

Heinz Schuler
Benedikt Hell

ASK - Test deduktivního a kreativního myšlení

První české vydání

Upravila
Dana Černochová

Příručka

HOGREFE
TESTCENTRUM 

Vydalo Hogrefe – Testcentrum, Praha 2014

Překlad Adéla Rudá

Žádná část tohoto díla nesmí být rozmnožována, ukládána ani přenášena elektronickými, mechanickými, kopírovacími, filmovacími, záznamovými či jinými prostředky bez písemného povolení vydavatele.

Vydalo Hogrefe – Testcentrum, Praha 4, A. Staška 78, jako svoji 91. publikaci

Vyrobeno v České republice

© Hogrefe – Testcentrum, Praha 2014

Objednávky v nakladatelství

Hogrefe – Testcentrum, 140 00 Praha 4, A. Staška 78

www.testcentrum.cz

pod čísly:

Úplný testový soubor: 191

Příručka: 191-1

Testový sešit Kreativní myšlení (20 kusů): 191-2

Testový sešit Deduktivní myšlení (20 kusů): 191-3

Vyhodnocovací list (40 kusů): 191-4

Šablony pro škálu Deduktivní myšlení: 191-5

Obsah

1. Úvod	5
2. Struktura a použití	6
2.1. Popis	6
2.2. Materiál	6
2.3. Možnosti užití testu	7
2.4. Použití	9
2.4.1. Administrace formou tužka-papír	9
2.4.2. Administrace pomocí počítače	10
2.4.3. Vyhodnocení	10
2.4.4. Interpretace	13
2.4.5. Příklad	15
2.4.6. Zpráva pro klienta	15
3. Teoretický rámec	17
4. Psychometrická kvalita testu	18
4.1. Původní standardizační soubor	18
4.2. Český standardizační soubor	20
4.3. Objektivita	20
4.4. Reliabilita	21
4.5. Validita	22
4.5.1. Konstruktová validita	22
4.5.2. Kritériová validita	30
4.6. Položková statistická analýza	35
Literatura	42
Příloha	45
Normy – český standardizační soubor	45
Zpráva o výsledcích Testu deduktivního a kreativního myšlení	55

1. Úvod

Konstrukt inteligence je častým a důkladně zkoumaným fenoménem psychologie. Už v roce 1912 označil William Stern testování inteligence za jeden z nejslibnějších oborů aplikované psychologie a vzhledem k širokým empirickým nálezům můžeme tuto jeho prognózu označit za naprosto výstižnou.

Pro zkoumání rysů inteligence je k dispozici řada metod. Zpravidla jsou konstruovány pro reprezentativní vzorek obyvatel, nejsou zaměřeny na jednotlivé cílové skupiny. Tedy obtížnost položek není vytvořena pro konkrétní cílové skupiny, ale ani pokyny k vypracování a obsah otázek nejsou přizpůsobeny cílovým populacím. Tato výtka zahrnuje všechny komplexní typy úloh pro diagnostiku inteligence, které mohou být se zřetelem ke svému obecnému charakteru a obsahu charakterizovány jako elementární, což podnítilo mnohé autory zabývat se použitelností intelligenčních testů (srov. NEISSER, 1976; STERNBERG, 1985).

Předložená metoda ASK byla zkonstruována specificky pro dospělé jedince s minimálně maturitním vzděláním a potřebnou motivací k vyplnění testu. Stanovení blíže specifikované cílové skupiny umožnilo překonat mnohé slabiny existujících metod:

Konstrukt

Jako oblasti konstruktů byly stanoveny aspekty obecné inteligence, deduktivní myšlení a kreativní myšlení, které jsou pro danou cílovou skupinu obzvláště relevantní. Deduktivní myšlení reprezentuje centrální komponentu obecné inteligence sycenou převážně g-faktorem, která je obsažena ve všech významných modelech struktury inteligence (srov. THURSTONE, 1938; VERNON, 1961; CATTEL & HORN, 1978; JÄGER, 1982; CARROLL, 1993) a také představuje jádro implicitních teorií inteligence (SÜLLWOLD, 1987). Deduktivní myšlení je definováno jako schopnost přiměřeně interpretovat více či méně komplexní informace a logicky správně odvodit závěry. Kreativní myšlení¹ bylo vybráno jako komplementární oblast. Kreativní myšlení označuje schopnost rozpoznat souvislosti a společné znaky mezi fakty, jakož i schopnost nacházet nápady a možnosti řešení otevřených problémů. Komplementarita konstruktů umožňuje efektivní a oproti testům s pouze konvergentním formátem úloh také lepší diagnostické možnosti. Především u populace, která již – se zřetelem na konvergentní obecnou inteligenci – do určitého stupně

prošla výběrem prostřednictvím vzdělávacích institucí, můžeme očekávat inkrementální validitu díky zachycení divergentního kreativního myšlení.

Obtížnost úloh

Obtížnost položek byla speciálně přizpůsobena cílové skupině. Nastavení úrovně umožňuje lepší diferenciaci mezi osobami cílové skupiny – dospělými probandy s minimálně maturitním vzděláním – a tím také vyšší validitu testové metody. Přiměřená úroveň úkolů by také měla zvýšit jejich akceptaci ze strany probandů.

Srozumitelnost

Pomocí formulace instrukcí přiměřených cílové skupině a vytvořením formuláře pro zprávu probandům byla snaha o co možná nejvyšší transparentnost a srozumitelné sdělení výsledků.

Obecné znaky

Deduktivní myšlení bylo vybráno jako konstrukt především díky vysokému sycení g-faktorem. Během vývoje testu se dbalo na vytvoření odpovídajících instrukcí a formulací položek se zřetelem na cílovou skupinu.

Vytvoření příručky testu a požadavky na kompetence

Příručka testu, která je zaměřena především na praktické použití metody, byla uzpůsobena potřebám uživatele. Administrace a vyhodnocení testu mohou být delegovány na pomocné pracovníky.

Kompaktnost diagnostické informace

K efektivnímu posouzení byly vytvořeny dva škálové a jeden celkový skór.

Náročnost vyhodnocení

Úkoly k deduktivnímu myšlení se vyhodnocují pomocí vyhodnocovacích šablon. Vyhodnocovací náročnost je nízká také u úkolů kreativního myšlení, které jsou vyhodnocovány pouze kvantitativně. Alternativou je administrace a vyhodnocení testu pomocí počítačového programu HTS.

Čas potřebný k vyplnění testu

Čas k vyplnění testu byl co možná nejvíce minimalizován. Kompletní vyplnění testu včetně všech instrukcí vyžaduje přibližně 68 minut.

¹ Pojem kreativní myšlení je chápán jako synonymum k pojmu divergentní myšlení. Označení konstruktů slouží k usnadnění komunikace mezi uživatelem testu a probandem. Pro mnohé uživatele testu a také pro většinu probandů není pojem divergentní myšlení obvyklý.

2. Struktura a použití

2.1. Popis

Test ASK se skládá ze dvou škál, které mohou být použity jak společně, tak jednotlivě. Škála Deduktivní myšlení sestává ze tří subtestů, Kreativní myšlení ze čtyř subtestů (Tab. 1.).

Tabulka 2 poskytuje přehled všech subtestů a krátký popis formulací jednotlivých úkolů.

Tabulka 1:

Škály a počet položek v daném subtestu

Deduktivní myšlení	
Subtesty	Počet položek
Interpretace informací (II)	Počet úloh: 6; požadovaný počet odpovědí: 21
Tvoření úsudku (TÚ)	Počet úloh: 10; požadovaný počet odpovědí: 33
Rozlišení faktu a názoru (FN)	Počet úloh: 27; požadovaný počet odpovědí: 27
Kreativní myšlení	
Subtesty	Počet položek
Tvoření vět (TV)	Počet úloh: 2; požadovaný počet odpovědí: neomezený
Tvoření hypotéz (TH)	Počet úloh: 4; požadovaný počet odpovědí: neomezený
Definování podmínek (DP)	Počet úloh: 2; požadovaný počet odpovědí: neomezený
Tvoření kategorií (TK)	Počet úloh: 2; požadovaný počet odpovědí: neomezený

2.2. Materiál

Pro administraci metody je potřeba pro každého probanda jeden nebo (podle účelu testování) oba testové sešity. Pro vyhodnocení, interpretaci, dokumentaci a sdělení výsledků jsou potřeba následující materiály:

- *Vyhodnocovací šablony:* Škála Deduktivní myšlení se vyhodnocuje pomocí šablon.
- *Pokyny k vyhodnocení škály Kreativní myšlení:* V kapitole 2.4.3 jsou uvedena pravidla k vyhodnocení otevřených formátů odpovědí. Aby nemusela být vždy ke každému vyhodnocení používána testová příručka, jsou pokyny vytisknuty ještě jednou na samostatném listě, který je dodáván v úplném testovém souboru.
- *Vyhodnocovací list:* Pro vyhodnocení metody je k dispozici příslušný vyhodnocovací list. Tento formulář usnadňuje vyhodnocování a umožňuje pečlivou dokumentaci jednotlivých vyhodnocovacích kroků tak, aby nedošlo k chybám.
- *Zpráva pro probanda:* Pro sdělení dosažených výsledků probandům se používá příslušný formulář. Jsou v něm objasněny konstrukty deduktivního a kreativního myšlení. Je zde také poskytnuto pro laiky srozumitelné vysvětlení standardních skóre a percentilových hodnot. Formulář zprávy pro probanda může přispět k systematickému sdělení výsledků.
- Je možné použít počítačový program HTS, který umožňuje administraci škály Deduktivní myšlení a vyhodnocení obou škál včetně zprávy pro probanda.

Tabulka 2:
Subtesty ASK

Deduktivní myšlení	
Interpretace informací (II):	Obsahem tohoto subtestu je interpretace předložených tabulek a diagramů a také správnosti uváděných dedukcí.
Tvoření úsudku (TÚ):	V tomto subtestu jsou předloženy logické problémy. Každý úkol se skládá z výroku (premisy) a řady nabízených dedukcí. Proband má za úkol posoudit, jestli jsou tyto dedukce správné nebo nejsou správné.
Rozlišení faktu a názoru (FN):	Probandům jsou předložena jak fakta, tak názory; mají se rozhodnout, zda se u jednotlivých výroků jedná o fakt či názor.
Kreativní myšlení	
Tvoření vět (TV):	V tomto subtestu jsou předložena vždy čtyři písmena, která mají představovat počáteční písmena slov. Je potřeba najít slova začínající těmito písmeny tak, aby jejich složením vznikla smysluplná věta o čtyřech slovech. Pořadí slov podle počátečních písmen se může měnit.
Tvoření hypotéz (TH):	K předloženému faktu se má vytvořit co možná nejvíce hypotéz o příčině dané skutečnosti.
Definování podmínek (DP):	V rámci tohoto úkolu je potřeba najít co možná nejvíce faktorů ovlivňujících předložený fakt.
Tvoření kategorií (TK):	Předložené pojmy jsou zde soustředěny do smysluplných kategorií. Přitom by mělo být vytvořeno co možná nejvíce kategorií.

2.3. Možnosti užití testu

Test ASK byl zkonstruován speciálně pro dospělé populaci s dokončeným středním vzděláním. Metoda může být použita k více účelům. Jednou možností je poradenství v oblasti vzdělávání či profesní kariéry. Je možné metodu použít také v rámci profesního výběru nebo stanovení klinické diagnózy. Použitelná je rovněž ve výzkumu či experimentální psychologii. Test je možné administrovat jednotlivě i skupinově.

Jako diagnostická metoda v rámci výběru a umístění zaměstnanců je test ASK využitelný pro všechna povolání, u kterých je požadováno deduk-

tivní a/nebo kreativní myšlení. Díky modulové koncepci metody nemusí být použity oba testy. Jejich použití závisí na účelu vyšetření.

Jestli budou použity obě škály ASK nebo jen jedna škála, závisí na účelu vyšetření. V rámci diagnostiky v oblasti personální psychologie by mělo být rozhodnutí o použití či nepoužití jednotlivých škál vysvětleno prostřednictvím analýzy požadavků konkrétní pracovní pozice (viz. SCHULER, 2001). Centrální aspekt deduktivního myšlení, tj. inteligence, může být generalizována pro většinu povolání (viz. HUNTER & HUNTER, 1984; SCHMIDT & HUNTER, 1998). Pro výběr maturantů a VŠ absolventů je škála Deduktivní myšlení obzvláště vhodná

jako efektivní analýza intelektového potenciálu. Významnost kreativního myšlení je méně zobecnitelná. Není-li kreativní myšlení klíčovým požadavkem dané profesní pozice, měl by být závěr stanoven na základě použití škály Deduktivní myšlení. U četných profesních pozic a pracovních skupin však kreativní myšlení představuje nutný předpoklad k úspěchu. V tabulce 3 jsou tyto profese uvedeny. Seznam povolání byl zprostředkován pomocí O*Net (FLEISHMAN, COSTANZA & MARSHALL-MIES, 1999) a rozšířen o další povolání.

ASK může být použit také jako test k přijetí ke studiu. Jak ukázaly empirické studie (viz kapitola 4.5.2.), vykazuje ASK vysokou validitu pro studijní úspěch v oboru ekonomie. K využití testu ASK pro výběr studentů v dalších oborech by mělo být použití testu doprovázeno déleodobějším evaluačním programem a korigováno validizačními studii. Při každém použití testu by měla být vyměněna část položek, protože je třeba počítat s tím, že položky a jejich řešení budou postupně známé.

Test by neměl být administrován probandům, jejichž znalost českého jazyka je nedostatečná. Proto je třeba hned na začátku zjistit, zda klient český jazyk dokonale ovládá.

Tabulka 3:
Profesní oblasti předpokladem kreativního myšlení

Povolání z oblasti výzkumu a vývoje	Mediální, tvořivá jazyková a tvořivá umělecká povolání	Povolání, v nichž se vytváří nová řešení, a jejichž výkon je charakterizován vysokým stupněm svobody v činnosti
Např. výzkumník trhu, inženýr (agrární, stavební, počítačový, elektro-, hardware -, software-, strojní), projektanti, vědci všech disciplín, různé lékařské obory;	Např. (interiérový) architekt, (multimediální) designér, multimediální programátor, počítačový grafik, web designér, učitel umění, divadla nebo hudby, kreslíř, malíř a grafik, fotograf, kameraman, filmový střihač, režisér, tanečník, herec, animátor, kostymér, kulisák, galerista, choreograf, komponista, DJ, módní návrhář, kurátor výstav, učitel, vysokoškolský učitel, spisovatel, žurnalista, vydavatel, editor, lektor, nakladatel;	Např. vedoucí a manažerské pozice, programový vedoucí, vedoucí muzea, PR manažer, podnikatel; diplomat, vývojář, detektiv, terapeut;