (Perfekcionistický versus Tolerující neuspořádanost)

Lidé dosahující vysokého skóru chtějí dělat věci správně, být organizovaní, udržovat věci na jim určeném místě, plánovat dopředu. Může pro ně být těžké zabývat se nepředvídatelnými situacemi, v extrému mohou být neflexibilní. Ti, kteří dosahují nízkého skóru, se cítí lépe v neorganizovaném prostředí a spíše nechávají věci na náhodě. Mohou však být vnímáni jako lhostejní, neorganizovaní, nepřipravení. Mohou mít problém s motivací k plánovitému a organizovanému chování v situaci, kdy je to důležité

17 Popis, rozbor a interpretace dat

17.1 FEAST

FEAST je testovací baterií, která zjišťuje komplex požadavků na výkon profese ŘLP. Chceme tedy v souladu se stanovením Ha1 zjistit, zda účastníci výběrového řízení ze skupin „licenced“ a „failed“ dosahovali v této testové baterii odlišných výsledků v jednotlivých škálách.

Výsledky testové baterie FEAST máme u všech 93 uchazečů zahrnutých do výzkumu. Z nich 37 získalo licenci, 56 je zahrnuto do skupiny „failed“. Tabulka 8 ukazuje průměry dosažené uchazeči obou skupin v jednotlivých subtestech, stejně tak jako standartní odchylky a standartní průměrné chyby. Jak dále vidíme v tabulce 9, jediný statisticky významný rozdíl mezi oběma skupinami byl prokázán na škále „ZS“ – tedy Zaznamenané shody. Tato škála se vztahuje k Testu třídění, kdy má uchazeč za úkol třídit obrazce objevující se na monitoru do určených kategorií. Zajímavé ovšem je, že v této oblasti výše skórovali uchazeči ze skupiny „failed“ (5,93) než ti ze skupiny „licenced“ (5,25). Těžko tedy interpretovat, zda a jakým způsobem můžeme na základě skóru dosaženého v této škále predikovat budoucí úspěšnost uchazeče během výcviku.

Tab.8
Výsledky testové baterie FEAST u skupiny „failed“ (0) a „licenced“ (1)

Group Statistics					
	STAV	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Body	0	56	85,4964	15,79728	2,11100
	1	37	86,3978	12,77246	2,09978
WBT	0	56	7,21	1,461	,195
	1	37	6,97	1,280	,210
AJ	0	56	5,41	1,952	,261
	1	36	5,08	2,034	,339
DZ	0	56	7,41	1,604	,214
	1	36	7,28	1,560	,260

JZ	0	56	6,30	1,025,137
	1	36	6,33,676	,113
ST	0	56	6,98	1,243,166
	1	36	6,97,971	,162
SDR	0	56	5,64	1,103,147
	1	36	5,67	1,042,174
US	0	56	7,20	2,031,271
	1	36	7,53	1,558,260
VIZ	0	56	6,61	1,744,233
	1	36	6,67	1,604,267
ZS	0	56	5,93	1,386,185
	1	36	5,25	1,556,259
PMT	0	56	5,62	1,743,233
	1	36	5,19	1,818,303
SAH	0	56	6,73	1,000,134
	1	36	6,56	1,229,205
SAP	0	56	6,05	1,752,234
	1	36	5,67	1,568,261
SDM	0	56	6,34	1,468,196
	1	37	6,68	1,547,254
CON	0	56	5,77	2,018,270
	1	37	6,11	1,468,241
REM	0	56	5,30	1,683,225
	1	37	5,92	2,033,334
REV	0	56	6,64	1,470,196
	1	37	6,54	1,426,234
STO	0	56	5,55	1,560,208
	1	37	5,84	1,937,318

Tab.9

Testování rozdílů ve výsledcích testové baterie FEAST u skupiny „failed“ (0) a „licenced“ (1) dvoustranným T-testem pro dva nezávislé výběry

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Body	1,217	,273	-,290	91	,773	-,90141	3,10911	-7,07727	5,27445
			Equal variances not assumed	-,303	87,225	,763	-,90141	2,97748	-6,81926
WBT	2,094	,151	,818	91	,415	,241	,295	-,345	,827
			Equal variances not assumed	,841	83,950	,403	,241	,287	-,330
AJ	,000	,996	,772	90	,442	,327	,424	-,515	1,169
			Equal variances not assumed	,765	72,541	,446	,327	,428	-,525
DZ	,130	,719	,392	90	,696	,133	,339	-,541	,807
			Equal variances not assumed	,394	76,305	,694	,133	,337	-,538
JZ	2,558	,113	-,154	90	,878	-,030	,193	-,414	,355
			Equal variances not assumed	-,168	89,920	,867	-,030	,177	-,382
ST	1,182	,280	,041	90	,968	,010	,245	-,476	,496
			Equal variances not assumed	,043	86,513	,966	,010	,232	-,451
SDR	,018	,895	-,103	90	,918	-,024	,231	-,482	,434
			Equal variances not assumed	-,105	77,850	,917	-,024	,228	-,477

US	Equal variances assumed	1,786	,185	-,833	90	,407	-,331	,398	-1,121	,459
	Equal variances not assumed			-,882	87,091	,380	-,331	,376	-1,078	,415
VIZ	Equal variances assumed	,489	,486	-,165	90	,869	-,060	,361	-,777	,658
	Equal variances not assumed			-,168	79,301	,867	-,060	,355	-,765	,646
ZS	Equal variances assumed	,926	,338	2,184	90	,032	,679	,311	,061	1,296
	Equal variances not assumed			2,129	68,485	,037	,679	,319	,043	1,314
PMT	Equal variances assumed	,026	,872	1,137	90	,259	,431	,379	-,322	1,183
	Equal variances not assumed			1,127	72,495	,264	,431	,382	-,331	1,192
SAH	Equal variances assumed	1,288	,259	,755	90	,452	,177	,234	-,288	,641
	Equal variances not assumed			,722	63,761	,473	,177	,245	-,312	,665
SAP	Equal variances assumed	,244	,623	1,076	90	,285	,387	,359	-,327	1,101
	Equal variances not assumed			1,103	80,679	,273	,387	,351	-,311	1,085
SDM	Equal variances assumed	,195	,660	-1,059	91	,293	-,336	,318	-,968	,295
	Equal variances not assumed			-1,047	74,374	,298	-,336	,321	-,976	,303
CON	Equal variances assumed	5,756	,018	-,882	91	,380	-,340	,386	-1,106	,426
	Equal variances not assumed			-,940	90,092	,350	-,340	,362	-1,059	,379
REM	Equal variances assumed	1,570	,213	-1,588	91	,116	-,615	,388	-1,385	,155
	Equal variances not assumed			-1,528	67,007	,131	-,615	,403	-1,419	,189
REV	Equal variances assumed	,249	,619	,332	91	,740	,102	,308	-,509	,714

	Equal variances not assumed			,335	78,863	,739	,102	,306		-,506	,711
STO	Equal variances assumed	2,265	,136	-,781	91	,437		-,284	,364	-1,008	,439
	Equal variances not assumed			-,747	65,590	,458		-,284	,381	-1,044	,476

Jelikož se však mezi skupinami „licenced“ a „failed“ v této škále objevil statisticky významný rozdíl, musíme zamítnout nulovou hypotézu H01, platí tedy alternativní hypotéza Ha1.

17.2 NQ-S

Test NQ-S se v testové baterii během výběrového řízení na pozici ŘLP používá k zjištění výkonu pod psychickou zátěží a časovým tlakem. Během testování nás zajímalo, zda licencovaní a neúspěšní uchazeči podávají odlišné výkony při zpracování náročných úkolů testu.

Výsledky testu NQ-S byly dostupné u 65 lidí. Z nich 27 pocházelo ze skupiny „licenced“, 38 ze skupiny „failed“.

Všechny důležité výstupy obou skupin, jako je průměr dosaženého skóru, standardní odchylka a standardní průměrná chyba zobrazuje tabulka 10. Při shlédnutí tabulky 11 můžeme opět porovnat průměry výsledků obou skupin. T-test zde neprokázal statisticky významný rozdíl mezi skupinami u žádné škály testu NQ-S. Z toho vyplývá, že úroveň příjmu a zpracování informací, stejně tak jako výkon pod tlakem a v časové tísní při vyhledávání objektů v zorném poli je pravděpodobně u obou skupin podobná.

Tab.10
 Výsledky testu NQ-S u skupiny „failed“ (0) a „licenced“ (1)

Group Statistics					
	STAV	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Z	0	38	1,187	9,7955	1,5890
	1	27	,119	9,1912	1,7689
K	0	38	14,989	7,0784	1,1483
	1	27	15,048	7,9547	1,5309
A	0	38	31,868	13,8610	2,2486
	1	27	30,463	14,9805	2,8830
P	0	38	10,224	14,1587	2,2968
	1	27	4,937	21,0784	4,0565
R	0	38	6,087	6,0319	,9785
	1	27	4,481	8,0956	1,5580
S	0	38	,24	12,905	2,094
	1	27	-3,97	16,133	3,105
U	0	38	24,634	21,4189	3,4746
	1	27	18,430	18,9426	3,6455

Tab.11

Testování rozdílů ve výsledcích testu NQ-S u skupiny „failed“ (0) a „licenced“ (1) dvoustranným T-testem pro dva nezávislé výběry

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Z	Equal variances assumed	,041	,841	,444	63	,658	1,0683	2,4039	-3,7355	5,8722
	Equal variances not assumed			,449	58,243	,655	1,0683	2,3778	-3,6909	5,8276
K	Equal variances assumed	,047	,830	-,031	63	,975	-,0587	1,8758	-3,8072	3,6898
	Equal variances not assumed			-,031	51,934	,976	-,0587	1,9137	-3,8989	3,7815
A	Equal variances assumed	,000	,999	,390	63	,698	1,4055	3,6078	-5,8041	8,6150
	Equal variances not assumed			,384	53,374	,702	1,4055	3,6562	-5,9267	8,7376
P	Equal variances assumed	3,915	,052	1,210	63	,231	5,2866	4,3675	-3,4412	14,0144
	Equal variances not assumed			1,134	42,289	,263	5,2866	4,6616	-4,1190	14,6923
R	Equal variances assumed	1,625	,207	,917	63	,363	1,6054	1,7514	-1,8945	5,1052
	Equal variances not assumed			,873	45,574	,387	1,6054	1,8398	-2,0989	5,3096
S	Equal variances assumed	1,192	,279	1,169	63	,247	4,216	3,606	-2,989	11,422
	Equal variances not assumed			1,126	48,039	,266	4,216	3,745	-3,313	11,745
U	Equal variances assumed	,168	,683	1,206	63	,232	6,2046	5,1431	-4,0730	16,4822
	Equal variances not assumed			1,232	59,937	,223	6,2046	5,0361	-3,8694	16,2786

17.3 ASI

Test ASI ověřuje u uchazečů strukturu jejich inteligence, ve výběrovém řízení se tedy používá pro měření základních funkcí inteligence. Zajímalo nás, zda se dosažené percentily v jednotlivých subtestech budou u obou skupin lišit.

Test ASI absolvovalo z použitého vzorku 38 uchazečů, z nichž licencováno bylo pouhých 13, zbylých 25 spadá do skupiny „failed“. Při pohledu na tabulku 12 si zde povšimněme zajímavého faktu, tedy že průměr dosažených percentilů je ve všech škálách vyšší u skupiny neúspěšných uchazečů (v tabulkách označených „0“)!

Když se však podíváme na následující tabulku 13, zjistíme, že tyto rozdíly nejsou ani v jenom případě statisticky významné. Interpretace výsledků je tedy podobná jako u předcházejícího testu.

Tab.12

Výsledky testu ASI u skupiny „failed“ (0) a „licenced“ (1)

Group Statistics					
	STAV	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SUM	0	25	89,84	10,306	2,061
	1	13	84,69	16,250	4,507
ZF	0	25	75,48	28,768	5,754
	1	13	72,62	27,642	7,667
WM	0	25	69,08	25,204	5,041
	1	13	66,92	23,336	6,472
WE	0	25	88,72	19,720	3,944
	1	13	87,15	25,651	7,114
PR	0	25	128,68	182,817	36,563
	1	13	87,15	19,557	5,424

Tab.13 Testování rozdílů ve výsledcích testu ASI u skupiny „failed“ (0) a „licenced“ (1) dvoustranným T-testem pro dva nezávislé výběry

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
SUM	Equal variances assumed	3,080	,088	1,195	36	,240	5,148	4,309	-3,592	13,888
	Equal variances not assumed			1,039	17,170	,313	5,148	4,956	-5,301	15,596
ZF	Equal variances assumed	,081	,778	,295	36	,770	2,865	9,710	-16,829	22,558
	Equal variances not assumed			,299	25,310	,767	2,865	9,585	-16,865	22,594
WM	Equal variances assumed	,875	,356	,256	36	,799	2,157	8,411	-14,901	19,215
	Equal variances not assumed			,263	26,160	,795	2,157	8,204	-14,701	19,015
WE	Equal variances assumed	,409	,526	,209	36	,835	1,566	7,480	-13,605	16,737
	Equal variances not assumed			,193	19,584	,849	1,566	8,134	-15,425	18,557
PR	Equal variances assumed	1,365	,250	,811	36	,423	41,526	51,187	-62,286	145,338
	Equal variances not assumed			1,123	25,044	,272	41,526	36,963	-34,595	117,647

17.4 Bourdonova zkouška

Zařazení Bourdonova škrtačického testu do testovací baterie při výběru ŘLP slouží především k zjištění schopnosti koncentrace a zatížitelnosti monotónní činností u uchazečů. Zjišťovali jsme, zda se výsledky dosažené v tomto testu budou lišit u uchazečů ze skupiny „licenced“ a „failed“.

Test podstoupilo 37 uchazečů z našeho výzkumného vzorku. Z nich 12 spadalo do skupiny „licenced“, 25 do skupiny „failed“. Z tabulky 14 vidíme, že všem dvanácti uchazečům se podařilo v testu dosáhnout výsledného skóru odpovídajícímu desátému stenu. U skupiny „failed“ byl skór lehce nižší. Zajímavé je, že licencovaní uchazeči dělali v testu o něco více chyb (4,83, u skupiny „failed“ byl průměr zaznamenaných chyb 4,76). Celkové % chyb ale bylo u skupiny „licenced“ nižší (1,2% oproti 1,268% u skupiny „failed“), což je dáno tím, že skupina licencovaných zvládla v testu zpracovat v průměru více položek. Licencovaní také dělali méně oprav, v průměru to bylo 8,25 oproti 8,36 u skupiny „failed“.

V tabulce 15 však vidíme, že ani ve výsledcích tohoto testu nevyšly najevo žádné statisticky významné rozdíly. Přestože u počtu chyb, procent chyb i počtu oprav dosahovaly obě skupiny v průměru jen nepatrně odlišných výsledků, rozdíl ve výsledcích výsledného skóru mezi skupinami již se více blížil požadované hladině významnosti. Ani v tomto případě však rozdíl nebyl signifikantní.

Tab.14
Výsledky Bourdonova škrtacího testu u skupiny „failed“ (0) a „licenced“ (1)

Group Statistics					
	STAV	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vs	0	25	9,72	,678	,136
	1	12	10,00	,000	,000
chyb	0	25	4,76	2,241	,448
	1	12	4,83	1,899	,548
chyby %	0	25	1,268	1,0711	,2142
	1	12	1,200	1,0896	,3145
oprav	0	25	8,36	8,401	1,680
	1	12	8,25	7,225	2,086

Tab.15

Testování rozdílů ve výsledcích Bourdonova škrtacího testu u skupiny „failed“ (0) a „licenced“ (1) dvoustranným T-testem pro dva nezávislé výběry

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Vs	Equal variances assumed	9,457	,004	-1,420	35	,165	-,280	,197	-,680	,120
	Equal variances not assumed			-2,064	24,000	,050	-,280	,136	-,560	,000
chyb	Equal variances assumed	,841	,365	-,098	35	,923	-,073	,751	-1,599	1,452
	Equal variances not assumed			-,104	25,419	,918	-,073	,708	-1,531	1,384
chyby %	Equal variances assumed	,364	,550	,180	35	,858	,0680	,3782	-,6998	,8358
	Equal variances not assumed			,179	21,455	,860	,0680	,3806	-,7224	,8584
oprav	Equal variances assumed	1,104	,301	,039	35	,969	,110	2,827	-5,629	5,849
	Equal variances not assumed			,041	25,069	,968	,110	2,678	-5,405	5,625

Protože mezi skupinami „licenced“ a „failed“ nebyl při testování zaznamenán žádný statisticky významný rozdíl, nemůžeme nulovou hypotézu H02 považovat za vyvrácenou a je tedy předpoklad, že alternativní hypotéza Ha2 neplatí.

17.5 CAQ

Test CAQ se ve výběrovém řízení používá za účelem popisu osobnostních rysů uchazečů a odhalení případných patologií v jejich osobnosti.

Výsledky tohoto testu byly pro nás dostupné u 37 uchazečů. Z nich se 12 nacházelo ve skupině „licenced“, zbylých 25 ve skupině „failed“.

Jelikož do vzorku uchazečů přijatých do výcviku neprošli jedinci s osobnostními patologiemi, nechali jsme tyto škály stranou a blíže zkoumali pouze škály:

Faktor C: EMOČNÍ STABILITA, Faktor E: DOMINANCE,
Faktor F: IMPULZIVITA, Faktor G: KONFORMITA,
Faktor I: PŘECITLIVĚLOST, Faktor Q1: RADIKALISMUS,
Faktor Q2: SOBĚSTAČNOST a Faktor Q3: SEBEDISCIPLÍNA.

Při pohledu na průměry výsledků uváděných tabulkou 16 (vyjádřených ve stenech) můžeme popsat určité tendence, které se vyskytly v obou skupinách. Uchazeči, kteří prošli tímto testem, byli v porovnání s normou vysoce emočně stabilní (průměr výsledku uváděný ve stenech byl 8,17 u „licenced“ a 7,44 u „failed“), nadprůměrně dominantní, tj. nezávislí, soutěživí, s dobrou schopností sebeprosazení („licenced“ – 5,92, „failed“ 6,96), dosahovali mírně nadprůměrných skóre ve škále impulzivity („licenced“ – 5,83, „failed“ 5,88) – což znamená, že byli živější, přátelštější a ochotnější ke změně, vykazovali i mírně vyšší skóre v oblasti konformity („licenced“ – 5,83, „failed“ 5,92), z čehož vyplývá, že mají nadprůměrnou schopnost držet se předpisů a nařízení autorit. Překvapivé bylo, že se nacházeli v oblasti průměru ve škále přecitlivělosti („licenced“ – 4,25, „failed“ 5,20), u ŘLP bychom asi očekávali skóre nižší.

Výsledky na škále radikalismu byli u skupiny „licenced“ velmi nízké (3,67), u skupiny „failed“ mírně nad průměrem (5,68). Interpretaci blíže rozebereme dále. Na škále soběstačnosti obě skupiny skórovaly v oblasti průměru („licenced“ – 4,83, „failed“ 5,6), což značí, že tyto lidé nepreferují nijak výrazně ani práci o samotě, ale ani nepotřebují ke svému výkonu přílišnou podporu skupiny. Velmi vysoko uchazeči z obou skupin skórovali také v oblasti sebedisciplíny („licenced“ – 7,17, „failed“ 7,48), což značí vysokou kontrolu nad vlastním chováním a emocemi, v extrému je však nebezpečí špatné komunikace s ostatními.

V tabulce 17 vidíme statisticky významný rozdíl v jediném faktoru, kterým je Faktor Q1: RADIKALISMUS. Z výsledků vyplývá, že uchazeči ze skupiny

„licenced“ jsou v tomto faktoru odlišní od těch ze skupiny „failed“ na 5% hladině významnosti ($t = 2,232$, počet stupňů volnosti = 35). Neočekávaně z tohoto výsledku tedy vyplývá, že ti uchazeči, kteří nakonec úspěšně prošli výcvikem a získali licenci, jsou oproti těm, kteří výcvik nedokončili, méně analytičtí, logicky uvažující, méně efektivní při řešení problémů. K zjištění možné příčiny tohoto výsledku jsme blíže přezkoumali vstupní data. Ve skupině dvanácti licencovaných uchazečů, kteří absolvovali tento test, dosáhli pouze tři vyššího skóru, než byl ten odpovídající čtvrtému stenu, naopak výsledky celé poloviny kandidátů odpovídaly stenu 3 a menšímu. Domnívám se však, že vzhledem k nízkému počtu uchazečů s licenci, kteří absolvovali tento test, by nebylo vhodné interpretovat data tak, že nižší výsledek ve faktoru radikalismu přispívá k vyšší pravděpodobnosti úspěchu během výcviku.

Tab.16
Výsledky testu CAQ u skupiny „failed“ (0) a „licenced“ (1)

Group Statistics					
	STAV	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
C	0	25	7,44	1,710	,342
	1	12	8,17	,835	,241
E	0	25	6,96	1,645	,329
	1	12	5,92	1,782	,514
F	0	25	5,88	2,261	,452
	1	12	5,83	1,697	,490
G	0	25	5,92	1,579	,316
	1	12	5,83	1,528	,441
I	0	25	5,20	2,198	,440
	1	12	4,25	1,815	,524
Q1	0	25	5,68	1,600	,320
	1	12	3,67	2,103	,607
Q2	0	25	5,60	1,581	,316
	1	12	4,83	1,115	,322
Q3	0	25	7,48	1,584	,317
	1	12	7,17	2,167	,626

Tab.17 Testování rozdílů ve výsledcích testu CAQ u skupiny „failed“ (0) a „licenced“ (1) dvoustranným T-testem pro dva nezávislé výběry

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
C	Equal variances assumed	7,216	,011	-1,388	35,174		-,727,524		-1,790,336	
	Equal variances not assumed			-1,737	34,950	,091	-,727,418		-1,576,123	
E	Equal variances assumed	,096	,759	1,759	35,087		1,043,593		-,161 2,248	
	Equal variances not assumed			1,709	20,289	,103	1,043,611		-,229 2,316	
F	Equal variances assumed	,440	,511	,063	35,950		,047,737		-1,450 1,544	
	Equal variances not assumed			,070	28,310	,945	,047,667		-1,318 1,411	
G	Equal variances assumed	,000	,985	,158	35,875		,087,549		-1,028 1,201	
	Equal variances not assumed			,160	22,469	,874	,087,542		-1,037 1,210	
I	Equal variances assumed	,871	,357	1,297	35,203		,950,732		-,537 2,437	
	Equal variances not assumed			1,389	26,027	,177	,950,684		-,456 2,356	
Q1	Equal variances assumed	,506	,482	3,232	35,003		2,013,623		,749 3,278	
	Equal variances not assumed			2,933	17,346	,009	2,013,686		,567 3,459	
Q2	Equal variances assumed	1,273	,267	1,505	35,141		,767,509		-,268 1,801	
	Equal variances not assumed			1,699	29,778	,100	,767,451		-,155 1,688	
Q3	Equal variances assumed	1,245	,272	,499	35,621		,313,628		-,961 1,588	

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
C	7,216	,011	-1,388	35	,174	-,727	,524	-1,790	,336
			-1,737	34,950	,091	-,727	,418	-1,576	,123
E	,096	,759	1,759	35	,087	1,043	,593	-,161	2,248
			1,709	20,289	,103	1,043	,611	-,229	2,316
F	,440	,511	,063	35	,950	,047	,737	-1,450	1,544
			,070	28,310	,945	,047	,667	-1,318	1,411
G	,000	,985	,158	35	,875	,087	,549	-1,028	1,201
			,160	22,469	,874	,087	,542	-1,037	1,210
I	,871	,357	1,297	35	,203	,950	,732	-,537	2,437
			1,389	26,027	,177	,950	,684	-,456	2,356
Q1	,506	,482	3,232	35	,003	2,013	,623	,749	3,278
			2,933	17,346	,009	2,013	,686	,567	3,459
Q2	1,273	,267	1,505	35	,141	,767	,509	-,268	1,801
			1,699	29,778	,100	,767	,451	-,155	1,688
Q3	1,245	,272	,499	35	,621	,313	,628	-,961	1,588
			,447	16,858	,661	,313	,701	-1,167	1,794

17.6 IHAVEZ

Dotazník IHAVEZ byl ve výběru ŘLP používán za účelem diagnostikování struktury a dynamiky autoregulace osobnosti, její psychické odolnosti, úrovně interakcí s životními kontexty atd. V současné době byl nahrazen novějším dotazníkem SPARO, jehož výsledky jsme ovšem do výzkumu nemohli zahrnout, a to z toho důvodu, že zatím neexistují žádní licencovaní uchazeči testovaní touto metodou. Dotazník IHAVEZ vyplnilo 31 uchazečů, z nichž 12 spadalo do skupiny „licenced“ a 19 do skupiny „failed“.

Zkoumali jsme opět pouze výsledky škál, které jsou dle našeho názoru nejvíce relevantní vzhledem k pracovní pozici ŘLP. Zkoumanými faktory tedy byli:

KO – Kognitivní variabilnost, EM – Emocionální variabilnost, RE – Regulační variabilnost, AD – adjustační variabilnost, OV – Obecná hladina psychické vzrušivosti, MH – Motorická hybnost,

S4 – Dynamičnost interakce s prostředím, R1 – Úroveň aspirace, R2 – Hladina anticipace, I3 – Účinná kapacita rozumu, I4 – Hladina resistance vůči rušivým podnětům, P2 – Adaptabilita a flexibilita, P1 – Sebejistota.

Tabulka 18 ukazuje, že uchazeči z obou skupin jsou schopni zpracovávat podněty z prostředí ve vysoké kvantitě (KO u „licenced“ průměr stenů 6,08 a u „failed“ 6,00), jsou velmi emocionálně stabilní (EM u „licenced“ 3,08 a „failed“ 2,89) a mají vysokou schopnost autoregulace a anticipace (RE u „licenced“ 3,75 a „failed“ 4,26). Co se týká adjustační variabilnosti (AD), tedy tendence přizpůsobovat se podmínkám okolí či přizpůsobovat okolí sobě, nacházely se průměrné skóry u obou skupin v pásmu průměru („licenced“ 5,83 „failed“ 5,16).

Obě skupiny spíše netíhnou k dynamickým interakcím a psychickému nabuzování (OV u „licenced“ 4,75 a „failed“ 4,89), naopak jsou emocionálně rigidnější a rádi vyhledávají změny (MH u „licenced“ 6,58 a „failed“ 7,05).

Z výsledků na ostatních škálách vidíme, že uchazeči z obou skupin mají tendenci k vyhledávání novostí a neobvyklostí ve styku s prostředím mírně pod průměrem (S4 u „licenced“ 4,58 a „failed“ 4,84), jejich ambice a motivační náboj jsou vysoké

(R1 u „licenced“ 6,5 a „failed“ 6,95), jsou schopni velmi dobře užívat kapacity svého rozumu v emocionálně náročných situacích (I3 u „licenced“ 8,00 a „failed“ 7,59), jsou více resistantní vůči rušivým podnětům (I4 „licenced“ 6,42 a „failed“ 6,84), vykazují vysokou důvěru v sebe sama (P1 u „licenced“ 8,17 a „failed“ 7,95) a jsou velmi adaptabilní a flexibilní (P2 u „licenced“ 6,92 a „failed“ 6,32). Profílově tedy uchazeči obou skupin odpovídají nejlíže **adjustativnímu typu**. Adjustativní typ je jedním z podtypů Mikšíkovy osobnostní varianty A (klidný, vyrovnaný typ). Tento typ je „příznačný svou tendencí k dynamické interakci, schopností zpracovávat dynamické situační proměnné a vyrovnávat se se stresogenními životními kontexty.“ (Mikšík, 2007)

V tabulce 19 vidíme, že mezi skupinami se nevyskytly statisticky významné rozdíly v žádné ze zkoumaných škál. Je tedy pravděpodobné, že rozdíl v úspěšnosti kandidátů ve výcviku nebyl ovlivněn testovanými osobnostními rysy.

Tab.18
Výsledky testu IHAVEZ u skupiny „failed“ (0) a „licenced“ (1)

Group Statistics					
	STAV	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
KO	0	19	6,00	1,700	,390
	1	12	6,08	1,730	,499
EM	0	19	2,89	1,997	,458
	1	12	3,08	,900	,260
RE	0	19	4,26	1,147	,263
	1	12	3,75	1,288	,372
AD	0	19	5,16	1,537	,353
	1	12	5,83	1,403	,405
OV	0	19	4,89	2,052	,471
	1	12	4,75	1,913	,552
MH	0	19	7,05	2,415	,554
	1	12	6,58	1,782	,514
S4	0	19	4,84	1,772	,407
	1	12	4,58	2,193	,633
R1	0	19	6,95	2,121	,487
	1	12	6,50	1,679	,485

R2	0	19	6,16	2,007	,461
	1	12	6,67	1,875	,541
I3	0	19	7,53	2,118	,486
	1	12	8,00	,953	,275
I4	0	19	6,84	1,385	,318
	1	12	6,42	,793	,229
P2	0	19	6,32	1,916	,440
	1	12	6,92	1,929	,557
P1	0	19	7,95	1,508	,346
	1	12	8,17	,577	,167

Tab.19
 Testování rozdílů ve výsledcích testu IHAVEZ u skupiny „failed“ (0) a „licenced“ (1) dvoustranným T-testem pro dva nezávislé výběry

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
KO	Equal variances assumed	,033	,857	-,132	29	,896	-,083	,631	-1,374	1,207
	Equal variances not assumed			-,132	23,227	,896	-,083	,634	-1,393	1,227
EM	Equal variances assumed	2,921	,098	-,307	29	,761	-,189	,615	-1,447	1,069
	Equal variances not assumed			-,358	26,892	,723	-,189	,527	-1,270	,892
RE	Equal variances assumed	,479	,494	1,157	29	,257	,513	,443	-,394	1,420
	Equal variances not assumed			1,127	21,485	,272	,513	,456	-,433	1,459
AD	Equal variances assumed	,114	,738	-1,231	29	,228	-,675	,549	-1,797	,447

	Equal variances not assumed			-1,258	25,156	,220		-675	,537		-1,781	,430
OV	Equal variances assumed	,410	,527	,196	29	,846		,145	,738		-1,364	1,653
	Equal variances not assumed			,199	24,795	,844		,145	,726		-1,350	1,640
MH	Equal variances assumed	1,084	,306	,580	29	,567		,469	,810		-1,187	2,125
	Equal variances not assumed			,621	28,163	,540		,469	,756		-1,079	2,017
S4	Equal variances assumed	,982	,330	,361	29	,721		,259	,716		-1,206	1,724
	Equal variances not assumed			,344	19,876	,735		,259	,752		-1,311	1,829
R1	Equal variances assumed	1,142	,294	,618	29	,542		,447	,724		-1,034	1,929
	Equal variances not assumed			,651	27,361	,520		,447	,687		-,961	1,855
R2	Equal variances assumed	,072	,790	-,705	29	,487		-,509	,722		-1,985	,968
	Equal variances not assumed			-,716	24,761	,481		-,509	,711		-1,973	,956
I3	Equal variances assumed	6,147	,019	-,726	29	,474		-,474	,652		-1,808	,860
	Equal variances not assumed			-,848	26,877	,404		-,474	,558		-1,620	,672
I4	Equal variances assumed	4,590	,041	,965	29	,342		,425	,441		-,476	1,327
	Equal variances not assumed			1,086	28,827	,286		,425	,392		-,376	1,227
P2	Equal variances assumed	,019	,892	-,848	29	,403		-,601	,708		-2,050	,848
	Equal variances not assumed			-,847	23,429	,406		-,601	,709		-2,067	,865
P1	Equal variances assumed	2,100	,158	-,479	29	,635		-,219	,457		-1,155	,716
	Equal variances not assumed			-,571	25,109	,573		-,219	,384		-1,010	,572

17.7 16 PF

Stejně jako výše zmiňované osobnostní testy, i 16PF byl ve výběru ŘLP používán za účelem odhalení základních osobnostních struktur testovaných.

Výsledky tohoto testu máme dostupné u 37 uchazečů, z nichž 15 patřilo do skupiny „licenced“ a 22 „failed“.

Pro účely našeho výzkumu jsme z testu vybrali škály: C – Emocionální stabilita, E – Dominance, G – Zásadovost, O – Ustrašenost, Q2 – Soběstačnost, Q3 – Perfekcionismus, Ex – Extraverze, SC – Sebekontrola.

Tabulka 20 ukazuje, že uchazeči z obou skupin vykazovali vysokou emocionální stabilitu (C u „licenced“ 8,0 a u „failed“ 8,05), byli spíše dominantní, se schopností otevřeně vyjadřovat své názory a tužby, energičtí (E u „licenced“ 6,87 a u „failed“ 5,68), zásadoví, s tendencí dodržovat pravidla, svědomití a vytrvalí (G u „licenced“ 6,0 a u „failed“ 6,18). Tito uchazeči zároveň vykazovali velmi nízkou míru ustrašenosti (O u „licenced“ 4,0 a u „failed“ 3,23). Zajímavé je, že výsledky obou skupin byly oproti normě pod průměrem na škále soběstačnosti, což znamená, že jsou více orientovaní na skupinu, namísto preference samostatné práce (Q2 u „licenced“ 4,53 a u „failed“ 4,0). Jejich perfekcionismus byl naopak nad průměrem (Q3 u „licenced“ 5,93 a u „failed“ 6,41), což svědčí pro vysokou organizovanost, schopnost plánovat dopředu. Příslušníci obou skupin byli spíše extravertovaní, tedy orientovaní směrem k ostatním lidem (Ex u „licenced“ 6,2 a u „failed“ 6,41), s vysokou sebekontrolou (Sc u „licenced“ 5,93 a u „failed“ 6,77).

Při pohledu na tabulku 21 ale zjistíme, že ani tento test neukázal žádné signifikantní rozdíly mezi skupinami ve zkoumaných škálách.

Tab.20
 Výsledky testu 16PF u skupiny „failed“ (0) a „licenced“ (1)

Group Statistics					
	STAV	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
C	0	22	8,05	1,214	,259
	1	15	8,00	1,464	,378
E	0	22	5,86	1,670	,356
	1	15	6,87	1,457	,376
G	0	22	6,18	1,563	,333
	1	15	6,00	1,309	,338
O	0	22	3,23	1,541	,329
	1	15	4,00	1,964	,507
Q2	0	22	4,00	1,574	,335
	1	15	4,53	1,767	,456
Q3	0	22	6,41	2,108	,449
	1	15	5,93	2,187	,565
EX	0	22	6,41	1,297	,276
	1	15	6,20	2,077	,536
SC	0	22	6,77	1,572	,335
	1	15	5,93	1,534	,396

Tab.21
 Testování rozdílů ve výsledcích testu 16 PF u skupiny „failed“ (0) a „licenced“ (1) dvoustranným T-testem pro dva nezávislé výběry

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
C	Equal variances assumed	,142	,708	,103	35	,919	,045	,442	-,852	,943
	Equal variances not assumed			,099	26,348	,922	,045	,458	-,896	,986

E	Equal variances assumed	,420	,521	-1,886	35,068	-1,003,532	-2,083,077
	Equal variances not assumed			-1,936	32,779,062	-1,003,518	-2,057,051
G	Equal variances assumed	,203	,655	,370	35,713	,182,491	-,815,1,179
	Equal variances not assumed			,383	33,397,704	,182,475	-,783,1,147
O	Equal variances assumed	,206	,653	-1,340	35,189	-,773,577	-1,944,398
	Equal variances not assumed			-1,279	25,253,213	-,773,604	-2,016,471
Q2	Equal variances assumed	,960	,334	-,963	35,342	-,533,554	-1,658,591
	Equal variances not assumed			-,942	27,807,354	-,533,566	-1,694,627
Q3	Equal variances assumed	,027	,871	,664	35,511	,476,716	-,979,1,930
	Equal variances not assumed			,659	29,475,515	,476,722	-,999,1,951
EX	Equal variances assumed	2,518,122	,378	35,708	,209,554	-,915,1,333	
	Equal variances not assumed		,347	21,422,732	,209,603	-1,044,1,462	
SC	Equal variances assumed	,000	,982	1,611	35,116	,839,521	-,219,1,897
	Equal variances not assumed			1,618	30,722,116	,839,519	-,219,1,898

Z vybraných škál osobnostních testů, kterými uchazeči prošli během výběrového řízení, jsme našli signifikantní rozdíl v testu CAQ u faktoru Q1: Radikalismus. Jelikož se však mezi skupinami „licensed“ a „failed“ v této škále objevil statisticky významný rozdíl, musíme zamítnout nulovou hypotézu H03 a platí tedy alternativní hypotéza Ha3.

Dle mého osobního názoru je potenciálně možné, že uchazečům s vyšším skóre na škále radikalismu mohla kvůli jejich sklonu k novátorství činit problém akceptace pravidel a nedovedli se tedy v průběhu výcviku přizpůsobit požadavkům tolik, jako uchazeči s nižším skóre.

18 Souhrn

Při testování hypotéz pomocí dvoustranného T-testu pro dva nezávislé výběry jsme odhalili statisticky významné rozdíly ve dvou případech. Prvním byla škála Zaznamenaných shod (ZS) v Testu třídění, který je součástí testové baterie FEAST.

Uchazeči ze skupiny „failed“ v ní ale skórovali výše. Nevíme, jak tento jev interpretovat, jelikož však nebyl mezi uchazeči zjištěn žádný signifikantní rozdíl ani v žádných jiných škálách, ale ve výsledném skóre testové baterie FEAST, domníváme se, že dosažený skór na škále ZS úspěšnost či neúspěšnost uchazečů během výcviku nijak zásadně nepredikuje.

Ve výsledcích výkonových testů NQ-S, ASI a Bourdonova škrtačí zkouška nebyly zjištěny žádné statisticky významné rozdíly.

Co se týče osobnostních testů, byl zde odhalen druhý statisticky významný rozdíl. Zatímco porovnání výsledků testů IHAVEZ a 16PF mezi oběma skupinami uchazečů žádné takovéto rozdíly neukázal, v testu CAQ byl zjištěn signifikantní rozdíl ve faktoru Q1:Radikalismus. Uchazeči ze skupiny „licenced“ zde dosahovali nižších skóre než ti ze skupiny „failed“. Otázkou je, zda může nižší radikalismus skutečně predikovat pravděpodobnější úspěšnost ve výcviku. Na první pohled by se zdála tato myšlenka nesmyslná, neboť vyšší radikalismus je spojen s vyšší schopností myslet logicky a analyticky, větší efektivitou při řešení problémů. Jelikož vyššího skóre na škále radikalismu ale dosahují lidé liberálnější a více novátorští, je možné, že právě tyto vlastnosti mohou z nějakého důvodu způsobovat problémy během výcviku.

Co se týče ověřování hypotéz, které jsme si na začátku výcviku stanovili, hypotézy H01 a H03 byly zamítnuty, zatímco hypotézu H02 se zamítnout nepodařilo.

19 Závěr a doporučení

Přestože ve výsledcích výkonových testů nebyly nalezeny žádné statisticky významné rozdíly ve výsledcích výkonových, ale i některých osobnostních testů, nelze v žádném případě říci, že by tyto testy neměly ve výběrovém řízení na pozici ŘLP své opodstatněné místo. Důvod je ten, že jsme v našem výzkumu pracovali jen se vzorkem uchazečů, který již výběrové řízení úspěšně zvládl. Je však více než pravděpodobné, že při porovnání se skupinou těch uchazečů, kteří ve výběrovém řízení nebyli úspěšní, by se signifikantní rozdíly objevily velmi výrazně. Výsledky našeho výzkumu v podstatě vypovídají o tom, že uchazeči, kteří výběrové řízení zvládnou, jsou natolik kvalitní, že je nelze použitím výkonových či osobnostních testů dále diferencovat. Úspěch či neúspěch ve výcviku tedy pravděpodobně záleží na nějakých kompetencích či osobnostních vlastnostech, které nelze zjistit pouhým použitím psychotestů.

V tomto konkrétním případě je hlavní nevýhoda psychologických testů v tom, že ačkoli dovedou velmi dobře odhalit i skryté vlastnosti a potenciály testovaného, většinou málo vypoví o tom, jak těchto potencialit testovaný v reálných pracovních a životních kontextech využívá. Také z nich zjistíme v podstatě jen to, jak uchazeč sám sebe vidí a hodnotí, což se nemusí vždy shodovat s realitou.

Ačkoli výběrové řízení v podobě, jakou má dnes, může dobře rozlišovat mezi uchazeči, kteří odpovídají požadovanému profilu a kteří se na pozici ŘLP zcela nehodí, bylo by vhodné hledat metody, které ověří reakce, chování a výkon uchazeče v reálných situačních kontextech, nejlépe i při kompetici a kooperaci s ostatními.

Za vhodnou metodu, která by doplnila výběrové řízení na pozici ŘLP v České republice, považuji metodu assessment centra. Díky zavedení AC by se nejen zefektivnil a zkvalitnil výběr uchazečů, ale podnik by mohl ušetřit i finančně, a to především díky tomu, že by se podařilo snížit počet neúspěšných kandidátů ve výcviku.

Na tomto místě se pokusím navrhnout, jak by takové assessment centrum na pozici řídicího letového provozu mohlo vypadat.

19.1. Návrh assessment centra na pozici řídicí letového provozu

Jelikož uchazeči v průběhu výběrového řízení procházejí psychologickým testováním, nepovažují za nutné již tuto část do assessment centra zahrnovat. Navrhované AC bude tedy sestávat pouze z individuálních a skupinových aktivit.

1/ Sebe prezentace

Trvání – 3 minuty + 2 minuty na každého účastníka

Účastníci mají 3 minuty na přípravu. Samotná prezentace pak trvá dvě minuty na osobu. Uchazeč má za úkol představit sám sebe, říci, proč je zrovna on vhodným kandidátem na pozici ŘLP, jak si práci na této pozici představuje, a jaké jsou naopak oblasti, ve kterých by se rád zdokonalil. Dále má za úkol stručně říci něco o své předchozí praxi a jmenovat, co považuje za svůj největší úspěch a neúspěch v předchozí kariéře.

Za vhodná hodnotící kritéria považují u sebe prezentace především: Strukturu obsahu, obsah samotný (např. adekvátnost představ o profesi ŘLP, nakolik uchazeč odpovídá požadovanému profilu atd.), komunikační chování, rétoriku, přesvědčivost projevu, logické uvažování, nonverbální komunikaci.

2/ Hra „Řazení“

Trvání – 30 minut + čas na rozbor

Hraje 2-8 osob na jedné hrací desce. Hra obsahuje hrací desku, 12 dřevěných modelů letadel a jednu hrací kostku. Letadla jsou umístěna na jejich „letištích“, zespodu mají napsány volací značky. Účastníkům se rozdají instrukce – pravidla hry:

1. Všech 12 letadel je umístěno na políčkách letišť svými volacími značkami dospod.
2. Na začátku musí VŠECHNA letadla vzlétnout hozením kostky a jejich přemístěním o příslušný (hozený) počet políček, teprve potom můžete pohybovat letadly na letové cestě.
3. Na letové cestě je povolen pohyb oběma směry a směr může také být během cvičení měněn.

4. Stejné letadlo nesmí být přemístěno dvakrát za sebou.
5. Jestliže hodíte 6, můžete buď identifikovat letadlo (podívat se na volací značku a položit jej zpět) NEBO přemístit letadlo o šest políček. Jestliže identifikujete letadlo, nesmíte jej přemístit podle výsledku příštího házení.
6. Jestliže letadlo (A) "přistane" na jiné (B) je to považováno za nebezpečné sblížení a B se musí přemístit o 5 políček proti směru hodinových ručiček. V tuto chvíli může být B identifikován a opět položen značkou dolů.
7. Letadla musí přistávat ve správném pořadí.
8. Na konečných přiblíženích je jen jednosměrný provoz a žádné letadlo nesmí předletět jiné.
9. Konečná poloha musí být dosažena přesně a potom je letadlo identifikováno pro ověření, zda se jedná o to správné.
10. Je-li to špatné letadlo, musí začít znovu ze svého letiště odletu a musíte jej dostat do vzduchu dříve než pohnete s některým jiným.
11. Jiná letadla za ním na konečném přiblížení musí také začít znovu, poněvadž předlétávání je na konečném přiblížení není dovoleno.

Tým vyhraje, když má všechna letadla správně na konečných přiblíženích.

Po skončení hry je vhodné udělat závěrečný rozbor. Jeho účelem by měla být zpětná vazba skupině, jak pracovala jako tým. Tu je dobré facilitovat vhodnými otázkami na skupinu (např. jak zahájili cvičení, s jakými se setkali potížemi a co bylo jejich příčinou, jak je překonávali, jak v rámci skupiny komunikovali a jak se rozhodovali, jaké zaznamenali týmové role, jak časová tíseň ovlivňovala jejich spolupráci, v čem by se chtěli zlepšit...)

3/ Stavba věže

Trvání: cca 20-30 minut

Pomůcky: Šátek na zavázání očí, kostky, 3 předlohy věží, stopky

Účastníci se rozdělí do trojic. Při cvičení si rozdělí úlohy stavějíciho, navigátora a pozorovatele. Stavějící má zavázané oči. Jeho úkolem je postavit věž z kostek dle pokynů navigátora. Navigátor má před sebou předlohu věže a snaží se instruovat

stavějícího tak, aby danou věž dokončil v co nejkratším čase. Pozorovatel si dělá poznámky z průběhu cvičení a po jeho ukončení poskytuje zpětnou vazbu.

U stavějícího zkoumá schopnost nechat se řídit instrukcemi, doptávat se na potřebné informace, zároveň e zkoumána i vizuální představivost a technická zdatnost. U navigátora se projevuje schopnost podat přesnou a pochopitelnou instrukci, schopnost vžít se do role stavějícího a schopnost spolupracovat. Role pozorovatele poskytuje informace o jeho schopnosti pozorovat, všimnout si souvislostí a drobných detailů, poskytovat komplexní zpětnou vazbu.

4/ Hra „Záchrana“

Trvání – 30 minut + čas na rozbor

Hra je určena pro 2-8 účastníků. Obsahuje 42 mapovacích čtverců, 9 obrázkových karet a 30 informačních karet. Informační karty se rozdělí mezi účastníky. Je jim zadána instrukce: "Máte 30 minut na to, abyste zjistili jaký je úkol a splnili jej". Žádné jiné informace jim nejsou poskytnuty. Všechny informace, které skupina potřebuje, naleznou účastníci na informačních kartách. Cílem cvičení je zachránit skupinu přátel, kteří se svým letounem někde havarovali a potřebují pomoc. Hra Záchrana nutí skupinu vzájemně komunikovat, aby úspěšně dokončila cvičení. Po ukončení hry následuje rozbor, který je veden podobně jako u hry „Řazení“.

5/ Behaviorální rozhovor

Trvání – 20-60 minut na účastníka (čas lze stanovit předem dle potřeby a počtu otázek, které bude rozhovor obsahovat)

Tento typ hodnotícího pohovoru bude vycházet z požadovaného profilu ŘLP. Pointou rozhovoru je kladení otevřených otázek zaměřujících se na konkrétní příklady z uchazečovy minulosti, kterých může být využito pro predikci chování pracovníka v budoucnosti. Rozhovor by měl být veden asertivně, především v případě, kdy se uchazeč odchyľuje od tématu nebo se snaží vyhnout otázce. Za vhodné otázky považují například:

Doba trvání interview je minimálně 30, ideálně však 60 minut.

20 Literatura a použité zdroje

APA, (2001). *Standardy pro pedagogické a psychologické testování*. Praha : Testcentrum

Ackerman, P. L., & Kanfer, R. (1993). Integrating laboratory and field study for improving selection: Development of a battery for predicting air traffic controller success. *Journal of Applied Psychology*, 78(3), 413-432. doi:10.1037/0021-9010.78.3.413

Anastasi, A. (1982). *Psychological testing* (5th ed.). New York: Macmillan.

Austro Control [online]. [cit. 2009-2-24].
<<http://www.austrocontrol.co.at/content/acg/austro.shtml>>.

Bartels, L. K., & Doverspike, D. (1997). Assessing the assessor: The relationship of assessor personality to leniency in assessment center ratings. *Journal of Social Behavior & Personality*, 12(5), 179-190. Retrieved from EBSCOhost.

Bělohávek, F. (1994). *Osobní kariéra*. Praha: Grada

Beňo, L. , Dzvonič, O. (2004). *L'udské faktory v letectve*. Žilina: EDIS

Blume, B. D., Dreher, G. F., & Baldwin, T. T. (2010). Examining the effects of communication apprehension within assessment centres. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 83(3), 663-671. doi:10.1348/096317909X463652

Brihčín, M., Hoskovec, J., Štikar, J. (1983). *Přístrojové metody v psychologické diagnostice*. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy

Broach, D., & Schroeder, D. J. (2006). Air Traffic Control Specialist Age and En Route Operational Errors. *International Journal of Aviation Psychology*, 16(4), 363-373. doi:10.1207/s15327108ijap1604_2

Bureš, Z. (1981). *Psychologie práce a její užití*. (3th ed.) Praha: Práce

Cattel, B. R. (1997). *16PF – Šestnáctifaktorový dotazník: technická příručka*. (5th ed.). Bratislava; Brno: Psychodiagnostika

Cattel, B. R., Krug, E. S. (1998). *Dotazník klinické analýzy: CAQ*. Bratislava: Psychodiagnostika

Cortina, J. M., Goldstein, N. B., Payne, S. C., Davison, H., & Gilliland, S. W. (2000). THE INCREMENTAL VALIDITY OF INTERVIEW SCORES OVER AND ABOVE COGNITIVE ABILITY AND CONSCIENTIOUSNESS SCORES. *Personnel Psychology*, 53(2), 325-351. Retrieved from EBSCOhost.

- Cronbach, L. (1970). *Essentials of psychological testing*. (3th ed.) New York: Harper & Row
- Dean, M. A., Roth, P. L., & Bobko, P. (2008). Ethnic and gender subgroup differences in assessment center ratings: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 93(3), 685-691. doi:10.1037/0021-9010.93.3.685
- Demartini, A. (2009). *Využití psychodiagnostických metod při výběru pracovníků* (Bakalářská práce, Filozofická fakulta Univerzity Karlovy, Praha). Retrieved from: http://digitool.is.cuni.cz.ezproxy.is.cuni.cz/R/-?func=dbin-jump-full&object_id=90702&silos_library=GEN01
- DFS [online]. [cit. 2009-2-24].
<http://www.dfs.de/dfs/internet_2008/portal/deutsch/start/index.html>.
- Dilchert, S., & Ones, D. S. (2009). Assessment Center Dimensions: Individual differences correlates and meta-analytic incremental validity. *International Journal of Selection & Assessment*, 17(3), 254-270. doi:10.1111/j.1468-2389.2009.00468.x
- Domino, G., Domino, M. L. (2006). *Psychological testing: an introduction*. (2nd ed.) Cambridge; New York: Cambridge University Press
- EATM Human Resources Team (2004). – T38. EATM Training Progression and Concepts
- EUROCONTROL – European Organisation for the Safety of Air Navigation [online]. [cit. 2009-2-24].
<http://www.eurocontrol.int/corporate/public/subsite_homepage/index.html>.
- EUROCONTROL (1999). *Proceedings of the First EUROCONTROL Selection Seminar – „Current and Required Future Selection Work and Methods in the ECAC Area*.
- EUROCONTROL (2002). *Selection Tests, Interviews and Assessment Centres for Ab Initio Trainee Controllers: Guidelines for Implementation (Revised)*.
- EUROCONTROL (2009). *Performance of technical studies for FEAST*.
- EUROCONTROL (2010). *Validation of the First European Air Traffic Controller Selection Tests (FEAST)*.
- Gronlund, S. D., Ohrt, D. D., Dougherty, M. P., Perry, J. L., & Manning, C. A. (1998). Role of memory in air traffic control. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 4(3), 263-280. doi:10.1037/1076-898X.4.3.263
- Guidelines and Ethical Considerations for Assessment Center Operations. (2009). *International Journal of Selection & Assessment*, 17(3), 243-253. doi:10.1111/j.1468-2389.2009.00467.x

- Hauland, G. (2008). Measuring Individual and Team Situation Awareness During Planning Tasks in Training of En Route Air Traffic Control. *International Journal of Aviation Psychology*, 18(3), 290-304. doi:10.1080/10508410802168333
- Heil, M. C. (1999). An investigation of the relationship between chronological age and indicators of job performance for incumbent air traffic control specialists. *FAA Office of Aviation Medicine Reports*, DOT-FAA-AM-99-181-A12. Retrieved from EBSCOhost.
- Hendl, J. (2004). *Přehled statistických metod a zpracování dat*. Praha: Portál
- Hopkin, V. D. (1995). *Human factors in air traffic control*. London: Taylor & Francis
- Hroník, F. (2002). *Poznejte své zaměstnance – Vše o assessment centre*. Brno: ERA
- Chien-Cheng, C., Wen-Fen Yang, I., & Wei-Chih, L. (2010). Applicant impression management in job interview: The moderating role of interviewer affectivity. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 83(3), 739-757. doi:10.1348/096317909X473895
- Jirásek, J., Raiskup, J. Ch. (1992). *Číselný čtverec*. Bratislava: Psychodiagnostika
- Kuruc, J., Senka, M., Čečer, J., Raiskup, Ch. (1992). *Bourdonova skúška: BoPr – test*. Bratislava: Psychodiagnostika
- Jones, R. G., & Born, M. h. (2008). Assessor Constructs in Use as the Missing Component in Validation of Assessment Center Dimensions: A critique and directions for research. *International Journal of Selection & Assessment*, 16(3), 229-238. doi:10.1111/j.1468-2389.2008.00429.x
- König, C. J., Melchers, K. G., Kleinmann, M., Richter, G. M., & Klehe, U. (2007). Candidates' Ability to Identify Criteria in Nontransparent Selection Procedures: Evidence from an assessment center and a structured interview. *International Journal of Selection & Assessment*, 15(3), 283-292. doi:10.1111/j.1468-2389.2007.00388.x
- Kyriánová, H. (2003). *Assessment centrum v současné personální praxi*. Praha: Testcentrum
- Landy, F. J. (1989). *Psychology of work behavior* (4th ed.) Pacific Grove: Brooks/Cole
- Lievens, F. (2009). Assessment centres: A tale about dimensions, exercises, and dancing bears. *European Journal of Work & Organizational Psychology*, 18(1), 102-121. doi:10.1080/13594320802058997

Lievens, F., Dilchert, S., & Ones, D. S. (2009). The Importance of Exercise and Dimension Factors in Assessment Centers: Simultaneous Examinations of Construct-Related and Criterion-Related Validity. *Human Performance*, 22(5), 375-390. doi:10.1080/08959280903248310

LPS SR, š.p- Úvod [online]. [cit. 2009-2-24].
<http://www.rlp.sk/generate_page.php?page_id=130>.

Malakis, S., Kontogiannis, T., & Kirwan, B. (2010). Managing emergencies and abnormal situations in air traffic control (part I): Taskwork strategies. *Applied Ergonomics*, 41(4), 620-627. doi:10.1016/j.apergo.2009.12.019

Mikšík, O. (1981). *Detekce osob náchylných k psychickému selhání*. Praha: Výzkumný ústav psychiatrický

Mikšík, O. (1992). *Dotazník IHAVEZ - SPIDO - VAROS : zjišťování struktury a dynamiky psychické odolnosti a integrovanosti osobnosti*. Brno : Bratislava : Psychodiagnostika

Mikšík, O. (2007). *Psychologická charakteristika osobnosti* (2nd ed.). Praha: Karolinum

Milkovich, G.T., Bourdeau, J.W. (1988). *Personnel, human resource management, a diagnostic approach* (5th ed.). Homewood, Illinois, USA: BPI IRWIN

Montag, P. (2002). *Assessment centre : moderní nástroj pro hodnocení, výběr a výcvik personálu*. Praha: Pragoeduca

Morrow, D., Leirer, V., Altiteri, P., & Fitzsimmons, C. (1994). When expertise reduces age differences in performance. *Psychology and Aging*, 9(1), 134-148. doi:10.1037/0882-7974.9.1.134

Nunes, A. (2007). Assessing the degree to which domain specific experience can offset age-related decline on basic cognitive abilities and complex task performance. *Dissertation Abstracts International*, 67, Retrieved from EBSCOhost

Perwin, L. A. (1984). *Personality: theory and research*. New York: Wiley & Sons
Polska Agencja Żeglugi Powietrznej - Polish Air Navigation Services agency [online]. [cit. 2009-2-24].<<http://www.pansa.pl/index.php>>.

Psychodiagnostika s.r.o. [online]. [cit. 2010-11-13]
<http://www.psychodiagnostika.sk/CZ/Katalog_popis.asp?kod=607&ZozArg=1&Kateg=1&MT=>>.

Puknerová, D., Černý, J., Francová, T., Šustrová, M., Hubinková, Z. (2008). *Manuál vysokoškolského profesního poradce: metody*. Praha: Oeconomica

Řízení letového provozu [online]. [cit. 2009-2-24].<<http://www.rlp.cz/>>.

ŘLP ČR (2006). *Nábor a výběr kandidátů na pozici řídicího letového provozu*. Praha: ŘLP ČR

Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124(2), 262-274. doi:10.1037/0033-2909.124.2.262

Skyguide Internet [online]. [cit. 2009-2-24].< <http://www.skyguide.ch/en/>>.

Slovenia Control [online]. [cit. 2009-2-24].<<http://www.sloveniacontrol.si/>>.

Svoboda, M. (1999). *Psychologická diagnostika dospělých*. Praha: Portál

Štrajtová, M. (2000). *Výcvik palubních průvodčů z psychologického hlediska (možnosti a cesty zkvalitnění)* (Diplomová práce, Filosofická fakulta Univerzity Karlovy, Praha). Retrieved from: http://digitoool.is.cuni.cz.ezproxy.is.cuni.cz/R/-?func=dbin-jump-full&object_id=53999&silos_library=GEN01

Štikar, J. (1982). *Inženýrská psychologie*. Praha: SPN

Štikar, J. (1995). *Přehled dopravní psychologie*. Praha: Karolinum

Štikar, J. (2003). *Psychologie ve světě práce*. Praha: Karolinum

Thompson, R. C., & Bailey, L. L. (2000). Age and attitudes in the air traffic control specialist workforce: An initial assessment. *FAA Office of Aviation Medicine Reports*, DOT-FAA-AM-00-17 Retrieved from EBSCOhost.

Thornton, G. C., & Krause, D. E. (2009). Selection versus development assessment centers: an international survey of design, execution, and evaluation. *International Journal of Human Resource Management*, 20(2), 478-498. doi:10.1080/09585190802673536

Ullah, M. (2010). A Systematic Approach of Conducting Employee Selection Interview. *International Journal of Business & Management*, 5(6), 106-112. Retrieved from EBSCOhost.

van Iddekinge, C. H., Raymark, P. H., Eidson Jr., C. E., & Attenweiler, W. J. (2004). What Do Structured Selection Interviews Really Measure? The Construct Validity of Behavior Description Interviews. *Human Performance*, 17(1), 71-93. Retrieved from EBSCOhost.

Vaculík, M. (2010). *Assessment centrum: psychologie ve výběru a rozvoji lidí*. Brno: NC Publishing

Vogt, J., Hagemann, T., & Kastner, M. (2006). The impact of workload on heart rate and blood pressure in en-route and tower air traffic control. *Journal of Psychophysiology*, 20(4), 297-314. doi:10.1027/0269-8803.20.4.297

Wagnerová, I. (2008a). *Hodnocení a řízení výkonnosti*. Praha: Grada, 2008.

Wagnerová, I. (2008b). Hoganovy testy v personálně – psychologické praxi. *Psychologie v ekonomické praxi*. vol. 41, no. 1-2, p. 47-56