



## VÝBĚR VALIDIZAČNÍCH STUDIÍ A VÝZKUMNÝCH PROJEKTŮ V ČASE

Základní vlastnosti psychodiagnostických testů a standardy, které mají tyto testy mít:

- 1) objektivita, sleduje nezávislost skóru;
- 2) validita, udává, nakolik test měří konstrukt, který měřit má;
- 3) reliabilita pak popisuje přesnost tohoto měření.

### 1. Objektivita

- Sleduje, zda lidé se stejnou úrovní určitého rysu osobnosti dosáhnou v tomtéž testu stejného skóru. Vysoké objektivitě lze dosáhnout stejnými podmínkami testové situace, nezávislostí na „zdání“ administrátora testu apod.
- Test je objektivní natolik, nakolik jsou jeho výsledky nezávislé na osobě, která test zadává a následně jej vyhodnocuje. To znamená, že instrukce testu musí být jednotné, neměnné, vyhodnocení stejné. Maximální objektivitě lze dosáhnout tak, že vyhodnocení se děje bez lidského zásahu, např. pomocí softwaru, což je realizováno ve WORKtestu.
- Objektivita testu také označuje nemožnost testované osoby do testu zasahovat, tj. zkraslovat výsledky tím, že předpovídá správné odpovědi. Jedinec má snahu se jevit v lepším světle. Eliminací tohoto zkraslování dochází k vyšší objektivitě testu, např. u projektivních metod jako je WORKtest.

### 2. Reliabilita (spolehlivost)

- Popisuje přesnost měření. Reliabilita znamená spolehlivost, že test měří to, co měří. Zjednodušeně se jedná o měření, které se provádí opakovaně a podává shodné výsledky, pokud se stav zkoumaného nezmění. Jedná se o určitou konstantnost v měření.
- Existují dva typy reliability. Schubert (2010) popisuje reliabilitu test-retest a mezipoložkovou. **Reliabilita test-retest** srovnává hodnoty testu získané měřením v různých okamžicích. **Mezipoložková** reliabilita se zaměřuje na odhad odpovědí na sadu položek najednou, přičemž položky se týkají hodnocení stejného znaku (charakteristiky).
- V literatuře se setkáváme i s pojmy **inter-rater** a **intra-rater reliabilita**. Inter-rater reliabilita se projevuje jako shoda ve výsledcích měření jednoho člověka, přičemž tato měření provádí různí hodnotitelé. Intra-rater je taková reliabilita, která udává konzistenci výsledků při opakovaném měření s časovým odstupem.

### 3. Validita (platnost testu)

- Míra validity udává, nakolik test měří konstrukt, který měřit má. Je to taková vlastnost, která udává, že měříme to, co jsme skutečně zamýšleli měřit. Jedná se o pravděpodobnost výsledku testu a tím, co máme pomocí testu zkoumat.

- Stejně jako u reliability také u validity máme různé typy. **Konstruktová validita** představuje korelaci škál z podobných nástrojů. Sledujeme korelaci škál dvou obdobných nástrojů, které měří stejný konstrukt (např. myšlení, motivaci, pozornost apod.). **Diskriminační validita** je založena na tom, že zkusíme diagnostický nástroj na skupině, kde víme, že je vlastnost, kterou měříme, zastoupena. U **prediktivní validity** porovnáváme předpověď založenou na testovaném měření se skutečnými výsledky. Je-li shoda obou souborů dostatečná, test je validní. Pokud test prokazuje vztahy k těm proměnným, které podle teorie očekáváme, jde o **konvergentní validitu**. Výše popsané validity jsou psychometrické a spadají do empirických druhů validity. Mezi neempirické validity (validizace, které jsou dány úvahou) patří **pojmová, obsahová a face validita**. Poslední jmenovaná je taková, kdy odhadujeme platnost a přesnost testu na základě „očividnosti“.

Bez vysoké míry validity a reliability není možné, alespoň částečně objektivního testu dosáhnout.

Proces ověřování psychologické metody bývá nazýván standardizace nebo normalizace bez jejich zajištění není možné považovat metodu za „standardní“ či „ověřenou“.

### Proces ověřování a standardizace testu má tři úrovně:

1. Přesný popis testu, způsobu použití a jeho administrace, co je objektivita ve smyslu sběru dat.
2. Vytvoření norem, které slouží k porovnání respondentů navzájem.
3. Prokázání dostatečné validity, reliability a zakotvení k měřeným psychologickým konstruktům (Urbánek, 2011).

### Pro standardizaci a validizaci WORKtestu jsme použili širokou škálu metod a statistická kritéria:

- kategorizaci slovních asociací;
- metody kontrastních skupin;
- metody shody (sebe-posuzovatele s WORKtestem a mezi sebe-posuzovatelem a posuzovateli navzájem),
- zkoumání test-retest;
- zpětná vazba respondentů;
- korelační, regresní a shluková analýza;
- analýza spolehlivosti položek testu (Cronbachovo alfa);
- kontingenční matice 2x2 a kritéria Chi-kvadrát;
- MannWhitney U Test (pro 2 skupiny) a Kruskal-Wallis H test (pro 3 skupiny);
- Kappa koeficient;
- T – test (Studentův t-test);
- Všechny výpočty byly provedeny v programu Excel a Statistica.

V průběhu celého vývoje psychometrie WORKtest, byly prováděny nejrůznější studie pro standardizaci metody WORKtest. Níže uvádíme souhrnný přehled podle jednotlivých let pro vybrané druhy studií. Na nových studiích se průběžně pracuje.

## 2009, 2011

V období 2009 a 2011 byla zjišťována spolehlivost výsledků WORKtestu v rámci zkoumání test-retestové reliability (**intra – rater reliabilita**). Spolehlivost jsme testovali pro 300 kritérií z 8 auditů: Morální stabilita, Interpersonální schopnosti a dovednosti, Obchodní schopnosti a dovednosti, Výkonové předpoklady, Psychická stabilita, Styly myšlení, Motivace, Rizika a limity. Celkem bylo zahrnuto 1678 respondentů. Opětný průzkum byl proveden za 6 týdnů. **Korelační koeficient** mezi prvním a druhým testováním u různých stupnic **byl v rámci 0,86-0,94**.

**Výsledkem je, že** pokud opakovaně měříme spolehlivým nástrojem stabilní a neměnné hodnoty, pak dosažené výsledky jsou relativně stabilní a neměnné, pokud se stav testovaného výrazně nezměnil.

## 2011-2012

**Validizace metody WORKtestu** pomocí metody shody (sebe-posuzovatele s WORKtestem a mezi sebe-posuzovatelem a posuzovatelem navzájem). Validizace byla provedena pro výsledky diagnostiky WORKtestu, které byly využity pro sestavení kompetenčních modelů a obsahovaly 245 kritérií na vzorku 79 lidí pracujících v jedné organizaci.

**Výsledkem je, že** průměrná shoda skupiny všech hodnotitelů **s výsledky WORKtestu činila 88 %**. Nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly mezi rozptyly a průměry těchto skupin, což znamená, že se při určování míry shody účastníci výsledků neodlišovali. Zároveň celková korelace výsledků činila 0,51 ( $p < 0,05$ ). Výsledky spolu vzájemně korelují a je potvrzen vzájemný vztah míry shody mezi skupinami hodnotitelů. Kappa koeficient také potvrdil významnost shody u skupin hodnocení. Tato validizační studie prokázala, že WORKtest je v měření spolehlivý.

## 2012

**1. Výzkum společnosti.** Výzkum proběhl na vzorku 700 respondentů na základě dobrovolné a otevřené aplikace [www.testy-korupce.cz](http://www.testy-korupce.cz) se zájmem zjistit o sobě míru korupční odolnosti. Výsledkem byla zpětná vazba respondentů, zda se s výsledky ztotožňují, v jaké míře a zda rizikové faktory chování odpovídají skutečným. Dílčím cílem výzkumu byla deskriptivní analýza rizikového potenciálu různých skupin zaměstnanců se zaměřením na spolehlivost a korupční odolnost. Okruhy auditu korupční odolnosti jsou: 1) korupční odolnost, spekulace, manipulace, klientelismus, úplatkářství, 2) morální stabilita, etika, důvěryhodnost, 3) psychická stabilita, 4) motivace. Základní podoba auditu korupční odolnosti obsahuje 32 kritérií.

**Výsledkem zjištění je,** že více inklinují k rizikovému chování muži a ženy ze středního managementu, a nejméně muži TOP managementu.

**2. Výzkum zjištění míry shody se samotnými výsledky WORKtestu.** Výzkumnému šetření bylo podrobeno na 240 zaměstnancích působících na klíčových pracovních pozicích středního a TOP managementu. Výzkum obsahoval dvě fáze: 1) Psychometrické šetření pomocí metody WORKtest (N = 240), 2) 360° zpětnou vazbu (N

= 89). Dílčím cílem výzkumu byla deskriptivní analýza rizikového potenciálu zaměstnanců se zaměřením na spolehlivost a korupční odolnost, dále na zjištění míry shody se samotnými výsledky WORKtestu.

**Výsledkem je, že** celková shoda mezi skupinami hodnotitelů činí **94,2 %**, což je údaj, kdy výsledky považujeme za validní a můžeme z výsledků usuzovat na jednotlivé kvality.

## 2014-2015

**Psycholinguvistické studie verbální asociace** (N = 8072). Cílem studie bylo vybrat soubor vysokofrekvenční slovních asociací (základ) mezi všechny skupiny slovních asociací na obrázky, které tvoří podněty testu. Tento základ, při plnění některých kritérií, je validním souborem skupinových sémanticky univerzálních asociací obrázků.

Vzorek studie se skládal z 8072 respondentů. Celkový počet slovních asociací je 50.090. Poté, co jsme udělali kategorizaci slovních asociací, dostali jsme validní slovní asociace popisů každého tvaru z testu a mohli je porovnat s popisy tvarů, které jsme na začátku připravili s odborníky. Zpráva čítá 229 standardních stránek a slouží pro vnitřní potřebu a použití při standardizaci WORKtestu a vytváření nových profilů či auditů.

**Výsledkem je zjištění, že** popisy jednotlivých tvarů z testu **se shodují se slovními asociacemi**.

## 2016

### 1. Nálezy ke vztahu mezi obchodníky a obchodními a prodejními kompetencemi (N = 1322).

Audit obchodních a prodejních dovedností a schopností (ucelený soubor 36 měřených kritérií) se jeví **jako dostatečně validní pro diferencování obchodníků** a předvídání, kdo má výborné, a kdo naopak nedostatečné předpoklady k úspěšnému výkonu povolání v obchodním oboru.

### 2. Nálezy ke vztahu mezi TOP managementem a administrativními pracovníky a manažerskými a administrativními schopnostmi a dovednostmi (N = 894).

Ne všechny položky jsou významné pouze pro výkon manažerské funkce. Manažeři skórují významně výše v jim určených položkách týkajících se plánování aktivit a komunikačních schopností. Při studiu položky Patnáctero asistentky ale zjistíme, že hlavním indikátorem jsou organizační dovednosti a koncepční přístup k práci, což se řadí mezi manažerské kompetence.

**Výsledkem je zjištění, že** studie prokázala, že zkoumané položky jsou **dostatečným diskriminujícím nástrojem** rámcového diagnostikování klíčových manažerských schopností a dovedností.

### 3. Nálezy ke vztahu mezi humanitním a technickým zaměřením a vybranými položkami prosociálního chování a na klienta orientovaný přístup (N = 1066).

Ze zjištěných nálezů lze vyvodit značnou odlišnost skupiny humanitně zaměřených oborů a povolání od technicky zaměřených oborů vysokou dovedností navázat kontakt, emoční inteligencí, empatií, zákaznickou orientací a vstřícným přístupem k druhým, ochotou pomoci a uměním efektivně motivovat druhé, sociální zralostí, kolegií, nestranností, ohleduplností a přátelskostí a schopností koučování. Humanitně zaměření jedinci také dokážou lépe argumentovat. Položky Emocionální zralost a Věcná a konstruktivní komunikace nevykazují signifikantní rozdíly.

**Výsledkem je zjištění, že** studie prokázala, že zkoumané položky jsou **dostatečným diskriminujícím nástrojem** rámcového diagnostikování klíčových manažerských schopností a dovedností.

## 2017

**1. Shluková analýza.** V této studii jsme analyzovali údaje **WORKtestu, testu SPARO a testu D-2** u 214 řidičů (profesionální, vybodovaný a se zákazem řízení). Shluková metoda byla realizována ve dvou fázích: Wardova metoda, a pak metoda K-průměr s předem stanoveným počtem shluků. Shluková analýza byla provedena pro pětishlukové řešení. Analýza umožňuje rozlišit 5 clusteru, což poukazuje na schopnost testu rozlišovat mezi problémovými řidiči.

Shluk 1 lze interpretovat jako Psychická a emoční stabilita, odolnost a zralost. Shluk 2 popisují Integritu osobnosti. Shluk 3 popisuje zvláštnosti chování problémových řidičů, Agresivitu. Shluk 4 se týká Abnormální osobnosti problémových řidičů. Shluk 5 poukazuje na zvláštnosti chování Lehkomyslnost řidiče.

**Výsledkem je zjištění, že WORKtest** umožňuje rozlišit různé skupiny řidičů k projevům rizikového chování na silnici.

**2. Audit bezpečnosti a rizikových faktorů u řidičů (N = 214).**

Byl analyzován vztah mezi typem řidiče a jeho rizikovostí. Výsledky profesionálních a rizikových řidičů jsme porovnávali mezi sebou pomocí t – testů. Smyslem bylo zjistit predikční validitu zjišťovaných rizikových faktorů.

Z nálezů jsou evidentní výrazné signifikantní rozdíly mezi profesionálními a rizikovými řidiči v rizikových faktorech Impulzivita, Intenzivní prožívání a záliba v adrenalinu, Lehkomyslnost a neodpovědnost, Roztěkanost, roztržitost a nesoustředěnost, Sklon k užívání návykových a psychotropních látek, Spoléhání na náhodu a nedbalost, Tendence se předvádět a Únavový syndrom, syndrom vyhoření. Lze tedy vyvodit příznačnou odlišnost rizikových řidičů od profesionálních ve výše vyjmenovaných položkách, což jsou právě rizika, kvůli kterým řidiči ztrácí o svá řidičská oprávnění.

**Výsledkem je zjištění, že WORKtest** umožňuje cíleně rozlišovat rizikové řidiče od profesionálních.

## 2017 - výzkumný projekt

**1. Studie příležitostí využití WORKtestu jako zástupce Dotazníkových metod (řidiči, N = 175).**

Cílem bylo na základě statistických metod (Mann-Whitney, korelační analýza a regresní analýza) vytvořit algoritmy výběru obrazců, které by popisovali (odpovídaly) na tu či onu stupnici dotazníku. Aplikace námi vyvinutých algoritmů umožňuje dosáhnout korelace mezi primárními škálami v dotazníku SPARO a jich "klony" v " Auditu WORKtest – SPARO", která má hodnotu 0,56–0,98.

Získané výsledky poukazují **na možnost využití WORKtestu jako zástupce dotazníkových metod.**

**Výsledkem je zjištění, že WORKtest** lze spolehlivě používat místo dotazníku SPARO pro skupinu řidičů.

**2. V rámci studie byli rozšířené popisy tvarů, které jsou zahrnuty v testu.** Do popisu byly přidány významné korelace mezi tvary WORKtest a měřítka s testy MMPI–2, d2–R, SPARO. **Závěrem lze konstatovat WORKtest umožňuje vytvářet nové personální profily či audity na základě spojení výše uvedených metodik.**

## 2018

**1. Validizační studie testu "Partnerské vztahy" (N = 5 789).** Test se zaměřuje na kombinaci 5 základních rovin (Osobnost, Psychika, Vztahy, Sexuální chování a Rizikové faktory chování), které jsou seřazeny do 24 různých kritérií.

**Výsledkem je zjištění, že** v první verzi metodiky korelace mezi položkami testu nejsou mezi sebou v rozporu, a rovněž se prokázalo, že nejsou v rozporu ani s teoretickým modelem, který je základem testu. Korelace mezi jednotlivými položkami a základními rovinami jsou v rozmezí 0,55-0,87.

**2. Psychometrické vlastnosti škál Auditů korupční odolnosti, loajality a spolehlivosti (N = 9 827).**

Cronbachovo alfa ( $\alpha$ ) bylo stanoveno v rozmezí 0,86 (Bezpečnost), 0,85 (Morální stabilita), 0,83 (Motivace a ostatní volní vlastnosti) a 0,76 (Psychická stabilita), což svědčí pro velmi dobrou vnitřní konzistenci metodiky. Všechny korelace mezi položkami jsou kladné a statisticky významné, přičemž se pohybují v rozmezí 0,23-0,85 (N = 9 827). Z toho je zjevné, že všechny položky zapadají do daného konceptu.

**Výsledek:** Audit korupční odolnosti, loajality a spolehlivosti (TKO) prokázal celkově dobré psychometrické vlastnosti – dobrou míru vnitřní konzistence.

### 3. Psychometrické vlastnosti škál PartnersTestu (N = 10 078).

Použitím Cronbachovo alfa ( $\alpha$ ) bylo stanoveno v rozmezí od 0,77 (Osobnost v sexuálním chování), 0,78 (Vztahy), 0,81 (Rizikové faktory chování) a 0,92 (Psychika), což svědčí pro velmi dobrou vnitřní konzistenci metodiky.

Všechny korelace mezi položkami jsou kladné a statisticky významné, přičemž se pohybují v rozmezí 0,36-0,87 (N = 10 078). Z toho je zjevné, že všechny položky zapadají do daného konceptu a není nutné žádnou z nich vypustit či nahradit.

Test retest reliabilita byla určena pomocí koeficientu korelace mezi dvěma testování na vzorku 326 respondentů. Výsledná hodnota korelačního koeficientu mezi celkovými součty z testu a re-testu byla: Psychika  $r = 0,59$ , Vztahy  $r = 0,61$ . Rizikové faktory chování  $r = 0,51$ , Osobnost v sexuálním chování  $r = 0,60$ .

**Výsledkem je zjištění, že PartnersTest prokázal celkově velmi dobré psychometrické vlastnosti a míru vnitřní konzistence a test retest reliability.**

### 4. Validizační studie pro škály Úzkost a Depresi (N = 190).

**Cílem bylo** prozkoumat kritériální souběžnou validitu položek WORKtestu, které popisují různé aspekty problémového až rizikového chování jedince.

Soubor a metodika: Výzkumný soubor tvořilo 190 probandů. Výzkumné šetření probíhalo od září 2016 do listopadu 2018. **V této studii byla analyzována kritériální souběžná validita, která je stupněm shody mezi výsledky testování v systému WORKtest s testem MMPI-2** již ověřeným a adaptovaným na české populaci skupinou pod vedením Karla Netíka. Aby se minimalizovat rozlišení kritérií dvou různých testů, použili jsme kritéria WORKtestu, které mají jednoznačný popis a jsou v souladu s kritérii testu MMPI-2, a to: Úzkost a Depresi.

**Výsledkem je zjištění, že:** 1) Úzkost ve WORKtestu koreluje s MMPI téměř stejně jako "Úzkostní" stupnice testu MMPI (A, ANX a Pt). Je zřejmé, že hodnoty korelace se liší, ale ve prospěch validity říkají, že všechny tyto korelace jsou dostatečně silné. Pozitivní a negativní korelace WORKtestu a MMPI nejsou navzájem v rozporu. 2) Hodnotící kritérium – položka Deprese ve WORKtestu koreluje s MMPI téměř stejně jako na hodnotách položky Deprese v testu MMPI (D a D-O). Všechny tyto korelace jsou dostatečně silné a korelace WORKtestu a MMPI nejsou navzájem v rozporu.

**Výsledkem je zjištění, že:** touto studií **byla prokázána vysoká míra korespondence škál Úzkosti a Depresi WORKtestu s škálami testu MMPI-2.** Co znamená, že WORKtest prokázal celkově dobrou kritériální souběžnou validitu na těchto škálách.

## 2019, 2020 – výzkumné projekty a studie

### 1. Vlastnosti sexuálního chování uživatelů sociálních sítí Facebook (N = 376).

**Cílem bylo** provést studii sexuální chování uživatelů sociální sítě Facebook. V rámci našeho výzkumného programu od 12. do - 31. 10. 2018 námi byla provedena krátká studie o sexuálním chování mezi uživateli sociální sítě Facebook. Celkem bylo dotazováno 376 lidí ve věku od 18 do 47 let (Průměr – 25, Směrodatná

odchylka – 6.12), z nichž bylo 97 mužů a 279 žen. Vzhledem k složení vzorku lidí lze říci, že data mohou být reprezentativní poměrné skupiny uživatelů sítě Facebook, kteří se zajímají o téma sexuality.

**Součástí výzkumu byla provedená srovnávací analýza rozdílů mezi těmito skupinami:** muži-ženy, rodinný stav (svobodný/svobodná, ve vztahu, ženatý/vdaná) a věk. Pro srovnání výsledků podle věku jsme použili koncept „Generace“, který navrhli William Strauss a Neil Howe (Generace X, Generace Y, Generace Z). Pro analýzu významu rozdílů mezi skupinami respondentů jsme použili neparametrická kritéria: Mann-Whitney U Test (pro 2 skupiny) a Kruskal-Wallis H test (pro 3 skupiny). Výsledky, které jsou dále prezentovány, jsou smysluplné na úrovni  $p < 0,05$ .

**Výsledkem je zjištění, že** statisticky významní jsou muži, kteří více než ženy hodnotí postoje sexuálního chování, kdy si více připisují vyšší míru sexuální aktivity a ztotožňují se s lidmi vyhledávající virtuální sex, a ten vnímají jako každodenní potřebu života.

1. Rodinný stav má vliv na sexuální aktivitu. Nejvyšší sexuální aktivitu označují osoby ve vztahu, menší při registrovaném vztahu a nejméně u ženatých, vdaných.
2. U mužů je statisticky významný genitální typ chování vyšší než u žen.
3. V rámci skupin mužů a žen se preferované typy motivace sexuálního chování nacházejí v stejném pořadí:
  - o kreativní typ, genitální typ, stabilizační typ, konzervativní typ.
  - o Muži preferují dva typy motivace sexuálního chování, kreativní a genitální, přičemž stabilizační a konzervativní typy chování nedosahují vysokých hodnot.
  - o Ženy preferují jeden typ motivace sexuálního chování, kreativní.
4. S věkem se snižuje vnímání sexuální věrnosti jako jedné z nejdůležitějších hodnot a sex jedinci vnímají jako každodenní potřebu k životu.
5. Jedinci vyhledávající virtuální sex si připisují vyšší míru sexuální aktivity a sex berou jako prostředek eliminace napětí či frustrace; řadí se do skupiny se sklony flirtujícího svůdce a provokatéra. Neztotožňují se s jedinci monogamie, sexuální věrnost nevnímají jako důležitou hodnotu ve vztahu.

## 2. Energetické aspekty – srovnávací analýza pracujících se studenty (N = 758).

**Cílem studie bylo porovnat dvě skupiny probandů** ve věku 21-26 let, studenti a pracující populace, zda existují rozdíly a pokud ano, tak jaké a v jakém rozsahu. Srovnávací analýza byla provedena na vzorku 758 probandů systémem psychodiagnostiky WORKtest, která proběhla v letech 2018-2019. Porovnali jsme dvě skupiny: 1) studenti (N = 274), 2) pracující populace ve stejném věku jako studenti (N = 484).

**Výsledkem je zjištění, že** neexistují statistické rozdíly mezi skupinami pracujících a studující populace v měřeném kritériu rizikových faktorů – "Obavy z učitele (strach z autorit)".

1. Energetická, motivační a výkonná výkonnost skupiny studentů je vyšší než míra stejné věkové skupiny pracující populace.
2. U skupiny studentů studie zaznamenala vyšší ukazatele u všech hodnocených kritérií v oblasti rizikových faktorů, způsobující limity výkonu a jejich omezení.

## 3. Diskriminační možnosti geometrických tvarů při diagnostice individuálních zvláštností.

**Cílem bylo upřesnění popisů tvarů získaných ve studii z roku 2017** na větším vzorku lidí, kteří provedli dotazník MMPI\_2 a prošli systémem psychodiagnostiky WORKtest.

V naší studii byly použity dotazníky NEO-Pi-R (N = 201) a MMPI-2 (N = 190). Ověření validity jsme provedli pomocí algoritmu čtyřbuněčné korelace. Pro každou položku WORKtestu a výsledky testu NEO-Pi-R a MMPI-2 byla sestavena kontingenční matice 2x2 a kritéria Chi-kvadrát.

**Výsledkem je zjištění, že** výsledky WORKtestu potvrzují nízkou diskriminační validitu pouze u jednoho tvaru. Algoritmus vložený do WORKtestu, při kterém proband vybere 9 tvarů z 51, má dostatečnou diskriminaci.

#### 4. Rozšíření teoretických základů diagnostiky WORKtest podle nových studií v psychologii.

Cílem bylo analyzovat nové studie v oblasti psychodiagnostiky a studií, které se zabývají oborem psychogeometrie a tvarové psychologie. **Výsledky** jsou shrnuty v tabulce [ZDE](#).

#### 5. Upřesnění popisů tvarů WORKtestu na rozšířeném vzorku dotazníků MMPI–2.

Cílem bylo upřesnění popisů tvaru získaných ve studii z roku 2017 na větším vzorku probandu, kteří byli testováni diagnostikou WORKtest a současně zpracovali dotazník MMPI\_2 (N = 230).

**Výsledkem je zjištění, že** WORKtest umožňuje vytvářet nové psychodiagnostické profily na základě významných korelací mezi tvary diagnostiky WORKtest a položky testů MMPI–2.

### 2021–2024 – výzkumné projekty, analýzy, studie

V roce 2020–2021 byl proveden a dokončen velký upgrade na Vysoké školy, kde byla provedena revize stávajících vysokých škol a doplnění vysokých škol o nově vzniklé, či současné s rozšířením oborů a fakult.

V roce 2020–2021 byl proveden a dokončen upgrade Katalogu pracovních pozic v designu STANDARD. Katalog pracovních pozic byl zredukován na počet 2000 pracovních pozic zařazených do 21 pracovních oborů. Katalogy pracovních pozic tvoří významnou část psychodiagnostiky WORKtest, které složí pro měření vhodnosti uchazečů o zaměstnání (kandidátů) či stávajících zaměstnanců na pracovní pozice. Uživatel tak zjistí, zda bude kandidát či zaměstnanec plnit očekávání firmy plynoucí z popisu pracovní pozice.

V roce 2020–2022 byla provedena srovnávací analýza – **Diferenciální schopnosti WORKtestu a dotazníku TVP** (inventář dopravně relevantních charakteristik osobnosti) při diagnostice řidičů, která byla prováděná na vzorku 306 probandů.

Cílem této studie bylo **prozkoumat kritériální validitu nejrůznějších hodnotících položek WORKtestu, které popisují různé aspekty rizikového chování řidičů**. V této studii jsme provedli srovnávání výsledků zkoumaných osob (řidičů) dosažených ve WORKtestu s **výsledky dosaženými v dotazníku TVP**. Tento dotazník je poměrně nový, zaměřený na diagnostiku chování řidičů v dopravních situacích. V naší studii jsme použili psychodiagnostiku WORKtest a Inventář dopravně relevantních charakteristik osobnosti (TVP), adaptovaný na českou populaci, vydaný Hogrefe-Testcentrum.

#### **Výsledkem je zjištění, že:**

1. Řidiči, kteří mají větší počet přestupků zapsaných v Evidenční kartě řidiče mají nižší výsledky u dopravně specifické emocionální lability, svědomitosti a bagatelizace (zjišťované WORKtestem).
2. Počet přestupků, uvedených v Evidenční kartě řidiče, koreluje negativně s výsledky u zjišťovaných položek ve WORKtestu, jako jsou: Kolegialita; Předcházení a zvládání konfliktů; Pozornost a koncentrace; Přizpůsobivost a tolerance; Reakční a pohybové schopnosti; Sociální zralost.
3. Počet bodů, uvedených v Evidenční kartě řidiče koreluje negativně se zájmem o profesi řidiče, pozitivně s položkou Systematičnosti.
4. Podle dotazníku TVP profesionální řidiči mají statisticky významné vyšší hodnoty na stupnicích – Extroverze; Vysoká otevřenost ke zkušenosti; Vysoká dopravně specifická otevřenost ke zkušenosti; Vysoká dopravně specifická přívětivost.
5. Podle metody WORKtest vyhodování řidiči a řidiči se zákazem řízení mají statisticky významné hodnoty u položky Agresivita.

#### **Závěrem, lze na základě výzkumu konstatovat, že:**

**Získané výsledky poukazují na rozdíl mezi diagnostickou citlivostí inventáře TVP a WORKtestem v různých aspektech zjištěných výsledků chování řidičů.**

Z toho lze usoudit, že obě metody je možné použít jako vzájemně se doplňující, komplementární.



Závěrem jsme zjistili, že výsledky WORKtestu ukazují na fakt, že zájem jedince o profesi řidiče z povolání a ztotožnění se s rolí řidiče profesionála, nemá vliv na to, že bude mít nižší počet dopravních přestupků, jak by se zdálo být logické. Naopak zde vidíme pozitivní korelaci, což nevylučuje, že řidič profesionál bude mít nižší četnost dopravních přestupků. Navíc zde hraje roli skutečnost, že řidič profesionál obvykle najede velký počet kilometrů, na silnicích stráví mnoho času, a tak je větší pravděpodobnost, že se častěji dostane "do hledáčku" dopravní policie než řidič amatér. [Studie zde.](#)

## 2023-2024 STUDIE – Stres a jeho vliv na motivaci zaměstnanců

V rámci této studie bylo analyzováno chování a pocity více než **N=1300 respondentů** napříč 21 různými obory a pracovními pozicemi. Hlavním cílem bylo prozkoumat, **jak škodlivý stres (distres) a pozitivní stres (eustres) souvisí s motivačními faktory a jak se tyto vztahy liší mezi muži a ženami.** Studie přináší hlubší porozumění dynamice pracovního prostředí a nabízí cenné přehledy pro management a HR oddělení. Cílem studie bylo **prozkoumat vztahy** mezi škodlivým a pozitivním stresem (distrese a eustres) a vybranými motivačními faktory dále **identifikovat klíčové motivační faktory** ovlivňující výkon ve vztahu ke stresu a **rozlišit**, jak se tyto vztahy liší mezi muži a ženami. **Studie odhalila, že vztah mezi škodlivým a pozitivním stresem na vybrané motivačními faktory nebyl výrazně silný.** To naznačuje, že přímý vliv stresu na motivaci a pracovní výkon je komplexnější a závislý na dalších faktorech. To nás vedlo k rozšíření studie o další ukazatele motivačních faktorů s cílem najít další vzájemné korelace – shody, což se nám povedlo zjistit. Ve studii se rovněž dozvíte genderové rozdíly mezi muži a ženami versus **distres** (škodlivý stres) a **eustres** (pozitivní stres). [Studie zde.](#)

**Závěrem, lze na základě výzkumu konstatovat, že získané výsledky psychometrikou WORKtest jasně prokazují, že stres má na pracovní výkon složitý vliv, který nelze zredukovat pouze na jeho dopad na motivaci.** Ačkoli korelace mezi stresem a některými motivačními faktory mohou být slabé, stres (jak distres, tak eustres) ovlivňuje pracovní výkon mnoha dalšími způsoby, včetně:

1. **Psychické a fyzické zdraví:** Dlouhodobý **distres** může mít negativní dopady na psychické a fyzické zdraví, což může vést ke snížení pracovního výkonu. **Eustres**, naopak, může stimulovat a zlepšit výkon díky jeho pozitivnímu vzrušení a zvýšení pozornosti.
2. **Rozhodování a řešení problémů:** Stres může ovlivnit schopnost jednotlivce efektivně se rozhodovat a řešit problémy. Zatímco mírné úrovně stresu mohou zlepšit schopnost rychle reagovat na výzvy, vysoké úrovně distresu mohou vést k rozhodovací paralýze nebo chybám v úsudku.
3. **Týmová dynamika:** Stres může ovlivnit interakce mezi členy týmu, komunikaci a spolupráci. Pozitivní stres může podporovat týmovou soudržnost při společném překonávání výzev, zatímco negativní stres může vést k konfliktům a narušení týmové práce.
4. **Angažovanost a odhodlání:** Stres může ovlivnit úroveň angažovanosti a odhodlání k práci. Distres může vést k vyhoření a snížené angažovanosti, zatímco eustres může posílit odhodlání a odolnost při čelení výzvám.
5. **Distres má dopad i na motivační faktory.**

Ze zdrojů strategického benchmarku<sup>+</sup> dat psychometriky WORKtest data jasně ukazují vztahy stresu mezi muži a ženami.

### Muži:

- Stres – Eustres (pozitivní stres) 54.5 %
- Stres – **Distres** (škodlivý stres) 50.02 %

### Ženy:

- Stres – Eustres (pozitivní stres) 56.7 %
- Stres – **Distres** (škodlivý stres) 51.7 %

Z výše uvedené studie plyne klíčové uvědomění, že složité vztahy mezi stresem a výkonem existují a mají významné důsledky pro pracovní prostředí. **Pro management a HR** je podstatné najít správnou rovnováhu ve vytváření výzev a podporujícího prostředí, aby se maximalizoval pozitivní dopad stresu a minimalizovaly jeho negativní důsledky. Implementace strategií pro zvládnání stresu, podpora zdravého pracovního prostředí a rozvoj odolnosti mezi zaměstnanci jsou zásadní pro udržení a zlepšení pracovního výkonu.

## STUDIE – angažovanost zaměstnanců

Hlavním cílem této studie bylo identifikovat klíčové faktory, které ovlivňují angažovanost zaměstnanců, a zjistit, **jak tyto faktory souvisí s jejich výkonností, loajalitou vůči firmě, vnímáním kariérní perspektivy a vztahy s kolegy**. Věříme, že pochopení těchto souvislostí nám umožní lépe podporovat naše zaměstnance, zlepšit firemní kulturu a posílit celkovou výkonnost firmy.

**Studie byla provedena na vzorku n=160 zaměstnanců** napříč různými odděleními a úrovněmi zastoupení v konkrétní firmě. Byly použity kvantitativní metody sběru dat a analýzy interních hodnotících reportů psychometrie WORKtest. Data byla analyzována pomocí pokročilých statistických a korelačních technik k identifikaci vzorců a trendů chování.

**Cílem studie bylo odhalit**, jak různé aspekty pracovního prostředí a firemní politiky ovlivňují angažovanost zaměstnanců. Zaměřili jsme se na **identifikaci faktorů, které mají největší vliv na zlepšení výkonnosti**, posílení loajality, rozvoj pozitivního vnímání kariérního růstu a podporu kolegiality mezi zaměstnanci.

**Závěrem, lze na základě výzkumu konstatovat, že:**

**Psychometrie WORKtest jasně prokázala, že Angažovanost zaměstnanců není spojena s jejich pocitem loajality vůči firmě.** Zjistili jsme, že produktivita, aktivita, iniciativa, kolegiální a podpora flexibilního pracovního prostředí, investice do profesního rozvoje zaměstnanců a uznání jejich úspěchů mají pozitivní vliv na jejich angažovanost a výkonnost.

**Angažovanost a perspektiva má silnou korelaci (0.75)**, což naznačuje silný vztah mezi mírou angažovanosti zaměstnanců a jejich vnímáním perspektivy v organizaci. Toto ukazuje, že zaměstnanci, kteří vidí jasnou a pozitivní budoucnost pro svůj kariérní růst v rámci firmy, jsou obvykle více angažovaní ve své práci.

**Angažovanost a loajalita** vykazuje slabou korelaci (0.23), což znamená že angažovaní zaměstnanci, nemusí být loajální, spíše naopak.

Stejně tak jako **Loajalita a produktivita (pracovní elán) nesouvis s loajalitou (-0,007)**. To naznačuje, že míra loajality zaměstnanců k firmě nemusí nutně přímo ovlivňovat jejich denní pracovní elán nebo produktivitu.

**Korelace mezi angažovaností a ostatními proměnnými ukazuje několik zajímavých vztahů.** [Studie zde.](#)

Další studie připravujeme.

V Praze, 2024, Mgr. Eva Urbanová, a tým psychometriků společnosti Assessment Technology, s.r.o.