

Skórování testu

Význam skóru v Testu d2

$$CP = \Sigma P$$

CP znamená "Celkový počet" a odpovídá součtu čili celkovému počtu všech položek, které proband v testu prošel, ať je měl nebo neměl přeškrtnout a také ať je škrtnl, nebo ne. Je to vysoce reliabilní a normálně rozložená míra vynaložené pozornosti (selektivní a trvalé), rychlosti práce, množství vykonané práce a také motivovanosti.

$$Ch = \Sigma (Ch1 + Ch2)$$

Hrubý skór Ch („Chyby“) je součtem všech chybných výkonů. Zahrnuje chyby "opomenutí" (Ch1) i méně časté chyby "záměny" (Ch2).

Chyba opomenutí (nevybrání) vzniká, když patřičná položka („d" se dvěma čárkami) není škrtnuta. Ch1 bývá poměrně častá a souvisí s řízením pozornosti, dodržováním pravidel, přesností zrakového rozlišování a kvalitou výkonu.

Chyba záměny (nesprávné vybrání) vzniká, když je proti pravidlům škrtnuta nepatřičná položka. Ch2 bývá méně častá a souvisí s tlumením reakcí, dodržováním pravidel, přesností zrakového rozlišování, pečlivostí a kognitivní přizpůsobivostí. Hrubý skór chyb je veličinou užívanou k výpočtu dalších skóru, jako je Ch% nebo CV.

$$Ch\% = \frac{100 \Sigma (Ch1 + Ch2)}{\Sigma P}$$

Ch% („Procento chyb“) je proměnná měřící kvalitativní stránku výkonu. Vyjadřuje podíl chybných výkonů na počtu všech zpracovaných položek. Čím je podíl chyb menší, tím je výkon osoby přesnější, kvalitnější a pečlivější („opatrnější“). Skóry Ch% nemají normální rozložení – jeho křivka je pozitivně zešikmená. Většinou bývá procento chyb dosti malé. Poněkud nižší reliabilitu Ch% lze zlepšit opakováním testu.

$$CV = CP - Ch = \Sigma (P) - \Sigma (Ch1 + Ch2)$$

CV („Celkový výkon“) je celkový počet zpracovaných položek méně celkový počet všech chyb. Je to míra kvantity vykonané práce opravená odečtením chyb.

Skór CV má normální rozložení a je vysoce reliabilní. Vyjadřuje stupeň ovládnutí pozornosti a útlumu a vztah rychlosti výkonu k jeho přesnosti. Je to doposud hlavní ukazatel užívaný ve validizačních studiích

testu, v různých experimentech a v praktické diagnostice pozornosti. CV však přikládá větší váhu kvantitativním než kvalitativním stránkám výkonu.

V mimořádných případech, kdy jsou skóry celkového počtu i procenta chyb (CP a Ch%) extrémně vysoké (viz „Syndrom P“), vede CV k přeceňování pozornostního výkonu.* Přeceňování se lze vyhnout buď tak, že vezmeme v úvahu velikost chybových skóru,** nebo tak, že užijeme zde nově zavedeného skóru VS – „Výkon soustředění“.

$$FR = P_{max} - P_{min}$$

FR („Fluktuální rozpětí“) je rozdíl mezi řádkou (či řádkami) s největším (P_{max}) a s nejmenším (P_{min}) počtem zpracovaných položek. FR nemá normální rozložení a je jedním z méně reliabilních ukazatelů testového výkonu. Krajně vysoký hrubý skór FR upozorňuje na nestejnou rychlost práce, která může souviset s malou motivovaností. FR tedy vyjadřuje stejnoměrnost výkonu v průběhu testu, je to i ukazatel vytrvalosti v práci.

Syndrom P

Syndrom P („Přeskakování“) se vyznačuje krajně vysokými skóry rychlosti a množství práce, avšak také tomu odpovídající výší procenta chyb (Ch%), zvláště chyb typu opomenutí (Ch1). U normálních osob znamená Syndrom P jen povrchní prohlížení položek a nedodržování pokynů k testu.

Výpočet hrubých skóru

Celkový počet (CP)

Skórovací šablony 1 a 2 mají po své horní a dolní straně číselné stupnice, které umožňují snadno a rychle přičíst počet prohlédnutých písmen na řádce. Stupnici přiložíme ke každé řádce tak, že číslice „1“ je přímo pod prvním písmenem řádky. Poslední přeškrtnuté písmeno (ať již správně nebo nesprávně) v každé řádce pokládáme za hranici množství práce, kterou proband v této řádce během standardně stanovené doby (obvykle 20 sekund) vykonal. Podle měřítka zjistíme pořadové číslo tohoto písmene a zapíšeme je vpravo od dané řádky do sloupce pod záhlavím CP.

* Viz Berg a Erlwein (1991); Leitner (1991 a, b); Oehlschlägel a Moosbrugger (1991 a, b).

** Viz Brickenkamp (1991 a, b, c; 1993) a Leitner (1995).

Když jsme zapsali dílčí skóry u všech řádek, sečteme je dohromady a získáme tak celkový počet všech zpracovaných písmen, tj. skór CP, který vyjadřuje rychlost a celkové množství vykonané práce.

Chyby (Ch, Ch1, Ch2, Ch%)

(a) Chyba typu Ch1

Počet chyb způsobených opomenutím předtištěných „d2“ se zjistí pomocí první šablony. „Šablonu 1“ položíme na záznamový list tak, že písmena určená k vyškrtnutí („d se dvěma čárkami“) vidíme a spočítáme skrze průhledná místa. Všechna „d2“ vytištěná v oblasti, kterou proband zpracoval, by měla být škrtnuta. Není-li tomu tak, jde o „chybu opomenutí“ (Ch1). Počet těchto chyb zapíšeme ke každé řádce zvlášť do sloupce Ch1.

(b) Chyba typu Ch2

Počet chyb způsobených záměnou jiných písmen za „d2“ (a tedy jejich chybným přeškrtnutím) se zjistí pomocí druhé šablony. „Šablonu 2“ položíme na záznamový list tak, že skrze průhledná místa vidíme písmena, která neměla být škrtnuta. Spočítáme, kolik těchto písmen proband přeškrtnl. Jejich počet na každé řádce zapíšeme vedle ní do sloupce Ch2.

(c) Celkový počet chyb Ch

Pak počty chyb ze všech řádků ve sloupcích Ch1 a Ch2 sečteme a získáme tak jejich počty v celém testu. Sečteme pak ještě tyto dva součty a získáme tím Ch, tj. celkový počet všech chyb.

(d) Procento chyb Ch%

Když celkový počet chyb Ch znásobíme 100 a vydělíme celkovým počtem zpracovaných položek CP, získáme tak procento chyb Ch%.

Fluktuční rozpětí (FR)

Tento skór získáme tak, že vyhledáme řádku (nebo řádky) s největším počtem zpracovaných položek a řádku (nebo řádky), kde je jejich počet nejmenší. FR je rozdíl mezi těmito dvěma počty.

Celková výkonnost (CV, VS)

(a) Celkový výkon CV

Tento skór získáme tak, že od celkového počtu zpracovaných položek CP odečteme celkový počet chyb Ch.

(b) Výkon soustředění VS

Tento skór získáme tak, že od počtu správně škrtnutých položek „d2“ odečteme počet chyb typu Ch2.

Můžeme jej získat i jinak, když použijeme Šablonu 1. Tam jsou pro každou řádku zvlášť na průhledných místech očíslovány položky typu „d2“, které měly být přeškrtnuty. Na každé řádce si přečteme číslo poslední škrtnuté položky tohoto typu a pak tato čísla sečteme pro všech 14 řádek dohromady. Tento součet odpovídá počtu všech položek, které měl proband v přiděleném čase přeškrtnat. Když od tohoto součtu odečteme celkový počet chyb Ch (který obsahuje Ch1 i Ch2, tedy „chyby opomenutí“ i „chyby záměny“), získáme skór VS.

Sestavení výkonové křivky

U Testu d2 se výkonová křivka sestaví přímo z celkového počtu všech zpracovaných položek na jednotlivých řádkách, tedy z množství práce vykonané za každou dílčí časovou jednotku zvlášť. Profil množství vykonané práce v průběhu času lze zobrazit tak, že na celé stránce záznamu spojíme čarami vždy poslední zpracované položky na sousedních řádcích, jako na čárovém nebo sloupcovém grafu.

K některým účelům může být vhodné zobrazit si na záznamu i profil „výkonu soustředění“. Dílčí skór VS si můžeme pro každou řádku vypočítat a zapsat vedle ní do příslušného sloupce na záznamovém listě. V každé řádce si pak označíme položku, jejíž číslo odpovídá skóru VS získanému v této řádce, a to bez ohledu na to, co je to za písmeno – může to být jakékoli „d“ nebo „p“, a pak je opět spojíme čarami.

Číselný čtverec

6	1	18	22	14
12	10	15	3	25
2	20	5	23	13
16	21	8	11	7
9	4	17	19	24

Normy(orientačně)

věk 20-29

30-39

60-69

+1SD	-7.7	- 6.2	-11.8
průměr	25,5	29,6	46,4
-1SD	+7.7	+6.2	+11.8