



PSYKOLOGISK METOD AB



Personlighetsdimensioners validitet
i arbetslivet: teorier och empiri
Lennart Sjöberg

Rapport 2010:8
2010-10-17

Psykologisk Metod L Sjöberg AB arbetar med utveckling och användning av psykologiska test samt undersökningar av attityder och riskuppfattningar, andra psykologiska utredningar och tillämpad forskning.

Vår affärsidé är att bedriva arbetet i nära anslutning till den aktuella forskningen inom psykologin.

Skrifter utgivna av Psykologisk Metod AB

- Sjöberg, L. Bortom Big Five: Konstruktion och validering av ett personlighetstest. Rapport 2008:1.
- Sjöberg, L., & Möller, K. (2009). Sociala arbetsfunktioner och personlighet. Rapport 2009:1.
- Sjöberg, L. (2009). *UPP*-testet: Kriterierelaterad validitet. Rapport 2009:2.
- Sjöberg, L. (2009). *UPP*-testet: Korrektion för skönmålning. Rapport 2009:3.
- Sjöberg, L. (2010). *UPP*-testet: Tredje generationens personlighetstest. Rapport 2010: 1.
- Sjöberg, L. (2010). *UPP*-testet. Manual, reviderad version, februari 2010 .
- Sjöberg, L (2010). *UPP*-testet: Mångfald och jämställdhet gynnas av korrektion för skönmålning. Rapport 2010: 2.
- Sjöberg, L. (2010). A third generation personality test. Rapport 2010:3.
- Sjöberg, L. (2010). Emotionell intelligens och social förmåga hos ungdomar. Rapport 2010:4.
- Sjöberg, L. (2010). Faktorstrukturen hos *UPP*-testet. Rapport 2010:5.
- Sjöberg, L. (2010). *UPP*-testet: Användarhandbok, april 2010.
- Sjöberg, L. (2010). Teknisk manual, april 2010.
- Sjöberg, L. (2010). *UPP*-testet och kundservice: Kriteriestudie. Rapport 2010:6.
- Sjöberg, L. (2010). *UPP/Screen*: Ett screeningtest för personlighet och begåvning. Rapport 2010:7.
- Sjöberg, L. (2010). Personlighetsdimensioners validitet i arbetslivet: teori och empiri. Rapport 2010:8
- Nilheim, H. (2010). Internetplattformen för *UPP*-testet. Rapport 2010:9

Innehåll

Sammanfattning.....	2
Inledning.....	2
Syfte.....	2
Definition av begreppet personlighet.....	3
Personlighetens betydelse.....	4
Två typer av personlighetsteorier.....	7
Egenskapsteori.....	7
Teoretisk vidareutveckling av FFM.....	9
Mätning av personlighet, främst enligt FFM.....	13
Typteori.....	19
Den svenska testmarknaden.....	21
Historisk exposé av personlighetstestning.....	21
Obefogad pessimism om test, nyttan av screening.....	23
Metodsynpunkter.....	25
Analyser av FFM i förhållande till arbetsresultat och andra arbetsrelaterade kriterier.....	26
Allmänna B5-dimensioner.....	26
Specifika dimensioner.....	31
Meta-analys av meta-analyser.....	32
Övriga arbetsrelaterade kriterier.....	32
Arbetsstillfredsställelse.....	32
Ledarskap.....	33
Olycksbenägenhet.....	33
Sociala arbetsfunktioner.....	34
Entreprenörskap.....	36
Stresshantering ("coping").....	37
Kliniska syndrom och B5-dimensioner.....	38
Gruppers arbetsresultat.....	39
Metodstudier och begreppsvalidering.....	40
Begreppsvalidering mot Assessment Center.....	40
FFM-test jämförda med andra test.....	40
Indexvariabler: exempel.....	41
Diskussion.....	42
Överblick.....	42
Slutsats.....	45
Referenser.....	47

Sammanfattning

Personligheten är ett begrepp med rötter långt tillbaka i tiden och anses av många vara av stor betydelse, inte minst i arbetslivet. Personlighetstest har funnits och tillämpats i stor skala i snart 100 år. Den svenska marknaden för personlighetstestning omsätter 100-tals miljoner kronor varje år. Tidig forskning om personlighetstest och arbetsresultat gav emellertid tämligen svaga resultat. Det har ofta påståtts att personlighetstest korrelerar högst 0.3 med kriterier av typ arbetsresultat. Pessimismen har varit utbredd, *men inte på goda grunder*. Det har länge varit känt att test kan ge viktiga tillskott till beslutsfattandet i t ex urvalssammanhang, även om validiteten är relativt blygsam. Från omkring 1990 ökade intresset för frågeställningen i och med introducerandet av femfaktormodellen (FFM) för personlighet. Meta-analyser av Big Five-dimensionernas (B5) användbarhet i arbetslivet sammanfattas här. De har publicerats under tiden 1984-2008 och bygger på 100-tals publicerade studier. Korrelationerna visade sig i allmänhet vara låga för alla dimensioner utom noggrannhet, där de tenderade att ligga i intervallet 0.20-0.25, också det ett relativt blygsamt värde. Slutsatsen om B5-dimensionerna som sådana är i enlighet med dessa mycket omfattande undersökningar att de är svagt eller inte alls korrelerade med kriterier i arbetslivet, om de tas var för sig. Multipla korrelationer kan emellertid ge betydligt bättre resultat, även om det är kontroversiellt hur de ska uppskattas på grundval av meta-analyser. Dessa tycks ha gett för låga uppskattningar av sambanden mellan B5-dimensionerna, och därmed en överskattning av de multipla korrelationerna mot kriterier. Alltmera omfattande forskning visar dock att smala, fokuserade variabler fungerar betydligt bättre än B5-dimensionerna och ger viktiga tillskott till dessa. En del av dessa variabler ingår som underskalor i FFM-test, andra som emotionell intelligens ligger utanför FFM-tänkandet och ingår t ex i *UPP*-testet. Sådana dimensioner ger viktiga tillskott till intelligens (*g*-faktorn) i prognosen av arbetsresultat, och av många andra viktiga aspekter på arbetsrelaterat beteende. Även index som bildas på ett urval av fokuserade personlighetsdimensioner kan ge mycket goda resultat, som närmar sig den prognoskraft som *g*-faktortest har (0.4 – 0.5). Slutsatsen är denna: väl konstruerade och utvärderade personlighetstest kan ge mycket värdefull information. Eftersom testning är en relativt billig verksamhet jämfört med intervjuer, arbetsprov och simuleringsövningar ("Assessment Centers") är sådana test kostnadseffektiva i många sammanhang. En tämligen utbredd skepsis mot personlighetstest har varit grundad på att testmarknaden innehåller många slarvigt hopsatta, ofta översatta, test som inte validerats för de tillämpningar som de marknadsförs för.

Inledning

Syfte

Syftet med denna rapport är att summera vad vi idag vet om personlighetstestens validitet i arbetslivet, på grundval av forskning. Tyngdpunkten ligger på självrapporttest, som ju är starkt dominerande i praktisk verksamhet, och meta-analyser. Det finns nu ett ganska stort antal meta-analyser inom området, publicerade de senaste 20 åren, och de bygger i sin tur på 100-tals studier med (bokstavligen) hundratusentals deltagare. Jag har emellertid också citerat enskilda studier när dessa har varit särskilt intressanta och/eller publicerats nyligen. Jag har följt aktuella nummer av de ledande tidskrifterna och har därför kunnat stödja mig på den allra mest aktuella forskningen.

Rapporten inleds med en diskussion av innebörden i begreppet personlighet samt några vanliga personlighetstest och teorier.

Definition av begreppet personlighet

Personlighet är ett begrepp som syftar på variationen mellan människor i sådana väsentliga avseenden som motivation, sociala och emotionella funktioner, beteendemönster, etc. Enligt Wikipedia¹:

“Personality can be defined as a dynamic and organized set of characteristics possessed by a person that uniquely influences his or her cognitions, motivations, and behaviors in various situations”.

Litteraturen inom området personlighet går tillbaka till antiken. Troligen har människor alltid observerat variationer i ”personlighet” mellan olika individer. En elev och efterträdare till Aristoteles, Theophrastos, skrev en kortfattad bok² om egenskaper och ett 30-tal karaktärstyper [151]. Han hade inget system och ingen teori men gav ett antal skarpsinniga och intressanta personbeskrivningar.

Galenos, som verkade något senare än Theophrastos, är känd för sin lära om de fyra temperamenten [185]. Galenos räknade med fyra typer på grundval av en två underliggande dimensioner: starka/svaga emotioner och bestående/föränderliga emotioner. Galenos har fortfarande inflytande över personlighetstestningen genom Personal Profile Analysis (PPA), i Sverige kallat Thomassystemet [109], som är mycket populärt i Sverige. Galenos system är intressant men uppenbart otillräckligt för att förstå personligheten.

En portalgestalt inom den moderna psykologin, Gordon Allport, definierade personlighet som

”the dynamic organization within the individual of those psychophysical systems that determine his (sic) characteristic behavior and thought” [4]

Enligt McAdams [112] kan detta fortfarande användas som en definition av området. Jag ställer mig själva ganska tveksam till det. Vad menas med honnörsord som ”dynamic organization”? Och vad är ”psychophysical systems”?

En modernare och tydligare definition av personlighet i termer av egenskaper (på engelska ”traits”) ges av Roberts et al. [140]:

“The first domain, traits, subsumes the enduring patterns of thoughts, feelings, and behaviors that distinguish people from one another. Or, more euphemistically speaking, traits refer to what people typically think, feel, or do. In this regard, we view traits from a neo-Allportian perspective [58]. From this perspective, traits are real, not fictions of people's semantic memory. They are causal, not just summaries of behavior. Moreover, they are learned.” (sid. 322)

En representativ och aktuell lärobok i psykologi på universitetsnivå [135] säger:

¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Personality_psychology, 2007-08-16.

² <http://www.eudaemonist.com/biblion/characters>

”Personality: Those biologically and environmentally determined characteristics within the person that account for distinctive and relatively enduring patterns of thinking, feeling and acting.” (sid. G-13)

Den gemensamma nämnaren är att det handlar om egenskaper som skiljer sig åt mellan personer, och att det är relativt bestående skillnader över tid. Somliga säger också att personligheten är ”en dynamisk, organiserad helhet”, men vad det egentligen innebär tycks vara oklart och många har övergett det inslaget i definitionen. Det är viktigt att nämna vad personlighet enligt traditionen *inte* är. Det handlar om skillnader mellan individer, alltså inte om det som är gemensamt för alla. Det är inte enbart emotionella reaktioner, kanske inte ens om dessa är tämligen bestående över tid (sentiment).

Temperament är en annan term som syftar på tämligen bestående emotionella reaktioner, som kanske har ett större genomslag än situationsspecifika emotioner, men som sällan eller aldrig tas upp i moderna diskussioner av personlighet. Termen används mest inom utvecklingspsykologin och det finns intressant forskning om barns temperament [54], i klinisk psykologi [26] och i forskning om det genetiska inflytandet på temperamentet [139], men då är vi ganska långt från modern personlighetstestning. Försök har gjorts att relatera personlighetsdimensioner till mått på temperament [187-188]; resultaten tyder på ganska stor överlappning mellan de två begreppssystemen. Temperamentet, som det visar sig i barndomen, har visat sig bara ha en svag relation till den vuxnes personlighet [102]. Psykometriska studier av temperamentskolor har gett oklara resultat [108].

Det är också underförstått att kognitiv förmåga inte räknas till personligheten, även om intelligens onekligen är en tämligen bestående egenskap som har betydelse i många situationer, inte minst i arbetslivet.

En av de stora begränsningarna med personlighetstest är avgränsningen av begreppet personlighet, som framstår som godtycklig. Det är en av huvudteserna i denna rapport att det är en fruktbar idé att ta fram information på en mycket bredare bas än den traditionella.

Personlighetens betydelse

Teorierna inom personlighetsområdet är många och av vitt skiftande slag [82]. Som vi har sett handlat det genomgående om stabila egenskaper eller processer, som återkommer i de olika situationer som en person möter. Men detta ger inga ledtrådar till hur personlighet skulle kunna mätas, eller vilken praktisk betydelse begreppet egentligen har.

Betyder personligheten något som prognosfaktor i arbetslivet? Svaret är självklart ja om man frågar praktiker och folk i allmänhet. Personligheten är viktig, enligt en mycket vanlig uppfattning. Ett exempel: varför misslyckas många chefer? Hogan har en intressant diskussion av den saken [79-80], utifrån ett personlighetperspektiv. Sambandet mellan ledarens personlighet och sätt att fungera och organisationens framgång är en komplex sak, men högst reell [100; 204]. Burke [27] skriver:

“Leaders that fail behave in ways reflective of their personality that limit or derail their careers. These flaws include arrogance, aloofness, perfectionism, insensitivity, selfishness and betraying the trust of others.”

Det verkar alltså som om personligheten är mycket viktig. Men i en huvudfåra inom forskningen finns det en annan syn på saken. Mischel visade i ett inflytelserikt arbete att sambandet mellan personlighetsdimensioner och arbetsresultat (kriterier)³ var lågt, i korrelationstermer omkring 0.3 [119]. Det verkade därför som om personligheten var oanvändbar och arbetsresultat nästan omöjliga att förutsäga på individnivå. Hans tes har emellertid numera övergetts⁴, av flera skäl:

1. Sambandet är mycket starkare om man relaterar personlighet till grupper av kriterier, inte bara till ett
2. Nya personlighetsdimensioner har visat sig vara bättre än de traditionella. (Mera om dem senare i rapporten)
3. Arbetsresultat kan ganska väl prediceras utifrån beteende i liknande situationer, en princip som kallas "more of the same" [85]
4. Det finns konsistens i beteendet inom en och samma typ av situation, åtminstone för somliga personer. Mischels fortsatta forskning har varit inriktad på att förstå denna typ av konsistens och intressanta resultat har uppnåtts men de är knappast än så länge praktiskt användbara [120]

Det är främst punkt 2 som ger upphov till viss optimism för den som arbetar med personlighetstest. Punkt 4 ger också grund för optimism på längre sikt. Det måste emellertid understrykas att personlighetstest aldrig når fram till prognoser som är perfekta, eller något i närheten av perfekta. Det kan bero på att vi ännu inte har tillräckligt bra test. Det kan också bero på att andra faktorer hos individerna har inverkan, som deras intelligens och kontaktnät samt icke-psykologiska faktorer som sjukdomar. Det kan slutligen även bero på att faktorer utanför individen inverkar, t ex hennes närmiljö på arbetsplatsen eller i familjelivet. Vi ytterst lite om hur mycket de externa faktorerna betyder jämfört med dem som är knutna till individen.

Aktuell forskning låter oss komma litet vidare med dessa frågor. Det är viktigt att jämföra personlighetens betydelse med andra prognosfaktorer. Schmidt och Hunter [156] visade i en stor meta-analys att IQ var en kraftfull prognosfaktor och att personlighet kunde bidra utöver IQ. Tidigare på 90-talet hade amerikanska arméns stora "Project A" kommit fram till samma sak [117].

Sociologer och andra samhällsvetare har hävdats att varken IQ eller personlighet är reella framgångsfaktorer. De hävdar i stället att det är socioekonomisk status (SES) och/eller föräldrarnas inkomst och kontaktnät som är avgörande för avancemang och framgång [161-162]. När det gäller ledarskap har det länge hävdats, med stöd i Stogdill [186], att det inte finns en generell förmåga till ledarskap utan att den är olika för olika situationer. Denna tes är fortfarande vanlig och hävdas i många läroböcker och management-litteratur. Den är ett specialfall av Mischels mera allmänna kritik av personlighetens betydelse.

³ Ett kriterium är en dimension som uttrycker det som man vill göra en prognos av med hjälp av ett test, t ex arbetsprestation.

⁴ En detaljerad kritik av Mischel finns i en artikel av Eysenck och Eysenck [55].

Vad är att säga om denna akademiska kritik? Kort sagt – den är tämligen vilseledande. I en aktuell, mycket omfattande och ambitiös, meta-analys⁵ visar Roberts et al. [141] följande:

- IQ och personlighet är ungefär lika effektiva som prognosfaktorer
- Socioekonomisk status och liknande information om social bakgrund har en viss betydelse, men den är mindre
- De psykologiska faktorerna slår igenom i statistiska modeller även om socioekonomisk status hålls konstant

Det kan tilläggas:

- Även en validitet på 0.3 är tillräcklig för praktiskt värde i många sammanhang; detta är en sambandsnivå som ingalunda är ovanligt låg om man jämför med övrig beteende- och samhällsvetenskap som ekonomi och sociologi, eller andra delar av psykologin. Inom medicinen är många samband på denna nivå [118]. Dessutom har man funnit att validiteten hos moderna test närmar sig 0.5 om man bygger prognosen på flera delskalor [178].
- Ledarskapsförmåga har befunnits ha en viss generalitet [216]. De tidigare slutsatserna som kom fram till motsatsen var dåligt underbyggda – senare har forskningen gett tydligt stöd för generaliteten. Ett exempel på personlighetens betydelse för ledarskap i näringslivet ges av Havaleschka [72].

Figur 1 visar resultatet av den sammanställning som Roberts et al. gjort. De har gjort en unik undersökning genom att de bygger på longitudinella data och verkliga prognoser [141]. Figuren avser kriterier i arbetslivet. (De redovisar även resultat för andra typer av kriterier).

⁵ En meta-analys är en kvantitativ analys och summering av ett stort antal empiriska undersökningar av någon viss fråga.

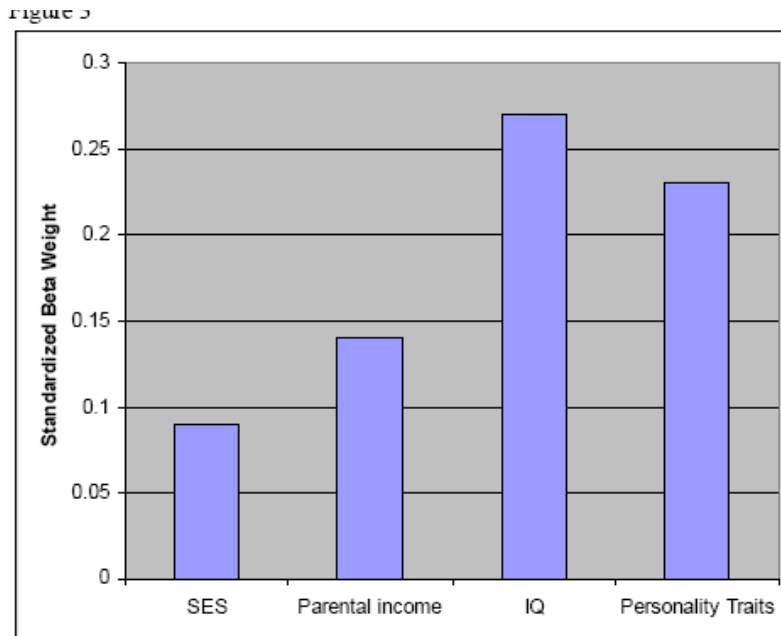


Fig. 1 Genomsnittliga regressionsvikter för prognos av kriterier i arbetslivet enligt en meta-analys av Roberts et al. [141] .

Två typer av personlighetsteorier

Egenskapsteori

Det finns en omfattande diskussion om vad egenskaper egentligen är. Somliga menar att personligheten faktiskt existerar, och många menar dessutom att den till stora delar är genetiskt bestämd [114]. Stöd för denna ståndpunkt finns bl. a i studier av reaktionstider på uppgifter i FFM-test [49]. Andra hävdar att egenskaperna är fiktioner och ett uttryck för språkets struktur [38]. Mot det senare har man anfört argumentet att samma personlighetsfaktorer återkommer i många olika kulturer och på många olika språk [74; 146]. Skepsisen mot personligheten, att det skulle handla om en språklig artefakt, är vidare oförenlig med att olika bedömare ofta visar stor överensstämmelse när de ska bedöma en person, och med det ofta replikerade resultatet att adjektivskalor ger samma struktur som skalor baserade på korta meningar och påståenden. Personligheten *finns*, och den är viktig i arbetslivet.

Allmänt

Den typ av teori som främst är aktuell i denna rapport är egenskapsteorin. Enligt denna varierar människor i ett antal grundläggande egenskaper. En bra översikt av egenskapspsykologin finns i en bok av Matthews, Deary och Whiteman [110]. Deras tes är att personlighetspsykologin i stort är på väg att förvandlas till en psykologi om egenskaper.

Det kan tyckas att egenskapsteori är en ganska ”fyrkantig” ansats till något så komplext som personligheten, men mycket omfattande forskning och erfarenhet visar att egenskapsteori är både teoretiskt och praktiskt användbar [114].

Samma system av egenskaper används för att beskriva alla människor, men varje person kan ha en unik profil i systemet. Det finns ingen motsättning mellan egenskapsteori och behovet av att ge en nyanserad beskrivning av varje person med hjälp av hans eller hennes unika profil.

Egenskaper kan mätas med relativt enkla och inte alltför tids- och resurskrävande metoder. Oftast sker det med hjälp av självrapporttest av den typ som behandlas i denna rapport. Egenskaper har också visat sig vara mycket stabila över långa tidsintervall: år eller t o m decennier [35]. (Detta hindrar inte att förändringar kan ske).

Däremot kan det finnas ett problem om man vill gå utöver en profilbeskrivning och uttala sig om personligheten som ett ”integrerat helt”. Holismen gör sådana anspråk. Enligt holismen måste personligheten förstås som ett integrerat helt, och varje egenskap har en unik funktion i helheten [89; 154]. Detta kan låta rimligt, men forskningen har inte gett stöd till holismen [149]. Det är i praktiken inte möjligt att arbeta på det sättet. Generella begrepp måste tillämpas på den enskilde individen, annars saknar vi möjligheter att arbeta systematiskt och bygga upp samlad kunskap.

En pionjär i svensk psykologi, Arne Trankell, rapporterade intressanta resultat med holistisk sammanvägning av information enligt psykologens intuition [198], men dessa resultat har inte kunnat replikerats. De strider starkt mot omfattande senare forskning som tvärtom visat att enkla linjära modeller är oöverträffade och att psykologens ”kliniska” bedömningar är betydligt sämre [68].

Femfaktormodellen (FFM)

De senaste 20 åren har diskussionen om personlighetsegenskaper kommit att domineras av femfaktormodellen (FFM) [115-116]. En intressant beskrivning av den modellens historiska framväxt ges av Digman [43]. Forskare fann redan på 1910-talet datastrukturer som tydde på att det fanns ett litet antal övergripande personlighetsfaktorer [206]. Thurstones grundläggande arbete från 1934 [197] räknade med fem faktorer i personligheten, men helt annorlunda än dem som nämns i modern forskning: psykopatologiska dimensioner, yrkesintresse och radikalism. Intressant nog tyder den senaste forskningen på att just intresse är en viktig faktor som går utöver B5 och g-faktorn [203].

FFM bygger inte på någon raffinerad psykologisk teori. I ett senare avsnitt tar jag upp försök som gjorts att utveckla teori kring FFM. Tanken bakom FFM var att det i kulturen utvecklats språkliga vanor beträffande vissa beteenden som är viktiga för att förstå andra människor. En första beskrivning av en ny bekantskap kanske kan ske i just dessa termer [112]. I en studie av anställningsintervjuer fann man att intervjuarna strukturerade sina intryck enligt FFM, även om de kunde visa dålig överensstämmelse sinsemellan [201]. Detta är givetvis ett bra skäl till att använda ett objektiva personlighetstest.

Ett annat förslag går ut på att de fem faktorerna bör kompletteras med ytterligare två: positiv och negativ självvärdering [46; 165]. Vi skulle alltså få ett Big Seven i stället för Big Five. Idén är inte ny, den fördes fram ganska tidigt [191], men den tycks inte ha mött särskilt stort gensvar. En central fråga är om självvärdering ska räknas som personlighet – det anser inte alla. Det är ju personlighetsegenskaper som ska ingå i en personlighetsbeskrivning, även om begreppet egenskap är ganska oklart. En annan kritik mot Big Seven går ut på att det redan finns värderande aspekter inom de traditionella Big Five. Det är emellertid en spekulativ form av kritik. Durett och Trull visade att negativ självvärdering gav ett tillskott utöver FFM för prognos av psykopatologi [46]. Detta är ett kliniskt resultat av marginellt intresse i arbetspsykologiska tillämpningar. DeYoung et al. [41] gjorde en noggrann analys av FFM-dimensionerna och fann att alla kunde delas upp i positiva/negativa poler, som gav i viss mån oberoende information. Big Five blev alltså till Big Ten. Ännu ett förslag har varit att lägga en sjätte faktor till Big Five, en faktor som mäter ”ärlighet” [6]. Inte heller detta förslag har haft något stort genomslag i personlighetsmätningar.

Wiggins m fl har fortsatt på en språklig analys av egenskapsbeskrivande adjektiv och uttryck [155; 211] och får helt andra strukturer än FFM. Wiggins betonar att egenskaper handlar om interpersonliga processer, och det är onekligen ett intressant perspektiv, men frågan är hur långt det räcker. Det finns sociala inslag i varierande grad i de grundläggande personlighetsdimensionerna. Utåtvändhet är en i hög grad socialt orienterad dimension, men öppenhet kan lika gärna handla om öppenhet mot konst och litteratur och är därför inte uppenbart en enbart social dimension. Wiggins teori tycks inte ha lett till praktisk tillämpning i stor skala.

Vad är slutsatsen av denna forskning? Finns det flera än fem personlighetsfaktorer? Varför avviker detta budskap så radikalt från det traditionella, t ex Cattells, som räknade med många flera faktorer?

Att det finns flera faktorer än fem är på ett sätt självklart. Svaret hänger på vad man menar med personlighetsfaktorer. Emotionell intelligens är ett exempel på en sådan faktor. Självförtroende är ännu ett, och positiv affekt. Man kan givetvis definiera bort sådana dimensioner och säga att de inte tillhör personligheten. Men det blir ganska godtyckligt. För den som är intresserad av personlighetstest i praktisk verksamhet är det i stället viktigt att inte utesluta några dimensioner som är av betydelse.

Men hur kunde den tidigare faktoranalytiska forskningen leda till så radikalt annorlunda slutsatser som gett upphov till ett så välkänt och ofta använt test som 16 pf [28-29], som ju avser att mäta så många som 16 dimensioner? Digman ger ett plausibelt svar på den frågan [43]. Det var Thurstones syn på hur många faktorer man kunde och skulle estimeras från en given korrelationsmatris som var avgörande. Han var från 30-talet och några decennier framåt den ledande auktoriteten på området. Han menade att det inte kunde skada om man extraherade för många faktorer – men det var just det som det gjorde. Slumpinflytandet blir större och större ju flera faktorer man extraherar – och Thurstone, Cattell m fl. arbetade med för nutida förhållanden små datamängder som idag aldrig skulle ha använts för att estimeras så många faktorer. Forskarens fantasi kom till god hjälp i tolkningen av rena slumpresultat. Cattell myntade termer som *Alaxia*, *Praxernia* och *Threchia*, och de ser ju ”vetenskapliga ut”, och obegripliga.

Teoretisk vidareutveckling av FFM

Hogans socioanalytiska teori

Hogan, upphovsmannen till personlighetstestet HPI, har formulerat vad han kallar en socioanalytisk teori [77]. Den är grundvalen för testet. Det finns bara ett fåtal arbeten publicerade om denna teori.

Teorin bygger på utvecklingsbiologiska tankar om att människor alltid levt i grupper, och att vi därför har två grundläggande behov: att anpassa oss socialt och att eftersträva makt och status. Detta är enligt Hogan kärnan i personligheten. Människor är olika skickliga i att tillfredsställa dessa behov. Hur detta leder till FFM utreds inte annat än i mycket allmänna termer. Teorin lyckas inte alls förklara varför just de fem övergripande faktorerna i FFM är de viktiga: varför just fem och varför just dessa? Jag kan inte se att Hogan ens försöker besvara dessa centrala frågor.

Men låt oss gå vidare i teorin. Personligheten kan ses dels inifrån, dels utifrån. Inifrån personen handlar det om självbilden eller identiteten. Utifrån handlar det om rykte eller renommé. Den senare har enligt Hogan och Hogan befunnits ha FFM-struktur. FFM handlar enligt Hogan och Hogan om just detta, "the structure of observers' ratings based on 75 years of factor analytic research" [81] (sid. 330). Märkligt nog citeras Thurstone [197] som stöd för påståendet. Thurstone talade visserligen om fem faktorer, men helt andra än FFM.

Hogans teori förefaller hävda att vi inte har någon personlighet, bara att vi ger skiftande *intryck* av "personlighet" i olika situationer [83-84]. Möjligen menar Hogan att vi har en personlighet i betydelsen upplevd identitet men att denna inte kommuniceras via självrapporter i test.

Det är oklart varför strukturen i andras bedömningar skulle sammanfalla med strukturen i självbedömningar. Möjligen menar Hogan och Hogan att så är fallet därför att svar på personlighetstest avspeglar det intryck vi vill göra snarare än hur vi faktiskt upplever oss själva⁶. De verkar också anta att den renommé som kommuniceras av en testad person faktiskt sammanfaller med hur andra ser på honom eller henne. Men omfattande forskning har visat att vi har oklara föreställningar om hur vi uppfattas av andra. Självuppfattning har ett långt ifrån perfekt samband med hur vi uppfattas av andra. Connolly et al. [32] visade i en meta-analys att korrelationerna mellan självuppfattning och andras bedömningar låg omkring 0.5 för dimensionerna i FFM. Detta betyder att den övervägande delen av variansen i självuppfattning inte sammanfaller med andras uppfattning om vår personlighet. En helt annan sak är att både självbedömningar och andras bedömningar kan ha FFM-struktur – detta är ju vad forskningen faktiskt visat.

Idén att vi inte har någon personlighet, att det bara handlar om intryck och anseende (reputation), är originell men mycket svår att förstå. I den mån teorin kan prövas tycks den inte stämma på data, jämför meta-analysen av Connolly et al. som citerats ovan. Jag antar att många

⁶ Detta säger de faktiskt, och det verkar vara en självklarhet. Det som är svårt att förstå är varför de också påstår att skönmålning inte förekommer. "Faking" har länge påvisats som ett stort problem vid självrapportskalor [127].

som använder HPI inte ser det som tillämpning av den socioanalytiska teorin. Men frågan är vad testet egentligen kan användas till om det inte är just för att tillämpa Hogans teori.

Hogans uppfattning om personlighetstestning illustreras väl av ett citat [84]:

”this perspective regards an item endorsement as an interesting behavior whose nontest meaning must be discovered empirically. *An item endorsement is a symbolic act, not a self-report, and in order to determine what it means, one must do some research.*” (Sid. 176, kursiverat här).

Hogans teori kan knappast användas som en grund för praktisk personlighetstestning. Den traditionella synen, som säger att vi har en viss självbild (personlighet) och att vi kan ge uttryck för den i test, om vi så vill, är rimlig och kommer att användas i denna rapport. Märk ”kan” ge uttryck för den – om vi faktiskt gör det är en annan sak och problematiken med skönmålning behandlas i [176].

Femfaktorteorin

McCrae och Costa som har arbetat med att utveckla en teori för FFM [114], kallad Five-Factor Theory (FFT). De antar att det finns fem grundläggande och breda personlighetsfaktorer och att dessa ger upphov till, eller möjligen menar de påverkar, vad de kallar karaktäristiska anpassningar (CA, characteristic adaptations) och självbilden.

McCrae [113] definierar CA på följande sätt:

“These are all the psychological structures that people acquire in the course of life for getting along in the world. They include knowledge, skills, attitudes, goals, roles, relationships, schemas, scripts, habits, even the self-concept. Characteristic adaptations comprise the bulk of the phenomena that psychologists are concerned with, but they do not include personality traits, which FFT (Five Factor Theory, min förklaring) depicts as deeper structures, basic tendencies that are grounded in biology. Characteristic adaptations are shaped by the interaction of personality traits and the environment” (Sid. 5).

CA är ett begrepp av central betydelse eftersom det inte, enligt teorin, är de grundläggande 5 personlighetsegenskaperna som påverkar beteendet direkt, utan CA. Personlighetsegenskaperna är av betydelse enbart om och när de påverkar CA. Problemet med detta synsätt är att det finns många begrepp som normalt skulle kallas personlighet och som inte faller in under de fem grundläggande egenskaperna enligt FFT. Problemet är också att om man vill göra en prognos av beteendet, vilket är viktigt i många praktiska sammanhang, lämnas man utan hjälp av FFT. Teorin är alltför allmän för att ge vägledning i praktiska sammanhang.

De ”fem stora” är grundläggande och enligt FFT troligen till stor del genetiskt bestämda [22], och konstanta över livet. Men de olika CA påverkas också av miljön och andra externa faktorer och kan variera över livet och mellan situationer.

De grundläggande personlighetsfaktorerna är alltså högst reella enligt FFT, och genetiskt bestämda. Över livet är de i stor utsträckning konstanta. Den grundläggande metoden för att mäta dem är med ett självrapporttest är NEO-PI-R, som först publicerades 1992 och som nu översatts till många språk.

FFT antar att människor är relativt rationella och att de kan bedöma sig själva och andra. Omfattande forskning finns som visar att sådana bedömningar är användbara och någorlunda realistiska även om de också är i viss mån felbemängda [99]. Vi kan inte vara *helt* utan verklighetskontakt i vår sociala perception av den egna personen och andra.

Beteendet är enligt FFT en funktion av CA och externa inflytanden. Men varför just de ”fem stora”? Varför inte flera och varför just dessa? Det finns bara spekulationer som svar på dessa frågor. Man har försökt teoretiskt förklara dem utifrån utvecklingsbiologi men inte kommit särskilt långt.

FFT har inte mycket att säga om hur olika CA utvecklas. Ger dessa något utöver grundegenskaperna? Om man vill mäta viktiga personlighetsaspekter – måste man ta med CA? Och vilka ska man ta med?

Roberts et al. [144] ger en mycket kritisk diskussion av FFT, och konkluderar:

“... the preponderance of evidence does not support the perspective that traits do not develop in response to the environment, thus the portraits of traits as unchanging, and therefore lacking dynamism, is simply unfounded.”

En del CA är att betrakta som ”facets” i testningar av FFM. Andra tycks ligga utanför FFM-systemet (men kanske inte utanför teorin FFT). I praktiken blir det en empirisk fråga vad som ska mätas, om man vill lösa praktiska problem snarare än studera FFM teoretiskt. Det är här som steget måste tas. FFT är intressant som begreppsschema, men tämligen abstrakt och teorin säger inget eller bara litet om vad som är viktigt att mäta. Vad som däremot är helt klart, enligt denna teori, är att det inte räcker med FFM. Vad som kallas karaktäristiska anpassningar är det som bestämmer beteendet, inte de fem grundläggande faktorerna.

En vetenskaplig teori måste vara möjlig att pröva empiriskt. FFT är mycket allmänt formulerad och förenlig med vissa empiriska resultat, som genetiska faktorer bakom FFM-dimensionerna eller deras temporala stabilitet, men inte mer än så.

Engagemangsteorin

Helson et al. har föreslagit att personligheten förändras under livet till följd av engagemang i vuxenroller (arbete, familj) [73]. Roberts et al. har följt upp denna hypotes i ett antal studier och översikter rörande personlighetsförändring under livscykeln. Enligt FFT är ju personligheten till mycket stor del genetiskt bestämd; detta är svårt att förena med engagemangsteorin. [142-144]

De förändringar som oftast beskrivs är ökad dominans, minskad emotionell instabilitet, ökad noggrannhet, ökat ansvarstagande och ökad vänlighet. Den genetiska komponenten i personligheten är tämligen väl belagd men inte större än ca 50 % [138], vilket ju lämnar betydande utrymme för teorier av typ engagemangsteorin. Vad gäller öppenhet och extraversion är sambandet med ålder mera komplext och låter sig inte enkelt förklaras med teorin.

Engagemangsteorin är intressant och kastar ett visst ljus över en del av förändringen i personlighet över livscykeln. Den försöker inte förklara FFM-dimensionerna som sådana.

Slutsatser om teorier

De första två personlighetsteorier som diskuterats här är ledande när det kommer till teorier bakom personlighetstest. Som vi sett har de inget eller bara ett blygsamt empiriskt stöd. De kan inte förklara varför just FFM-dimensionerna skall vara dominanta, inte hur de uppkommit, och inte vilken roll de har i beteendet i stort. Att de två mycket olika teorierna tycks ”leda till” samma uppsättning FFM-dimensioner är märkligt, men naturligtvis bara ett uttryck för att teorierna inget har att säga om hur dessa dimensioner uppkommit och varför just de är dominerande.

Den socio-analytiska teorin är svårbegriplig och tycks ha få empiriskt prövbara implikationer. Den är enbart ett begreppssystem som kan användas för att resonera kring personlighet i en social kontext, och bör inte kallas en teori. FFT har större ambitioner men lyckas inte nå sina mål.

Vi tycks med FFT hamna i en återvändsgränd. Startpunkten var förhoppningen att hitta personlighetsbegrepp som skulle vara till hjälp för att förklara och predicera beteendet. Men personlighetsforskningen vände sig bort från den målsättningen, kanske för att den tycktes vara alltför svår att uppnå. I stället har man koncentrerat sig på strukturstudier, och personligheten definieras så att den är mera biologiskt än kulturellt anknuten.

Engagemangsteorin kastar ett visst ljus över de förändringar i personlighet som faktiskt äger rum, men säger inget om FFM-dimensionernas uppkomst.

Behovet att vidga perspektivet bortom ”Big Five” är uppenbart. Eftersom en hållbar och tillräckligt precis teori saknas måste en vidgning av perspektivet styras av praktiska överväganden.

Mätning av personlighet, främst enligt FFM

Jag har gett en översikt av personlighetstestning inom arbetslivet i en tidigare rapport [170]. Här ska jag ge en del kompletterande synpunkter.

Äldre test

FFM innebar en stor förenkling jämfört med tidigare system, som de som utvecklats av t ex Cattell [16 pf. [28]]. Cattell arbetade med 16 grundläggande dimensioner, ibland t o m med ännu flera. Dessutom var de tidigare studierna som lett till så komplexa system av tveksam psykometrisk kvalitet. Cattells 16 pf har inte kunnat replikeras, för att ta ett exempel⁷. Även om testet ofta omnämns positivt är jag ganska undrande. Det finns enighet om att det mäter alldeles för många personlighetsfaktorer som aldrig kunnat replikeras. Det empiriska underlaget var svagt och saken blev inte bättre av att Cattell, eller hans assistent, tycks ha räknat fel

⁷ Se <http://www.personalityresearch.org/papers/fehringer.html>.

[43]. Cattells test 16 pf är från 1949. En senare version finns också men den tycks ha en oklar relation till ursprungsversionen [110].

Andra äldre test – från början av 1980-talet - av typ OPQ⁸ och GPI (Gordons personlighetsinventarium)⁹ har delvis FFM-struktur men till stora delar inte, och det är okänt i vilken grad de fungerar annorlunda än FFM.

När det gäller OPQ finns en del forskning publicerad som visar att detta test har en validitet som ligger en bra bit under det för personlighetstest normala [145]. Testet mäter 32 egenskaper men det är tveksamt om alla dessa har begreppsvaliditet och reliabilitet [8; 111]. Så många som 32 dimensioner förefaller också vara mycket svåra att hantera i en personbedömning, och validering i förhållande till kriterier inom arbetslivet skulle kräva mycket omfattande data. För GPI finns bara två artiklar i databasen PsychINFO, både äldre och tämligen marginella.

DISC¹⁰-ansatser (Thomas-systemet)

Thomassystemet och liknande DISC-ansatser [106] mäter dominans – submission samt upplevelse av miljön som positiv eller negativ. Instrumenten är enkla adjektivskalor som tar ca 15 minuter att gå igenom¹¹. Man producerar på denna grundval utlåtanden som troligen upplevs som informativa och riktiga. Systemen används vid urval och organisationsarbete. Eftersom det tydligt finns en marknad måste effekterna upplevas positivt, men det finns ingen nämnvärd forskning som stöd. Den viktiga dimensionen är dominans, och den ligger nära extraversion som ju är en välkänd faktor i många test och som i många undersökningar har befunnits ha ett visst prognosvärde. Det finns emellertid inget sätt att korrigera för skönmålning i DISC-systemen. Mabon ger en utmärkt diskussion av dessa system [106].

Myers-Briggstestet (MBTI)

MBTI är ett kortfattat självrapporttest som syftar till att typindela de testade i 16 typer som delvis går tillbaka på Jungs typteori [98]. På annat ställe har jag gett en utförlig kritisk diskussion av MBTI [171; 173]. Testet sägs syfta till att öka självkänndomen men ingen forskning har visat att man lyckas med det. Den teoretiska grunden är obskyr, och inga data finns som visar att testet har något samband med arbetsrelaterade dimensioner. MBTI diskuteras även senare i detta avsnitt under rubriken typteori.

⁸ <http://www.shl.com/shl/se/>

⁹ http://www.assessio.com/se/KLINISK_PSYKOLOGI/prd_view.asp?100-101

¹⁰ DISC står för att dessa test försöker mäta fyra för dem centrala begrepp: Dominance, Inducement, Submission och Compliance.

¹¹ Ett besläktat system är IPU-profilanalys, se <http://www.ipu-profilanalys.com/index.793---1.html>. Det bygger på Marstons teorier, men också på Luchers färgtest, se http://en.wikipedia.org/wiki/L%C3%BCscher_color_test. Detta test har inget stöd i psykometrisk forskning.

Femfaktormodellen: allmänt

De Raad och Perugini har redigerat en bok som ger en bra översikt av FFM och de instrument som konstruerats för att mäta begreppen [40]. Boken är främst inriktad på tillämpningar inom personlighetsforskningen. Som så många andra personlighetsforskare rekommenderar de starkt att FFM används i fortsatt forskning inom området. De är mindre observanta när det gäller den praktiska frågan om man kan komma till bättre prognoser av arbetsresultat genom att komplettera med andra, och kanske ”smalare”, dimensioner. Att så kan ske visade Paunonen et al. [137]. I denna rapport kommer flera bevis för den tesen att lämnas.

NEO-PI-R

Detta är det vanligaste FFM-testet [40]. Det finns många beskrivningar av testet; en intressant sådan är inriktad på europeiska tillämpningar [34]. Testet finns översatt till många språk, bland dem svenska [36]. Det är ett självrapporttest med 240 testuppgifter, 48 för varje övergripande faktor. Dessa 48 uppgifter indelas i 6 ”facets” som mäts med 8 uppgifter var. Ingen korrektion för skönmålning görs. McCrae och Costa, upphovsmännen till testet, har påstått att skönmålning inte förekommer [116]. Det är märkligt eftersom det är ett felaktigt påstående, enligt omfattande forskning [130; 160]. Antalet skalor i testet är 30. Det huvudsakliga syftet med testet tycks ligga inom kliniska tillämpningar och forskning.

HPI

HPI är inget FFM-test i egentlig mening men ligger nära FFM-modellen. Testet bygger på Hogans socioanalytiska personlighetsteori, som beskrivits tidigare i detta avsnitt. Testet består av 206 dikotoma uppgifter som ska besvaras i två steg: sant eller falskt. Det har 7 primära skalor, som beskrivs i Tabell 1 Testuppgifterna grupperas i 41 delskalor¹², som motsvarar ”facets” i NEO-PI-R.

¹² Hogan kallar dessa delskalor ”homogenous item composites” (HIC), vilket uppges bygga på ett opublicerat arbete av Zonderman från 1980. Se referens sid. 351 i [81]. Detta arbete finns inte upptaget i PsychINFO och kan ej heller lokaliseras av Google Scholar. Delskalorna tycks i flera fall ha mycket låg reliabilitet.

Tabell 1. HPI-testets 7 dimensioner och deras motsvarigheter i FFM.

HPI-dimension	Definition ¹³	Motsvarande FFM-begrepp
Adjustment	“Distinguishes those who are emotional, self-critical and prone to take things personally, from those who are even-tempered, calm and steady under pressure.”	Emotionell stabilitet
Ambition	“Distinguishes those who have a relaxed attitude to recognition, promotion and power from those who are competitive, upwardly mobile, and concerned about commercial success.”	Delaspekter på utåtvändhet
Sociability	“Distinguishes those who are quiet, reserved and like to be alone from those who are extrovert, talkative, exhibitionistic and always in search of company.”	Delaspekter på utåtvändhet
Agreeability	“Distinguishes those who are warm, friendly, tactful and want to please everybody from those who are tough minded, direct and unconcerned about being popular.”	Vänlighet
Prudence	“Distinguishes those who are organised and systematic but conservative and compliant from those who are impulsive and spontaneous but also flexible and innovative.”	Noggrannhet
Intellectance	“Distinguishes those who are organised and systematic but conservative and compliant from those who are impulsive and spontaneous but also flexible and innovative.”	Delaspekter på öppenhet
Scholarship	“Distinguishes those who enjoy learning, value education as an end in itself and keep up-to-date from those who regard education as a means to an end rather than viewing it as intrinsically important.”	Delaspekter på öppenhet

¹³ http://www.psychological-consultancy.com/hpi_p_scales.htm

Det är tydligen samma begreppsvärld som i FFM, men två av dimensionerna i FFM har splittats upp. Detta leder till ett ganska svåröverskådligt system¹⁴. Enligt Hogan och Hogan [81] var detta nödvändigt enligt de faktoranalyser de gjorde. Sådana analyser är svåra att genomföra på dikotoma testuppgifter och det kan vara skälet till att de fick en mera komplex struktur av övergripande dimensioner än vad som är vanligt med test som använder vanliga svarsformat med flera steg än två.

HPI är också tänkt att användas med fokus på yrkesroller som säljare, chef etc. Sex skalor, ”occupational scales”, bildas för att mäta följande dimensioner¹⁵:

1. **“Service orientation.** Identifies those who are pleasant, courteous, co-operative, and helpful in dealing with customers, clients and colleagues.
2. **Stress tolerance.** Identifies those who handle pressure well and are not tense or anxious.
3. **Reliability.** Identifies those who are honest, dependable, and responsive to supervision.
4. **Clerical potential.** Identifies those who are attentive to detail, congenial, organised and industrious.
5. **Sales potential.** Identifies those who are socially skilled, self-assured, assertive, and can create interest in products and services.
6. **Managerial potential.** Identifies those who can lead others in a pleasant and effective fashion.”

HPI är avsett att användas i arbetslivet, t ex för urval, och det finns omfattande data på testets validitet. Trots ett omfattande forsknings- och utvecklingsarbete ligger validiteterna inte högre än på ca 0.3¹⁶ [81]. Sambanden med andra FFM-test är ganska höga men långtifrån perfekta. Kanske kan en del av problemen med HPI ligga i psykometriska svagheter [78], men enskilda FFM-skalor brukar ju inte normalt ge mycket mer än så. HPI har samma nackdelar som andra test som bygger på FFM, även om Hogan gärna vill framställa sitt test som annorlunda och som teoretiskt baserat. Hans teori är emellertid, som vi har sett, oklar och enligt min åsikt ganska egendomlig. Att den skulle ha lett till de 7 dimensioner som HPI mäter är också besynnerligt. I stort sett samma begreppsvärld mäts ju med alla andra FFM-test, som inte har något att göra med Hogans socioanalytiska personlighetsteori.

Det kan tilläggas att testet har en skala som mäter social önskvärdhet, men dess användning tycks vara informell och intuitiv. Idén om 7 i stället för 5 grundläggande dimensioner verkar inte ha fått något nämnvärt genomslag i forskningen på området. Jag känner inte till något annat teoretiskt eller praktiskt orienterat arbete som tagit upp denna idé.

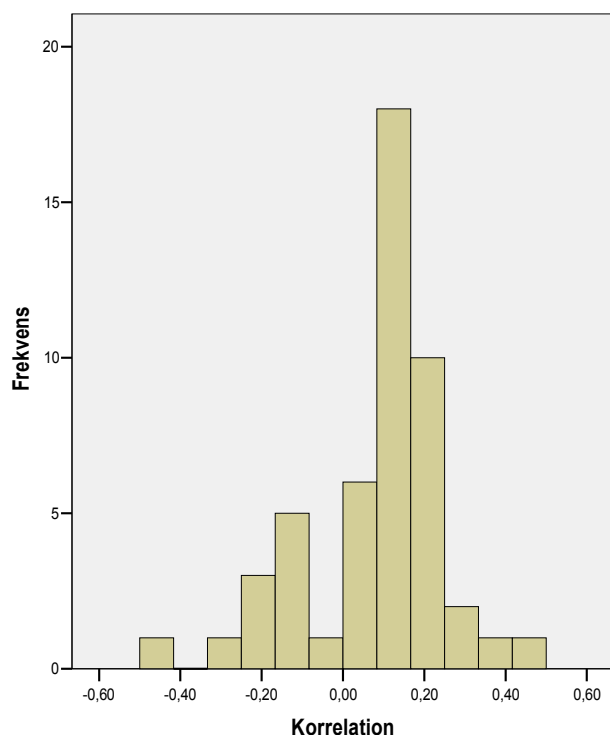
I den svenska manualen till HPI rapporteras en del valideringsarbete utfört i Sverige [105]. Samband har erhållits med andra självrapporttest. I ett par studier har man även data på bedömningar av studielämplighet och skattningar i anslutning till HPI:s yrkesskalor. Sambanden låg omkring 0.2 – 0.4. Många var åtskilligt lägre. Dessa resultat stämmer bra med det allmän-

¹⁴ Begripligheten ökar inte av att den svenska översättaren myntat termen ”intellektans” för att översätta ”intellectance”.

¹⁵ http://www.psychological-consultancy.com/hpi_p_scales.htm

¹⁶ Se tabell 9, sid. 347 [81]. Värdet 0.3 är korrigerat för mätfel. Råkorrelationerna mellan testets skalor och kriterier ligger närmare 0.2 och detta även om skalor och kriterier matchats för att få motsvarande innehåll. Se dock den senare diskussionen av Hogan och Holland [76] som har gett mera positiva resultat.

na intryck som FFM-formulär ger: låga validiteter, i genomsnitt 0.08. Inga av dessa data tycks ha korrigerats för skönmålning. Hade det gjorts skulle korrelationerna troligen ha blivit lägre. Fördelningen av de 49 korrelationerna mellan HPI-variabler och bedömningar återges i Fig. 2.



Figur 2. Fördelning av korrelationer mellan kriterier och HPI-variabler enligt den svenska manualen.

Av de 49 korrelationerna ligger 40 i intervallet -0.2 till +0.2. En variabel som ”intellektans” tycks inte ha något samband med kriterier medan ”studiehåg” har det starkaste av de 49 sambanden, -0.49 med ”försäljare”. Enstaka ”signifikanta” korrelationer i materialet förefaller att vara slumpmässiga.

Yrkesskalorna har undersökts i ganska många studier i USA. Dessa sammanfattas i den svenska manualens tabeller 7.2 – 7.4 för serviceinriktning, stresstolerans och integritet. Validitetskoefficienterna varierar starkt i var och en av dessa tabeller. Det genomsnittliga absolutbeloppet av korrelationerna är emellertid detsamma: 0.33 i alla tre tabellerna. Det är lite märkligt att man inte kommit längre; 0.3 är ju den normala validiteten man får utan att ha speciellt konstruerat skalorna för att predicera just det kriterium som studeras. I den svenska manualen påstås att man kan predicera beteendet:

”Om det är möjligt att utveckla ett tillförlitligt, kvantitativt index på individuella beteendeskilnader, kan HPI enligt vår erfarenhet vanligtvis predicera detta” (Sid. 9).

Detta är inte sant eftersom endast ca 10 % av variansen i kriterierna (i genomsnitt) kan prediceras av HPI: yrkesskalor. För de grundläggande skalorna är situationen ungefär densamma. Yrkesskalorna verkar inte ge en mera effektiv prognos av yrkesframgång än de grundläggande skalorna, om man ser till hela uppsättningen av studier som presenternas. Däremot finns i enstaka fall höga validiteter, som kan ha uppkommit av en slump.

IPIP

Uppgifter från Internetdatabasen IPIP¹⁷ kommer att användas i denna rapport för att göra begreppsvalideringar. De har befunnits fungera bra som mått på de fem faktorerna i FFM [44; 69]. Donnellan et al. jämförde en kortversion av IPIP-skalorna med Johnsons IPIP-NEO [92]. Detta test innehåller 120 uppgifter och mäter samma underliggande delkomponenter ("facets") för var och en av de övergripande FFM-dimensionerna som NEO-PI-R. Det är alltså något kortare än NEO-PI-R men torde täcka samma psykologiska innehåll. Donnellan et al. aggregerade skalpoängen för alla delskalor som ingick i var och en av de fem grunddimensionerna och fick på så sätt 5 testpoäng, som de sedan korrelerade med sitt kortfattade IPIP-formulär. Korrelationerna blev 0.75, 0.61, 0.75, 0.79 och 0.55 för extraversion, vänlighet, noggrannhet, emotionell stabilitet och öppenhet. Dessa värden motsvarar nästan perfekta korrelationer mellan de sanna värdena, om man antar att reliabiliteterna ligger i intervallet 0.7 – 0.8. Ett långt FFM-test med alla delkomponenter verkar alltså ge samma information om de fem dimensionerna som ett kortfattat IPIP-formulär, med någon tveksamhet om öppenhet.

Donnellan et al. visade alltså att de korta IPIP-skalorna mätte samma breda innehåll som mycket mera omfattande mätningar av FFM-dimensionerna och att de fungerade psykometriskt lika bra. Ett extremt kort formulär med bara 10 uppgifter har också gett goda resultat [67; 124], och kan vara av intresse, kanske främst i forskningssammanhang.

Vad är "Facets"?

De fem övergripande faktorerna i FFM används som samlingsrubriker för att stort antal underordnade "facets" (aspektskalor). Dessa tycks ha inordnats under de övergripande faktorerna dels på grundval av faktoranalyser, dels intuitivt och dels utifrån den vetenskapliga litteraturen inom personlighetsområdet [34]. Möjligen ges intrycket att de övergripande faktorerna fångar upp all den viktiga variationen mellan personer, men det är lätt att visa att så inte är fallet. Även om en variabel är accepterad som "facet" kan den mycket väl ha en egen prognoskraft som inte fångas upp på det övergripande planet. Jang et al. [91] visade att "facets" bidrog med viktig information utöver de övergripande faktorerna, och att de hade egna genetiska komponenter. Paunonen och Ashton visade på ett övertygande sätt [136] att "facets" hade en egen prognoskraft och de pekade på behovet att gå vidare utöver Big Five.

"Facets" är i själva verket inte alls genomgående delaspekter på de övergripande FFM-dimensionerna, utan de har i många fall bara en vag association till dem. Förmodligen samvarierar de statistiskt, men det hindrar inte att innehållet är helt annorlunda. Låt oss se på några exempel från den svenska versionen av NEO-PI-R. En "facet" till Utåtvändhet är "Vitalitet". En testuppgift lyder:

"Jag är en mycket aktiv person".

Kan man inte vara inåtvänd och aktiv?

¹⁷. Se <http://iPIP.ori.org/iPIP/>.

Ett annat exempel från ännu en ”facet” (”Spänningssökande”) under Utåtvändhet:

”Starka färger och djärva former tilltalar mig”.

Vad har det med utåtvändhet att göra?

Detta är inte några isolerade exempel. Det är hur lätt som helst att hitta många andra. Det kan tilläggas att det också finns potentiellt viktiga personlighetsdimensioner som inte heller räknas till ”facets”, t ex emotionell intelligens och passiv aggression.

Andra psykometriska utvecklingar

En omfattande forskning bedrivs om psykometriska bedömningsmetoder. ”Assessment Center” (simuleringsövningar) bygger på idén att man observerar personer i artificiella miljöer som byggts upp för att likna arbetsplatser. Bakomliggande föreställning är att tester är ”artificiella” och inte tillräckligt liknar ”verkligheten”. ”Man studerar ju bara svar på testfrågor”, är ett uttalande som man ibland hör. Javisst, men frågan är ju vilken validitet bedömningarna har. Assessment Center är en mycket dyrbar bedömningsmetod, jämfört med test. Forskningen har inte övertygande visat att den är bättre än test [196].

En besläktad idé är test som bygger på situationsbedömningar: ”Vad skulle du göra om...”. Det är svårt att hitta reliabla dimensioner i sådana test, och deras värde har inte tydligt dokumenterats [209]. Ett exempel i vår egen forskning är vår översättning och utvärdering av ett nytt prestationstest för att mäta emotionell intelligens [107]. MacCann och Roberts beskriver situationer och ber den testade ange vilket handlande han eller hon skulle välja. ”Rätt svar” utvärderas efter expertbedömningar. Experterna var emellertid ganska oense om vad som var det bästa handlings sättet och instrumentet hade inte acceptabel reliabilitet i våra svenska data. MacCann och Roberts rapporterade något bättre resultat men fortfarande med marginell reliabilitet. Vi översatte deras skalor och prövade på svenska data. Reliabiliteten blev emellertid för låg [181].

Det traditionella testformatet står sig mycket bra i jämförelse med dessa nyare ansatser. Men givetvis finns all anledning att vara öppen för nya idéer!

Typteori

Ett ganska vanligt alternativ till egenskapsteori är typteori. Enligt en sådan teori kan människor indelas i typer, som var och en är unik och har sina speciella sätt att reagera. Typteorier bygger oftast på att det bara finns ett fåtal viktiga eller dominerande typer. Myers-Briggstestet (MBTI) indelar de testade i upp till 16 typer, vilket torde vara mer än de flesta andra typteorier arbetar med [171].

Detta är inte platsen för att närmare beskriva typteorier. Det kan räcka med att påpeka att de aldrig lyckas placera in en grupp människor i typer på ett tydligt sätt – de flesta blir ”blandtyper”. Kanske kan typteorier vara användbara för extremfallen, men då närmar vi oss den kliniska psykologin, och det är inte ämnet för denna rapport.

Typteori är emellertid attraktiv, och det av två skäl. För det första ger den en långtgående för-
enkling; kraven på tänkandet blir mindre. Detta gäller åtminstone om antalet typer är någor-
lunda litet. För det andra är det naturligt att tänka i typer. Om variationen mellan personligheter
hade varit sådan att en typologi hade passat skulle det ha förenklats mycket. Men så är det
alltså inte.

Typtänkandet leder till långa spekulativa utlåtanden om en person, sedan han eller hon väl
placerats i en fälla. Manualen för MBTI är på 420 sidor i stort format och har långa, fullmata-
de utlåtanden om var och en de 16 typerna.

Ett typs-system som tycks vara ganska populärt har formulerats av Björkman [1]. Enligt detta
system finns det tre typer av personer, kallade ”Andersson, Svensson och Hanzon”. Flera av
de egenskaper som nämns återfinns i egenskapssystem, men det är oklart om det finns stöd för
en typindelning.

Det finns en lång och snårig diskussion om metoder för att hitta typer i data, klusteranalys. En
vanlig metod kallas K-Means och den finns tillgänglig i SPSS [183-184]. Den är emellertid
ganska godtycklig och resultatet är beroende av att man gissar rätt på antalet kluster. Numeris-
ka problem föreligger också. Nyare utvecklingar av latent klassanalys (LCA) [147] kan visa
sig vara intressanta. Vid LCA antar man att det finns ett antal distinkta kluster och att all sam-
variation mellan testvariablerna är beroende av variationen mellan kluster. Denna modell kan
prövas empiriskt och antalet kluster kan uppskattas från data, liksom deras respektive medel-
värden i testvariablerna. Detta är emellertid en beställning om framtida forskning.

Utlåtanden baserade på test av typen MBTI hämtar sitt stöd från Forer-effekten [42; 57]. Utlå-
tanden som är tillräckligt allmänt hållna och också smickrande upplevs av de flesta som rätt-
visande. Även om alla får samma utlåtande upplevs det av varje person att det stämmer ”fan-
tastiskt” bra på just honom eller henne. Exempel:

”Du är tålmodig, men ibland avskyr du att behöva vänta” (Gäller nästan alla)

”Du är absolut ingen opportunist, men det verkar ibland som om dina chefer inte förstått hur
seriös och kreativ du verkligen är” (Smickrande, och lite av en bortförklaring till att man inte
nått alla sina mål i arbetet)

Forer gjorde ett experiment som numera är klassiskt¹⁸ [57]. Han gav en grupp studenter ett
”personlighetstest”, och vid ett senare tillfälle fick de var sitt utlåtande som sades vara grundat
på de svar de gett på testet. De fick sedan bedöma hur bra utlåtandet passade på just dem, och
nästan alla gav en mycket positiv bedömning, trots att alla fått samma utlåtande!

Det är lärorikt att läsa det utlåtande som Forer gav sina försökspersoner, och som alltså alla
eller nästan alla tyckte stämde mycket bra på just dem:

“You have a need for other people to like and admire you, and yet you tend to be critical of yourself. While you
have some personality weaknesses you are generally able to compensate for them. You have considerable un-
used capacity that you have not turned to your advantage. Disciplined and self-controlled on the outside, you

¹⁸ Arne Trankell gjorde ett liknande experiment i Sverige [199].

tend to be worrisome and insecure on the inside. At times you have serious doubts as to whether you have made the right decision or done the right thing. You prefer a certain amount of change and variety and become dissatisfied when hemmed in by restrictions and limitations. You also pride yourself as an independent thinker; and do not accept others' statements without satisfactory proof. But you have found it unwise to be too frank in revealing yourself to others. At times you are extroverted, affable, and sociable, while at other times you are introverted, wary, and reserved. Some of your aspirations tend to be rather unrealistic.”

En spågumma som producerar denna typ av personlighetsutlåtanden kan inte misslyckas [148; 194]. Sedan är det en annan historia att påståendena är värdelösa.

Den svenska testmarknaden

Mabon har skrivit en bok om arbetspsykologisk testning [106] som mycket förtjänstfullt ger en översikt av hela området och pedagogiskt beskriver de psykometriska grundbegreppen. Den svenska marknaden för personlighetstest med inriktning på arbetslivet beskrivs kritiskt. Mabon hänvisar också till tidigare opublicerade konsultrapporter av professor Bo Ekehammar. Både Mabon och Ekehammar är starkt kritiska till många, man kan nog säga de flesta, test som finns på den svenska marknaden. Det handlar för det mesta om översatta test som inte validerats för svenska tillämpningar annat än i ytterst begränsad omfattning. En del av dessa test, som OPQ och det s.k. Thomassystemet har tillämpats i mycket stor skala i vårt land. Så fortsätter att ske trots den kritiska belysning av dem som har getts. Mårdberg har visat på de typer av felaktiga testanvändningar som har förekommit [125].

Denna monografi kommer inte att ta upp svenska testtillämpningar annat än i ett fåtal fall. Detta beror på att forskningen i Sverige är av så liten omfattning. I sin tur beror detta nog på att universiteten numera har ett mycket begränsat intresse för psykologiska test och att de företag som säljer och använder test är fullt sysselsatta med annat än forskning. Forskning tar tid, är mödosamt och ofta frustrerande, och kostar en hel del pengar. Företagens ekonomiska intresse är inte förenligt med att genomföra allmänt tillgänglig forskning, och en del av det som har gjorts har inte publicerats eller är tillgängligt bara för kunder som är villiga att betala en hel del för forskningsrapporterna. Allt detta är svårt att förena med den akademiska traditionen.

Historisk exposé av personlighetstestning

Personlighetstest har använts i arbetslivet under många år, och lika lång har diskussionen om deras nytta varit [64]. Sedan 1990-talet har denna diskussion dominerats av femfaktormodellen (FFM). Jag ska här sammanfatta vad som är känt om personlighetsdimensioners användbarhet i arbetslivet, med särskild inriktning på FFM och på grundval av publicerade meta-analyser. Arbetslivet tolkar jag ganska brett och jag tar också upp några kliniska aspekter, eftersom sådana har arbetspsykologisk betydelse.

Men först en historisk notis av intresse i sammanhanget. Man brukar säga att det första personlighetstestet tillkom 1917: Woodworth Personal Data Sheet [63]. Det var ett självrapporttest. Gibbys bild av den tidiga personlighetstestningen var att den handlade om anpassning (”adjustment”). Woodworth-testet syftade till att predicera vilka soldater som skulle råka ut

för ”shell shock” under första världskriget. En omfattande verksamhet med personlighetstestning utvecklades under 1920-talet i Woodworths efterföljd och kulminerade i Bernreuters test (BPI), också ett självrapporttest. BPI innehöll skalor på sex egenskaper: neuroticism, självtillräcklighet, dominans, självmedvetenhet, introversion och ensamhet. Några av dessa begrepp finns med i moderna testinstrument, men man saknar noggrannhet i BPI (Mera om noggrannhet senare i denna rapport). En översikt publicerad 1942 tog upp ca 130 publicerade studier av BPI-testet [189].

BPI var alltså ett självrapporttest, och det är en teknik som kommit dominera. Meta-analyser tyder på att självrapporter är relativt rättvisande, om de jämförs med andras bedömningar [32]. Parallellt med BPI utvecklades emellertid helt annorlunda metoder för personlighetstestning, nämligen projektiva test som TAT [213]. Ganska stora förhoppningar knöts till dem, även om de främst var avsedda för kliniskt bruk. Projektiva test används fortfarande i arbetslivet, t ex DMT, men deras validitet är mycket omstridd [167; 180]. Ett svenskt projektivt test, DMT, har ännu efter 50 års användning inte dokumenterats på ett övertygande sätt [50-51]. Olika former av objektiva eller fysiologiska mått har också misslyckats. Simuleringsövningar (”assessment centers”) har gett resultat jämförbara med självrapporttest [31; 196], men de är dyrbara och det är tveksamt om de är kostnadseffektiva. Termen Assessment Center tycks numera användas mycket liberalt och kan ibland även gälla ett upplägg med två eller flera självrapportinstrument.

Det är svårt att hitta validitetsdata på de tidigaste personlighetstesten. Visserligen nämns begreppet validitet och undersökningar gjordes men resultaten är svåra att tolka eftersom man ofta nöjde sig med att rapportera om sambanden mellan test och kriterium var statistiskt signifikanta eller ej.

Ellis och Conrad publicerade 1948 en översikt av validiteten hos personlighetstest i militära tillämpningar [52]. När det gäller arbetsprestation tycks validiteterna ha legat i genomsnitt på ca 0.15 i ett 40-tal redovisade studier¹⁹. Inga korrelationer för mätfel eller begränsad variation gjordes, trots att kunskaper om dessa problem fanns vid den tidpunkten [71; 195].

Ett intressant och ambitiöst försök rapporterades av amerikanska armén 1952 [37]. De fann en korrelation på 0.27 med kriteriet ”discharged for unfavorable reasons” från armén. De ansåg detta var en alltför låg korrelation, men fann att personlighetstestet i kombination med annan information gav en acceptabel multipel korrelation.

En tidig litteratursammanställning gav ett genomsnitt på 0.25 över 8 yrkesgrupper [62]. Guion och Gottier [70] publicerade 1965 en stort upplagd genomgång av validiteter av personlighetstest i arbetslivet. Deras rapport är något svårläst då de inte ger värdena för icke signifikanta samband. Nivån på de korrelationer som de rapporterar är jämförbar med den som kommit fram i moderna studier. Deras slutsats om användbarheten av personlighetstest var emellertid negativ.

Ghiselli genomförde på 60- och 70-talen ett monumentalt arbete och sammanställde all då tillgänglig valideringsforskning [60-61], forskning publicerad 1920-71. Sambanden mellan personlighetstest och kriterier låg i intervallet 0.2 – 0.3.

¹⁹ Det är svårt att avgöra var det exakta värdet ligger på grund av att olika studier redovisas på olika sätt: ibland med någon form av korrelation, ibland med signifikansberäkningar.

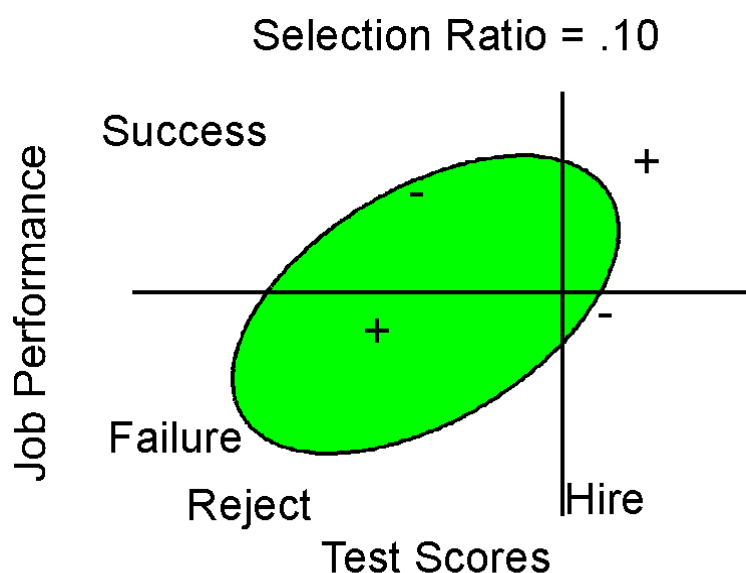
Arbeten av Guion och Gottier samt Ghiselli ledde till en pessimistisk syn på personlighetstesten. Till pessimismen bidrog i hög grad en översikt av personlighetspsykologin som publicerades 1968 av Mischel [119]. Han gjorde en översikt av hur invariant beteendet är över olika situationer och tyckte sig finna att beteendet varierade starkt mellan situationer. Det var situationen som bestämde beteendet, inte personen, eller möjligen interaktionen mellan person och situation. Personlighetstest korrelerade ”bara” omkring 0.3 med kriterier, enligt Mischel, som ansåg att de därmed var föga användbara.

Argumentet var emellertid traditionellt redan 1968. Hull [86] hade samma pessimistiska syn 40 år tidigare. Ännu längre tillbaka kan Allport och Allport citeras [2]. De fann validitet hos ett beteendetest mot kamratskattningar som kriterium som låg omkring 0.40. Gordon Allport själv [3] beskriver ett av deras resultat så här:

”... the scores on sample problems representing the individual's behavior in situations which would require his taking an active or a passive role, correlate *slightly* with personality ratings by associates on this trait ($r = .40$)” (Sid. 451, kursiverat här)

Obefogad pessimism om test, nyttan av screening

Är det alldeles för låga korrelationer med kriterier, om de ligger på 0.3 – 0.4? Det beror på vad de ska användas till. Vid urval kan man få bra resultat av tillämpning av ett test med validitet på den nivån, visade Taylor och Russell [190] i ett klassiskt arbete. Deras princip kan enkelt illustreras, se Figur 3.



Figur 3. Illustration av urvalskvotens betydelse för resultatet av anställningsbeslut.

I detta exempel anställs 10 % av de sökande. Trots att testet är långt ifrån perfekt kan de som anställs förväntas ge ett bra resultat, betydligt bättre än ett rent slumpmässigt urval. Vid ännu

mindre urvalskvot än 10 % blir det förväntade resultatet ännu bättre, även om testet fortfarande är lika ”trubbigt”.

Denna analys är övertygande men missar en viktig aspekt: antalet sökande, oavsett urvalskvoten. Ju flera sökande, desto större är nämligen chansen att et ska finnas en ”stjärna” i gruppen. Om vi är nöjda med att vår ”stjärna” tillhör de 10 % bästa är chansen mycket stor, 96 %, att han eller hon finns i gruppen, om storleken är minst 25.

Screening av många sökande till ett jobb är ett bra sätt att hitta högpresterande personer. Varför? Antag att vi är ute efter en verklig elitperson (vem är inte det?), bäst av 100. alltså den bäst presterande procenten. Ju fler vi testar desto större är chansen att det finns minst en sådan person i den testade gruppen, se Tabell 2 nedan. Tabellen visar också sannolikheten för att det i gruppen av testade finns minst en person i 98:e percentilen och en i 90:e.

Tabell 2. Sannolikheten att få minst en jobbsökande som tillhör 99:e, 98:e eller 90:e percentilen vi testning av 5-75 personer

Antal testade personer	99:e percentilen	98:e percentilen	90:e percentilen
5	0.049	0.096	0.410
10	0.096	0.183	0.651
15	0.140	0.261	0.794
20	0.182	0.332	0.878
25	0.222	0.397	0.928
30	0.260	0.455	0.958
35	0.267	0.507	0.975
40	0.331	0.554	0.985
45	0.364	0.597	0.991
50	0.395	0.636	0.995
55	0.425	0.671	0.997
60	0.453	0.702	0.998
65	0.480	0.731	0.999
70	0.505	0.757	0.999
75	0.529	0.780	1.000

Tabellen visar att testning av 75 personer ger höga sannolikheter för att hitta minst en person med mycket hög kapacitet, och att chansen är mycket god redan vid 25 testade om vi nöjer oss med kapacitet vid 90:e percentilen, även det ett mycket gott resultat. Om vi är ute efter mera extremt hög kompetens, 1 på 100. har vi hyfsade 53 % chans redan vid 75 sökande. I många sammanhang är det realistiskt att vänta sig hundratals sökande, eller fler.

Knepet är alltså att utgå från ett så stort underlag som möjligt. Det är emellertid dyrbart och tidsödande att göra det om man inte använder enkla, valida och billiga screeningtest. Det ger dessutom en konkurrensfördel eftersom screeningstestningens effektivitet inte är allmänt känd. Man kan förstås gå på intuition och "magkänsla" men påverkas då av irrelevanta fakto-

rer som utseende, kroppsspråk, dialekt, klädsel etc, se vår monografi om personkemi [182]. I en studie av anställningsintervjuer (Higgins & Judge, 2004) fann man att det som avgjorde varken var erfarenhet eller förmåga - det var om man tyckte bra eller illa om den jobbsökande, vilket i sin tur berodde på om han eller hon lyckades med "ingratiation". Med den termen menas ett strategiskt försök att göra ett gott intryck, t ex genom smicker, framhålla likhet i värderingar eller allmänt sett att framhålla sina goda egenskaper på ett trovärdigt sätt.

I min egen erfarenhet har jag gjort extremt goda rekryteringar genom screening av 40-60 jobbsökande. Och varit en medioker rekryterare i många övriga fall. Det är intressant att fundera över vilka rekryteringsprinciper som kommer till användning för viktiga chefsjobb i samhället. Hur många övervägde man innan ministrar anställdes i Alliansregeringen? (Alla tycks inte ha tillhört eliten, med tanke på vad som sedan hänt). Hur bred är urvalsbasen för VD-jobben och styrelseposterna för de stora företagen? Ju smalare den är desto större är chansen att missa verkliga superstars ty de tillhör bara i undantagsfall "old boys' network", men han eller hon finns i en grupp om 50 sökande. Om vi är ute efter ännu mera extrem kompetens, den bästa på 100. krävs flera sökande.

Metodsynpunkter

I det följande redogör jag för meta-analyser av personlighetstestens, särskilt B5-dimensionernas, validitet mot kriterier i arbetslivet. Jag tar också upp en begreppsvalidering mot Assessment Center-data. I de meta-analyser som citeras nedan är rapporterade validitetskoefficienter vanligen korrigerade för mätfel i kriterierna och begränsad variation i personlighetsvariablerna. Mätfel i kriterierna sänker korrelationerna och detsamma gäller begränsad variation [71]. I det senare fallet gjordes korrektionen oftast enligt metodik, Thorndikes Case 2 (se Gulliksen), som gav konservativa uppskattningar av korrelationerna i motsvarande oselegerade grupper. Ett undantag kommer att kommenteras i texten.

Korrektionerna för begränsad variation ger i dessa sammanhang ganska små effekter medan korrektionerna för mätfel i kriterierna kan bli betydande, åtminstone när det gäller subjektiva kriterier (bedömningar), där reliabiliteterna, graden av samstämmighet mellan bedömare, tenderar att ligga om kring 0.5 – 0.6, alltså tämligen låga värden [214].

Jag kommer att huvudsakligen referera till meta-analyser men i några fall tar jag även upp enskilda undersökningar, eller sammanställningar av forskning om enstaka test. Sammanställningen bygger på linjära korrelationer och man kan undra om icke-linjära sambandsanalyser skulle kunna ge starkare resultat. Noggranna analyser tyder på att så inte är fallet i allmänhet [210], även om intressanta undantag kan förekomma [217].

Den forskning som diskuteras här är i liten utsträckning svensk. Det är amerikanska studier som dominerar; en del europeiska har också publicerats (Storbritannien, Spanien, Tyskland). Jag har nästan uteslutande använt mig av tidskriftsartiklar. Ytterst få forskare inom området publicerar originalforskning i böcker. Givetvis finns det bra översikter i bokform [59], men det handlar om läroböcker och de är i allmänhet omkring 5 år efter i förhållande till forskningens utveckling, ibland ännu mera. Databaser över forskning gör det möjligt att relativt snabbt få en överblick över vad som publicerats. Dessutom brukar artiklar i de ledande tidskrifterna innehålla mycket användbara litteraturöversikter.

Forskningen jag diskuterar är kvantitativt orienterad. Personligheten mäts med personlighetstest och olika aspekter på beteende i arbetslivet mäts även de kvantitativt, antingen som ”objektiva” mått eller som självbedömningar eller bedömningar av chefer eller arbetskamrater. Det är, om man så vill, positivistisk forskning och den känns säkert främmande för en del. Men hela frågeställningen – sambandet mellan personlighet och arbetsresultat – är ju från början kvantitativt tänkt och det är svårt att se hur den skulle kunna analyseras på något annat sätt så att resultaten kan summeras överskådligt och jämföras mellan olika branscher och kulturer. Meta-analys är en relativt ny metodik som har gjort sådana sammanfattningar möjliga. Men det krävs förstås också att många forskare har angripit problemställningarna på någorlunda jämförbara sätt. Barrick och Mount [12], som var de första som använde meta-analys i stor skala på detta område, har gett en utmärkt historisk överblick. De påpekar att FFM och meta-analys etablerades samtidigt (omkring 1990) och att båda var nödvändiga för det forskningsgenombrott som skulle komma att följa.

Erfarenheterna av meta-analys inom området personlighet och arbetsresultat är nu omfattande; ca 20 års intensivt arbete med analyser av bokstavligen hundratals publicerade studier har gett stabila resultat. Forskningsområdet är kumulativt. Vi vet mera nu än vi gjorde 1990. Praktiska tillämpningar inom området personlighetstestning utvecklas i anslutning till forskningen. Ett exempel är emotionell intelligens som blev ett mycket populärt tema på 1990-talet, mycket tack vare Golemans böcker [65-66] och den enorma uppmärksamhet de fick i media. På svaga grunder gjorde Goleman mycket starka anspråk på att i emotionell intelligens ha funnit en suveränt betydelsefull personlighetsdimension. Media och konsultvärlden kopplade genast på. Det gjorde emellertid även forskarna. Omfattande empirisk forskning har nu visat att det finns en kärna av sanning i idén om vikten av emotionell intelligens, låt vara att den inte alls ligger på den nivån som Goleman och andra tänkte sig för 15 år sedan [93]. Tillämpningar inom testområdet har med framgång utnyttjat den omfattande forskningen på området [169; 179].

Kvantitativt orienterad beteendeforskning gör det alltså möjligt för oss att veta *mera*, inte bara att veta *något annat*. Det är en verksamhet som varken domineras av filosofisk spekulation eller inåtvänt teoribygge. Poängen är att en stor internationell forskargrupp samverkar med likartade metoder och frågeställningar på att sådant sätt att man kan bygga på varandras resultat och, som sagt, nå fram till bättre kunskaper och bättre praktiska metoder. Det är ”sanningens ögonblick” när man frågar om ett forskningsområde: Vet vi mera idag än vi gjorde för 20 år sedan? Kan vi göra bättre prognoser?

Analyser av FFM i förhållande till arbetsresultat och andra arbetsrelaterade kriterier

Allmänna B5-dimensioner

Den första publicerade meta-analysen kom redan 1984 [159]. Den ger inga detaljer när det gäller personlighet, bara en övergripande siffra på 0.15. Efter 7 år kom nästa analys [9]. Den är fortfarande speciellt intressant eftersom den rapporterar data på en mera specifik nivå än

senare meta-analyser, nämligen för olika yrkesgrupper samt för både subjektiva och objektiva kriterier. De övergripande resultaten framgår av Tabell 3.

Dimension	Korrelation
Emotionell stabilitet	0.08
Extraversion/Utåtvändhet	0.13
Öppenhet	0.11
Vänlighet/Smidighet	0.07
Noggrannhet	0.22

Resultaten bygger på 162 studerade stickprov, totalt 23994 respondenter; data från 1950-talet och framåt t o m 80-talet. Värdena var snarlika för objektiva och subjektiva kriterier samt för olika yrkesgrupper. Denna artikel är bland de mest citerade inom området och den anslog tonen för senare arbeten. Ofta sägs att den skapade optimism bland personlighetsforskare med intresse för tillämpning inom arbetslivet, men det är lite svårt att se varför. Korrelationerna är ju låga och på samma nivå som tidigare översikter.

Samma år (1991) publicerade Tett, Jackson och Rothstein en meta-analys av personlighet och arbetsresultat [193]. De byggde på 97 stickprov och totalt 13 521 respondenter. Deras sammanfattande slutsats var att det fanns ett samband på 0.24 mellan personlighetsskalor och arbetsresultat. Tabell 4 ger mera detaljerade resultat.

Dimension	Korrelation
Emotionell stabilitet	0.19
Extraversion/Utåtvändhet	0.13
Öppenhet	0.24
Vänlighet/Smidighet	0.28
Noggrannhet	0.16

Resultaten av denna meta-analys skiljer sig i viss mån från de flesta övriga. Det beror troligen på att de var speciellt inriktade på studier där personlighetsskalor och kriterier var matchade genom att de hade likartat innehåll, styrda av att just dessa samband var förväntade. De fick också högre korrelationer än Barrick och Mount, med undantag för noggrannhet.

Donovan och Hurtz publicerade år 2000 en meta-analys av B5-dimensionerna och arbetsresultat [88], se Tabell 5. Data bygger på 35-45 korrelationer och 5000 – 8000 respondenter.

Dimension	Korrelation
Emotionell stabilitet	0.20
Extraversion/Utåtvändhet	0.13
Öppenhet	0.11
Vänlighet/Smidighet	0.09
Noggrannhet	0.06

Denna analys avviker från huvudfåran genom att noggrannhet får ett så lågt värde. En europeisk meta-analys har publicerats av Salgado [152]. Se Tabell 6 för resultatet som bygger på 18-32 studier, 2700-3900 respondenter. Detta är den enda studien som bygger uteslutande på europeiska data.

Tabell 6. Genomsnittliga korrelationer mellan B5-dimensioner och arbetsresultat [152]

Dimension	Korrelation
Emotionell stabilitet	0.13
Extraversion/Utåtvändhet	0.08
Öppenhet	0.06
Vänlighet/Smidighet	0.01
Noggrannhet	0.15

Tabell 7 ger genomsnittliga validiteter för OPQ-testet [25]. Dessa värden grundas visserligen bara på ett stickprov, N=853, men de är ändå intressanta. B5-dimensionerna härleddes ur de 32 underskalorna. Kriterierna var 16 dimensioner som mätte olika aspekter på arbetsresultat. De skattades både av chefer, och av de testade själva.

Tabell 7. Validitetskoefficienter (medelvärden) hos B5-dimensioner härledda ur OPQ-testet, N=853, chefsbedömningar och självbedömningar [25].

Dimension	Chefsbedömningar	Självbedömningar
Emotionell stabilitet	0.06	0.14
Extraversion/utåtvändhet	0.15	0.15
Öppenhet	0.05	0.11
Vänlighet/smidighet	0.00	0.03
Noggrannhet	0.01	0.18

Värdena är uppenbart låga för denna typ av härledda variabler i OPQ-testet. Bartram rapporterade också låga samband mellan arbetsprestation och B5-variabler härledda från OPQ [15].

Vinchur et al. [212] har publicerat en meta-analys av sambanden mellan framgång som säljare och olika psykologiska variabler, bl. a B5-dimensionerna. Se Tabell 8

Tabell 8 Genomsnittliga korrelationer mellan B5-dimensioner och framgång i säljarbete [212].

Dimension	Korrelation
Emotionell stabilitet	0.12
Extraversion/Utåtvändhet	0.22
Öppenhet	0.06
Vänlighet/Smidighet	-0.03
Noggrannhet	0.31

Dessa resultat bygger på 12-18 studier, 818 – 2629 testade personer. Intressant nog fick de bättre resultat med mera fokuserade variabler, nämligen prestationsinriktning (medelvärde av korrelationer = 0.41) och intresse (medelvärde av korrelationer = 0.50). (Detta är variabler som ingår i UPP-testet).

När det gäller OPQ-testet och prognos av säljframgång finns en sammanställning av 9 studier [164]. För säljarbete används 14 härledda skalor från detta test, men eftersom informationen i grunden är av B5-typ är det intressant att återge resultaten här. Se Tabell 9 Namnen på variablerna har inte översatts.

Tabell 9 Genomsnittliga korrelationer mellan säljresultat (olika kriterier) och OPQ-skalor [164].

Skala	Genomsnittlig validitet
Sales confidence	0.16
Sales drive	0.13
Sales resilience	-0.02
Adaptable	-0.04
Listening	-0.08
Embracing change	0.06
Developing a game plan	0.04
Making contact	0.11
Building desire	0.07
Creating options	0.08
Presenting	0.11
Closing the sale	0.18
Satisfying the customer	0.01
Managing and growing	0.14
Genomsnitt, totalt	0.07

Det är intressant att notera dessa resultat eftersom OPQ har en mycket stor andel av den svenska testmarknaden. Det har också ett visst intresse att endast två av de nio studierna hade ett $N > 100$, den gräns som kan utläsas ur EFPA:s kriterier för testgranskning [103]. Studier med mindre stickprov sägs vara ”inadequate”. Se vidare Sjöberg [179]. En av de bästa meta-analyserna av B5-validitet och arbets- och utbildningsresultat publicerades år 2008 av Schmidt et al. [158]. De har gjort ett ambitiöst försök att hitta all relevant valideringsforskning och dessutom korrigerat resultaten för mätfel i kriterierna och begränsad variation (ny metodik) i B5-dimensionerna. Deras värden torde därför vara de mest rättvisande som publicerats. Särskilt intressant är deras nyskapande metodik för att korrigera för begränsad variation - tidigare använda metoder gav för små effekter [157]. Medianvärden av validitetskoefficienterna (korrelationer) återfinns i Tabell 10

Tabell 10. Validitetskoefficienter (medianer) hos B5-dimensioner samt intelligens (g-faktor) enligt meta-analys av Schmidt et al. [158].

Dimension	Arbetsprestation	Utbildningsresultat
Emotionell stabilitet	0.13	0.16
Extraversion/utåtvändhet	0.09	0.17
Öppenhet	0.04	0.24
Vänlighet/smidighet	0.08	0.12
Noggrannhet	0.21	0.26
Intelligens	0.62	0.67

Det är alltså bara noggrannhet som ligger över 0.20 när det gäller arbetsprestation. Medianen för alla skalorna ligger på 0.09 för prestation och 0.17 för utbildningsresultat. Intelligens har uppenbarligen en mycket högre validitet än B5-dimensionerna.

Trapmann et al. har publicerat en mycket ambitiös och noggrann meta-analys av B5-dimensionerna i relation till studieresultat i akademisk utbildning [200]. För studieresultat kan deras resultat sammanfattas i Tabell 11.

Dimension	Korrelation
Emotionell stabilitet	0.04
Extraversion/Utåtvändhet	0.01
Öppenhet	0.08
Vänlighet/Smidighet	0.04
Noggrannhet	0.22

Data bygger på 34-59 studier och totalt 11 000 – 15 000 testade personer. Kortfattat kan sägas att resultaten är mycket tydliga: endast noggrannhet tycks ha något prognosvärde i detta sammanhang, och även i det fallet är tillskottet i prognosvärde utöver kognitiv förmåga mycket blygsamt (mindre än 2 %). Trapmann et al. anser att noggrannhet har ett visst värde vid urval till högre utbildning men påpekar också att det är marginellt i förhållande till kognitiva mått. De pekar också på risken med skönmålning och skriver:

“The disadvantage of using self-reports is that they are amenable to impression management, that is, coachable and fakable. Goldberg (2001) suggested that this is a problem especially in university admission, which has very high stakes for applicants”. (Sid. 147).

Det är lätt att hålla med om detta, men ”high stakes” torde föreligga i många andra sammanhang än vid ansökningar till högre utbildning. Jag har behandlat frågan om skönmålning på annat ställe, där jag visar hur man framgångsrikt kan korrigera för denna felkälla [176].

O’Connor och Paunonen har också genomfört en meta-analys av B5-dimensionerna och studieresultat på högskolenivå [128]. Det är ett viktigt arbete som också går in på betydelsen av specifika dimensioner. Se Tabell 12 för resultaten.

Dimension	Korrelation
Emotionell stabilitet	-0.03
Extraversion/Utåtvändhet	-0.05
Öppenhet	0.06
Vänlighet/Smidighet	0.06
Noggrannhet	0.24

Dessa resultat bygger på 19-23 studier och 4490 – 5878 personer. Som synes stämmer de bra med Trappman et al. Resultatorientering och pålitlighet var viktiga underskalor som bidrog utöver B5-dimensionerna.

Hogan och Holland har gett ett viktigt och originellt bidrag till debatten om testvaliditet [76]. Deras argument är att den mest rättvisande uppskattningen av validitet erhålls om man matchar testdimensionerna med kriteriernas innehåll, i efterföljd till den tidiga meta-analysen av Tett et al., som jag redogjorde för ovan. Detta är ett exempel på en princip som ofta gäller i psykologiska data, nämligen att variablers interkorrelationer samvarierar med deras likhet [166]. Hogan och Hollands meta-analys, som bygger på data från testningar med Hogans personlighetstest HPI, tyder på att principen fungerar även i detta sammanhang. I nästan samtliga fall ger deras meta-analys den största korrelationen för matchande testdimensioner och kriterier, se Tabell 13 för fallet med matchande variabler och kriterier. (Övriga korrelationer var oftast lägre, i många fall betydligt lägre). De har en lite annorlunda strukturering av FFM och annorlunda terminologi än den vanliga och därför har jag inte översatt deras termer.

Tabell 13. Genomsnittliga korrelationer mellan personlighetsdimensioner²⁰ och matchande kriterier [76].

Dimension	Korrelation
Adjustment	0.43
Ambition	0.35
Likeability	0.34
Prudence	0.36
Intellectance	0.34
School success	0.25

Det är först med denna meta-analys som det finns solid grund för optimism om personlighet och arbetsresultat.

Specifika dimensioner

Varför fungerar B5-dimensionerna relativt dåligt? Ett skäl är troligen att de är för allmänna. De fokuserar inte på viktiga dimensioner i arbetslivet. Testvariabler som är specifikt inriktade på arbetslivet fungerar bättre än mera allmänna personlighetsskalor [23]. Ett annat skäl är B5-dimensionernas kognitiva, beskrivande, karaktär. Emotionella funktioner är viktigare än de kognitiva (Sjöberg, 2008, 2010).

Allt flera forskare inriktar sig numera på smalare aspekter än B5-dimensionerna, även om de ofta tycks begränsa sig till underskalor eller ”fasetter” i FFM [5; 17; 104; 137]. En aktuell studie var inriktad på ledarskap [17]. De fann särskilt värde hos resultatorientering och perfektionism (negativt).

Dudley et al. har gjort ett pionjärbete med sin meta-analys av validiteten hos specifika underskalor till B5-dimensionen noggrannhet [45]. De fann att vissa underskalor i många sammanhang hade högre validitet än det övergripande måttet och att de gav tydliga tillskott till

²⁰ Det är oklart hur ”school success” kan anses vara en personlighetsvariabel.

prognosförmåga med avseende på arbetsresultat. Deras resultat är relativt komplexa men man kan sammanfattningsvis säga att pålitlighet (dependability) och prestationsinriktning (achievement) är de underskalor som är mest lovande.

Tabell 14 ger en översikt av proxyvalideringar²¹ [178] av *UPP*-testet (normmaterialet, ca 1000 testade personer); se Sjöberg [174]. B5-dimensionerna jämfördes med hela testet som mäter B5 + 8 fokuserade variabler. Alla variabler hade samma vikt i analyserna.

Tabell 14. Validering mot 6 proxykriterier, förklarad varians (kvadrerade multipla korrelationer).

Kriterievariabel	B5	B5 + 8 fokuserade variabler
Förändringsvilja	0.137	0.274
Arbetsstillfredsställelse	0.008	0.454
Arbetsvilja	0.010	0.475
Resultatorientering	0.106	0.212
Arbetsintresse	0.054	0.389
Balans arbete – övrigt liv	0.045	0.097
Medelvärde	0.041	0.317

Förklarad varians = 0.317 motsvarar en multipel korrelation på 0.56, medan B5 ligger på det typiska $R = 0.20$. Slutsatsen är att man bör satsa på test som går utöver femfaktormodellen.

Meta-analys av meta-analyser

Barrick, Mount och Judge publicerade år 2001 en översikt av de meta-analyser av sambandet mellan B5-dimensioner och arbetsresultat som då fanns tillgängliga [13]. För övergripande analys av arbetsresultat mot B5-dimensioner rapporterade de följande genomsnittliga validiteter, Tabell 15.

Tabell 15. Genomsnittliga korrelationer mellan personlighetsdimensioner och arbetsresultat [13]. Baseras på 5 meta-analyser (4 för öppenhet).

Dimension	Korrelation
Emotionell stabilitet	0.12
Extraversion/Utåtvändhet	0.12
Öppenhet	0.05
Vänlighet/Smidighet	0.10
Noggrannhet	0.23

Detta kan tjäna som en sammanfattning av alla meta-analyser av B5-dimensioner mot arbetsresultat. Vi ser att denna typ av analys ger en tydlig validitet enbart för noggrannhet och inte

²¹ Validering mot variabler som man vet är relaterade till direkta mått på arbetsresultat, t ex arbetsvilja. Proxyvalidering fungerar som ersättare för explicit validering mot arbetsresultat [178]; är mycket enklare, snabbare och billigare. Vid användning av *UPP*-testet ingår mätning av proxykriterier som standard.

ens denna är särskilt stor. Det är 20 års forskning som ligger bakom siffrorna och hundratals studier.

Övriga arbetsrelaterade kriterier

Arbetstillfredsställelse

En meta-analys av sambandet mellan B5-dimensioner och arbetstillfredsställelse gav det resultat som framgår av Tabell 16 [95].

Tabell 16. Genomsnittliga korrelationer mellan B5-dimensioner och arbetstillfredsställelse [95].

Dimension	Korrelation
Emotionell stabilitet	-0.29
Extraversion/Utåtvändhet	0.25
Öppenhet	0.02
Vänlighet/Smidighet	0.17
Noggrannhet	0.26

Man kan ju säga att detta är ganska höga värden i sammanhanget. En multipel korrelation hamnar på 0.41²². Det bör emellertid noteras att arbetstillfredsställelse är en relativt svag prediktor av arbetsresultat [97], med en korrelation på omkring 0.3.

Ledarskap

Ledarskap och personlighet är ett stort forskningsområde. Tidigare ofta citerade påståenden om att ledarskap var i hög grad situationsspecifikt [186] har fått vika för en mera nyanserad syn där personligheten spelar stor roll [75; 216]. En meta-analys av B5-dimensioner mot ledarskap publicerades av Judge et al. (2002). Se Tabell 17.

Tabell 17. Genomsnittliga korrelationer mellan B5-dimensioner och ledarskap [94].

Dimension	Korrelation med karriär	Korrelation med effektivitet
Emotionell stabilitet	-0.24	-0.22
Extraversion/Utåtvändhet	0.33	0.24
Öppenhet	0.24	0.24
Vänlighet/Smidighet	0.03	0.21
Noggrannhet	0.33	0.16
Multipel korrelation	0.53	0.39

²² Se diskussionsavsnittet gällande multipla korrelationer.

Även om enskilda värden i tabellen är modesta kan man sluta sig till att B5 ger en bra nivå på den multipla korrelationen, särskilt prognos av vem som kommer att göra karriär som ledare. Se emellertid den avslutande diskussionen vad gäller uppskattningen av multipla korrelationer på grundval av meta-analyser; de kan vara kraftigt överskattade.

Olycksbenägenhet

En meta-analys av Clarke och Robertson ger sambanden mellan olycksbenägenhet och B5-dimensioner, se Tabell 18.

Tabell 18. Genomsnittliga korrelationer mellan B5-dimensioner och olycksbenägenhet [30]

Dimension	Korrelation
Emotionell stabilitet	-0.21
Extraversion/Utåtvändhet	0.16
Öppenhet	0.32
Vänlighet/Smidighet	-0.26
Noggrannhet	-0.27

Antalet studier varierade mellan 11 och 30. antalet respondenter mellan 1147 och 6048. Analys av data på trafikolyckor och arbetsolyckor gav liknande resultat.

Sociala arbetsfunktioner

Det finns en omfattande litteratur om sociala arbetsfunktioner, ”Organizational Citizen Behavior” (OCB), som är en viktig aspekt på fungerande i arbetslivet. OCB används ofta som ett kompletterande kriterium och faller ut som en tydlig faktor i tillräckligt omfattande uppsättningar av kriterievariabler, se t ex Sjöberg [178]

Borman et al. har publicerat en meta-analys av olika variabler, däribland några av B5-dimensionerna, i relation till OCB-mått [21], se Tabell 19. Endast namnen på B5-dimensionerna har översatts. B5-resultaten bygger på 8-12 studier, 1554-2378 personer. Resultaten bygger på OCB-mått som ej innehåller självskattningar av sådant beteende.

Tabell 19. Genomsnittliga korrelationer mellan B5-dimensioner och OCB-beteende [21]

Dimension	Korrelation
Extraversion/Utåtvändhet	0.06
Vänlighet/Smidighet	0.13
Noggrannhet	0.19
Positive affectivity	0.16
Negative affectivity	-0.12
Locus of Control	0.12
Collectivism	0.04
Other oriented empathy	0.17
Helpfulness	0.15

Sambanden är som synes lika låga som för arbetsresultat, eller t o m lägre. Dalal et al. dokumenterade samband mellan OCB och negativt beteende på arbetsplatsen [39]. Berry, Ones och Sackett [18] gjorde en mera omfattande meta-analys av B5-dimensioner och negativt beteende på arbetsplatsen. Två typer av negativt beteende har studerats: mot arbetskamrater (ID) och mot företaget (OD). Se Tabell 20.

Tabell 20. Genomsnittliga korrelationer mellan B5-dimensioner och negativt beteende av två typer [18].

Dimension	OD – mot företaget	ID – mot arbetskamrater
Emotionell stabilitet	-0.23	-0.24
Extraversion/Utåtvändhet	-0.09	0.02
Öppenhet	-0.04	-0.09
Vänlighet/Smidighet	-0.32	-0.46
Noggrannhet	-0.42	-0.23

Det är intressant att se att värdena är av betydande storlek, jämfört med de meta-analyser som var inriktade på arbetsresultat och OCB. Dimensionen vänlighet som sällan gett viktig information kommer här fram som definitivt viktig.

Integritetstest syftar till att predicera negativt beteende. Det finns två slag av sådana test: overta och koverta. I det första fallet handlar det om frågor som direkt tar upp brott mot normer och lagar. I det andra fallet handlar det om personlighetsdimensioner som visat sig samvariera med sådana brott mot normer, nämligen emotionell stabilitet, vänlighet/smidighet och noggrannhet. Validiteterna i förhållande till negativt beteende har i meta-analyser visat sig ligga på 0.39 (overta test) och 0.29 (koverta test) [19; 134].

En ”state-of-the-art” artikel ska också nämnas [20]. Bolton et al. studerade kontra-produktivt (CWB) beteende i relation till B5. Deras definition av CWB är intressant:

Counterproductive work behaviors were measured with the 33-item Counterproductive Work Behavior Checklist (CWB-C; Spector et al., 2006). The measure consists of five subscales: abuse (e.g., "been nasty or rude to a client or customer"), production deviance (e.g., "purposely did your work incorrectly"), sabotage (e.g., "purposely damaged a piece of equipment or property"), theft (e.g., "stolen something belonging to your employer"), and withdrawal (e.g., "came to work late without permission"). These subscales are also classified into organizationally-directed (i.e., production deviance, sabotage, theft, and withdrawal dimensions) or interpersonally-directed behaviors (i.e., consisting of mostly the same items as the abuse dimension). Lastly, the subscales also allow for the computation of a composite CWB score. Responses are chosen on a five-point frequency scale ranging from 1 (never) to 5 (everyday).

(Sid. 538).

De olika måtten på CWB hade höga inbördes samband och slogs ihop till ett index. Detta index korrelerades med B5-dimensionerna med följande resultat:

Emotionell stabilitet: -0.27
Extraversion/Utåtvändhet: -0.14
Öppenhet: 0.02
Vänlighet/Smidighet -0.28
Noggrannhet: -0.28

Multipel regressionsanalys visade att 13 % av variansen i CWB-index kunde förklaras av B5-dimensioner.

Entreprenörskap

En meta-analys av Zhou och Seibert sammanställde undersökningar som jämförde B5-värden för entreprenörer och chefer i allmänhet [218]. Deras resultat gavs som effektmått (*d*-värden) som kan transformeras till korrelationer. Detta har gjorts, se Tabell 21.

Tabell 21. Genomsnittliga korrelationer mellan personlighetsdimensioner och entreprenörskap [218].

Dimension	Punktbiserial korrelation
Emotionell stabilitet	-0.16
Extraversion/Utåtvändhet	0.10
Öppenhet	0.15
Vänlighet/Smidighet	-0.07
Noggrannhet	0.19

Storleken på sambanden är troligen något underskattad eftersom den beroende variabeln är en dikotomi. I övrigt är de jämförbara med andra resultat som presenterats här, kanske något lägre. En större meta-analys tog upp entreprenörskap enligt två aspekter: resultat och intention [219]. Se Tabell 22.

Tabell 22. Entreprenörsskap och B5-dimensioner [218].

Prediktor	Kriterium	Antal studier	Antal testade	Genomsnittlig korrelation
Noggrannhet	Intention	12	3.804	0.16
	Performance	24	3.193	0.15
	Growth	13	1.554	0.23
	Profitability/operations	14	1.801	0.09
Öppenhet	Intention	11	3.017	0.20
	Performance	15	2.461	0.15
	Growth	9	1.406	0.16
	Profitability/operations	6	998	0.12
Emotionell stabilitet	Intention	12	3.938	0.10
	Performance	29	4.446	0.14
	Growth	8	1.588	0.11
	Profitability/operations	22	2.845	0.13
Utåtvändhet	Intention	7	2.020	0.14
	Performance	9	1.476	0.08
Vänlighet/smidighet	Intention	6	1.889	0.03
	Performance	4	931	0.04

Sambanden är som synes låga och ganska typiska för validiteter hos de övergripande B5-dimensionerna. Författarna gjorde emellertid också beräkningar av multipla korrelationer, och utgick då från den meta-analytiska sammanställning av korrelationer mellan B5-variablerna som publicerats av Ones et al. [133]. De erhöll multipla korrelationer på 0.36 (intentioner) och 0.31 (arbetsresultat). Ones korrelationsdata har emellertid strakt kritiserats, de ger troligen för låga värden, vilket i sin tur leder till att de multipla korrelationerna överskattas.

Stresshantering ("coping")

Connor-Smith och Flachsbart har publicerat en meta-analys av sambandet mellan B5-dimensionerna och stresshantering [33]. När det gäller mått på stresshantering på den mest generella och övergripande nivån ("engagement" och "disengagement") var de genomsnittliga korrelationerna mycket nära noll. Se Tabell 23 för ett utdrag ur deras redovisning som gäller de kvalitativt bästa studierna.

Tabell 23. Genomsnittliga korrelationer mellan B5-dimensioner och stress hantering. Efter Connor-Smith och Flachsbart [33].

B5-dimension	Coping	Mean <i>r</i>	Samples (<i>N</i>)	Participants (<i>N</i>)
Extraversion	Engagement	0.12	63	13,952
	Broad Disengagement	-0.05	37	10,063
Neuroticism	Engagement	0.05	78	16,120
	Broad Disengagement	0.26	50	11,993
Agreeableness	Engagement	0.04	38	10,345
	Broad Disengagement	-0.13	24	7,890
Openness	Engagement	0.10	39	10,686
	Broad Disengagement	-0.03	25	8,231
Conscientiousness	Engagement	0.10	38	10,451

De gick också in på mera specifika mått på stresshantering och fann då vissa samband. Se Tabell 24

Tabell 24. Samband mellan B5-dimensioner och specifika mått på stresshantering, efter Connor-Smith och Flachsbart [33].

		Extra-ver-sion	Neuroti-cism	Agree-ab-leness	Openness	Conscien-tiousness
Primary Control	Problem solv-ing	0.19	-0.15	0.08	0.15	0.32
	Instrumental social support	0.24	0.05	0.08	0.06	0.08
	Emotional so-cial support	0.25	0.12	0.12	0.08	0.06
	Mixed social support	0.26	-0.01	0.11	0.06	0.09
	Emotion regu-lation	0.01	0.00	0.01	0.07	0.08
Secondary Control	Distraction	0.06	0.18	-0.06	0.03	-0.10
	Cognitive re-structuring	0.23	-0.19	0.14	0.15	0.20
	Acceptance	0.02	-0.09	0.08	0.07	0.07
Disengage-ment	Denial	-0.05	0.23	-0.12	-0.11	-0.17
	Wishful think-ing	0.00	0.37	-	-	-
	Withdrawal	-0.07	0.29	0.17	0.11	-0.04
Miscel-laneous	Mixed emotion focus	0.06	0.29	-0.09	0.06	-0.13
	Negative emo-tion focus	-0.07	0.45	-0.09	0.03	-0.15
	Religious cop-ing	0.03	0.01	0.15	-0.08	0.09
	Substance use	-0.10	0.23	-0.16	0.03	-0.22

Som framgår av tabellen är det främst extraversion och neuroticism som har samband med stresshantering och i några få fall även noggrannhet. Extraversion har samband med ”primär kontroll”, alltså reell hantering av problemen, medan neuroticism har samband med ”flykt från problemen” (”disengagement”). En del av dessa samband är någorlunda starka men tabellen i stort ger inget intryck av imponerande styrka i relationen mellan B5-dimensioner och specifik stresshantering.

Kliniska syndrom och B5-dimensioner

En meta-analys har publicerats rörande studier av samband mellan B5-dimensioner och kliniska syndrom [101]. Se Tabell 25.

Tabell 25. Samband mellan B5-dimensioner och kliniska syndrom, från Kotov et al. [101].

Effect Sizes in Metric of Pearson's r

Control	Neuroticism	Extraversion	Disinhibition	Conscientiousness	Agreeableness	Openness
MDD	0.47	-0.25	0.13	-0.36	-0.06	-0.08
Unipolar	0.42	-0.28	0.11	-0.35	-0.06	-0.04
Dysthymic disorder	0.36	-0.29	0.19	-0.33	0.07	-0.14
GAD	0.34	-0.18	0.12	-0.29	0.05	-0.09
PTSD	0.49	-0.25	-0.01	-0.27	-0.19	-0.07
Panic disorder	0.45	-0.28	0.02	-0.27	0.02	-0.11
Agoraphobia	0.34	-0.23	0.04	-0.25	0.14	-0.16
Social phobia	0.41	-0.37	0.07	-0.34	0.11	-0.15
Specific phobia	0.28	-0.07	-0.06	-0.16	0.00	-0.03
OCD	0.35	-0.27	0.19	-0.21	-0.01	-0.03
SUD	0.36	-0.16	0.28	-0.44	-0.27	-0.07
Alcohol	0.28	-0.12	0.24	-0.33	-0.17	-0.02
Mixed	0.42	-0.19	0.32	-0.55	-0.34	-0.15
Drugs	0.46	-0.15	0.30	-0.43	-0.33	-0.17
<i>M</i>	0.39	-0.24	0.10	-0.30	-0.02	-0.09

Note. Effect sizes were computed from value in Table 4 while taking into account the relative size of disorder and control groups. Bold indicates $r > .20$. Mean excludes substance use disorders (SUD) subgroups (i.e., based only on the 11 diagnostic groups). MDD = major depressive disorder; unipolar = broad diagnosis of unipolar depression; GAD = generalized anxiety disorder; PTSD = posttraumatic stress disorder; OCD = obsessive-compulsive disorder.

Tabellen visar att det finns ganska starka samband med neuroticism (positiva) samt extraversion och noggrannhet (negativa). Kotov et al. var inriktade på kliniska tillämpningar. Man kunde emellertid också dra den slutsatsen att ett index baserat på neuroticism, extraversion och noggrannhet skulle kunna användas som en prognosfaktor för mentala problem även i en normalpopulation. I sin tur kunde en sådan prognosfaktor vara användbar i arbetslivet. I sammanhanget är det intressant att det finns solida data som stödjer misstanken att denna typ av mentala problem är tämligen bestående genom livet [56].

Gruppers arbetsresultat

Bell har gjort en meta-analys av studier av sambandet mellan gruppers arbetsresultat och gruppmedlemmarnas personlighet [16]. Hennes översikt är ganska komplicerad men kan enkelt sammanfattas som i Tabell 26 som ger korrelationer mellan gruppmedlemmarnas genomsnittliga personlighet och gruppernas resultat. De data som återges gäller fältstudier, alltså verkliga arbetsgrupper, laboratoriestudier gav svagare resultat.

Tabell 26. Genomsnittliga korrelationer mellan B5-dimensioner och gruppers arbetsresultat [16].

Dimension	Korrelation
Emotionell stabilitet	0.06
Extraversion/Utåtvändhet	0.19
Öppenhet	0.20
Vänlighet/Smidighet	0.31
Noggrannhet	0.30

Vänlighet och noggrannhet tycks alltså vara relativt goda prediktorer av hur väl gruppen kommer att lyckas med sitt arbete.

Metodstudier och begreppsvalidering

Begreppsvalidering mot Assessment Center

Assessment Center (AC) är en annorlunda ansats till personlighetsmätning, som har fått ett visst genomslag även i vårt land. Forskningen är relativt omfattande och validiteten respekterbar. En intressant fråga är om B5-skalor samvarierar med AC-bedömning. Se en sammanställning av en meta-analys av Collins et al. [31] i Tabell 27.

Tabell 27. Genomsnittliga korrelationer mellan personlighetsdimensioner, intelligens och övergripande AC-bedömning [31].

Dimension	Korrelation
Emotionell stabilitet	0.34
Extraversion/Utåtvändhet	0.47
Öppenhet	0.23
Vänlighet/Smidighet	0.16
Noggrannhet (inga data)	-
Intelligens (GMA)	0.65

Den multipla korrelationen mellan AC-bedömningen och B5+GMA var 0.81. Den är troligen en underskattning eftersom data på noggrannhet inte var tillgängliga för analysen. Kostnader för AC som citeras av Collins et al. låg på 1700 – 4000 dollar per person; data från 1986. Om AC används för urval är det diskutabelt om metodiken är kostnadseffektiv. Dessa data är emellertid också ett stöd för både B5 och AC i den meningen att de ger likartade resultat.

En intressant svensk studie av AC har genomförts av Mårdberg [126]. Han fann höga validiteter av detta AC-system, omkring 0.5 mot externa kriterier.

FFM-test jämförda med andra test

I en meta-analys av Salgado jämfördes validiteter för test som explicit konstruerats för att mäta B5-dimensioner och andra test där vissa skalor kunde kategoriseras som tillhörande FFM [153]. Resultaten framgår av Tabell 28.

Tabell 28. Genomsnittliga korrelationer mellan B5-dimensioner och arbetsresultat för två typer av personlighetstest [153].

Dimension	FFM-test	Övriga test
Emotionell stabilitet	0.16	0.05
Extraversion/Utåtvändhet	0.04	0.05
Öppenhet	0.05	0.05
Vänlighet/Smidighet	0.08	0.08
Noggrannhet	0.28	0.18

Det verkar alltså som om FFM-test hade något högre validitet än övriga test.

Indexvariabler: exempel

Den forskning som behandlats ovan har nästan enbart tagit upp sambanden mellan enskilda test variabler och kriterier. Bilden som man får är att sambanden oftast (men inte alltid) är svaga och att personlighetstest är av tveksamt värde. Detta är emellertid missvisande. Om man i stället analyserar sammanställningar av flera testvariabler till index kan man få en helt annan bild, som bättre beskriver det praktiska värdet av testen.

Skälet till att vi har så lite data på indexvariabler och multipla korrelationer är troligen att så stora krav ställs på data underlaget i sådana analyser. I nästa avsnitt diskuterar jag kritiken av de multipla regressionsanalyser som gjorts i meta-analyser.

Det exempel som ges här har beskrivits i detalj på annat ställe [178]. Anställda i kundservice i ett finansbolag testades med UPP-testet. Deras arbetsprestationer bedömdes av cheferna i ett stort antal kriteriedimensioner. Kriterierna kunde reduceras till 3 aspekter: övergripande intryck (värde för företaget), kärnuppgifter (effektivitet) och sociala funktioner (OCB). Av testets 19 variabler togs 6 ut som speciellt användbara²³. Se Tabell 29.

Tabell 29. Korrelationer mellan testvariabler och tre kriterieindex.

	Värde för företaget ("halo")	Effektivitet (kärnuppgifter)	Social funktion (OCB)
Samtliga testvariabler med lika vikter, perfektionism omvänt	0.34**	0.28*	0.20
Sex bästa testvariablerna, lika vikter	0.50**	0.39**	0.29*

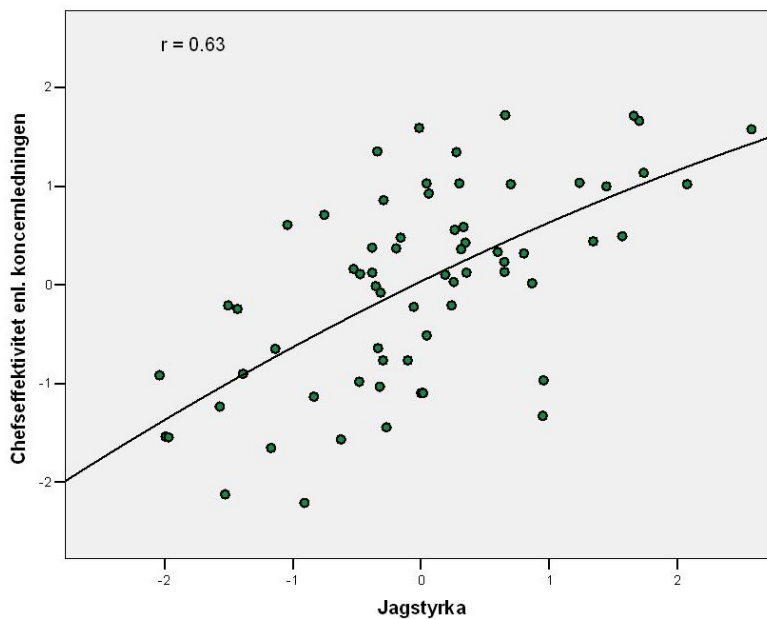
* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

Det övergripande intrycket kan eventuellt likställas med "halo". Forskningen om halo är omfattande [90; 215]. Det handlar om att cheferna bedömde att en anställd var till nytta för företaget, var en sådan person som man var angelägen om att anställa och behålla. Om ett personlighetstest kan bidra till att välja ut sådana personer är det naturligtvis mycket värdefullt för företaget; det är ingen felkälla i bedömningarna som det handlar om utan ett användbart mått på arbetsresultat [90]. Den senaste forskning om UPP har visat på betydelsen (negativ) av perfektionism; annan forskning börjar nu visa på samma sak [163].

Generella dimensioner av typ jagstyrka [172] fungerar bra mot övergripande kriteriemått som chefsbedömningar av effektivitet i chefsrollen. Se Figur 4.

²³ Dessa variablers prognoskraft har korsvaliderats.



Figur 4. Samband mellan jagstyrka och arbetsresultat, varuhuschefer bedömda av koncernledningen.

Diskussion

Överblick

I tidskriften *Personnel Psychology* publicerades år 2007 en kritisk diskussion av personlighetstestning inom arbetslivet [121-122]. Den bygger på ett symposium som arrangerades år 2004 med deltagare som varit redaktörer för ledande tidskrifter inom området, och som själva varit aktiva forskare. Andra test än självrapporttest, som projektiva test, diskuterades inte. Morgeson et al. kommer fram till mycket negativa slutsatser om personlighetstest, t ex vid urval. De hävdar att validiteten mot arbetsprestationer är mycket låg, omkring 0.10. och att den knappast har ökat under de senaste 50 åren. Siffran bygger på korrelationer mellan enskilda dimensioner i femfaktormodellen och kriterier i form av prestationsdata. Ännu en kritisk punkt är skönmålning, som de anser vara en viktig felfaktor, vars inverkan inte kan korrigeras.

Den kritiska analysen av Morgeson et al. gör ett vinklat intryck. Två inlägg i samma tidskrift försvarar effektivt användningen av självrapporttest för att mäta personlighet [129; 192]. Validiteten är betydligt högre än 0.10. Den varierar i meta-analyser mera än vad som kan förväntas av en slump, vilket tyder på att det för vissa kriterier och i vissa situationer kan finnas en ganska hög validitet, men man måste matcha test med det som ska prediceras. Det kan också förekomma negativa validiteter som är sanna uttryck för att en personlighetsfaktor kan vara negativ för en viss typ av jobb. Att bara räkna medelvärde av korrelationer leder därför till ett alldeles för lågt värde (positiva och negativa korrelationer tenderar att ta ut varandra). Vidare används ju personlighetsdimensionerna ofta i multipla regressionsmodeller, inte enskilt. Då stiger validiteten till en nivå i närheten av den som uppnås med kognitiva test, alltså ca 0.4.

Slutligen kan ännu högre validitet nås med smalare, mera fokuserade personlighetsvariabler. De generella, övergripande dimensionerna i femfaktormodellen är ganska ineffektiva som prediktorer. Den dramatiska förbättring som kan uppnås med mera fokuserade variabler och inriktning på emotionella reaktioner har dokumenterats i denna rapport.

En ensidig inriktning på prestation som kriterium är vilseledande. Det finns många andra viktiga aspekter på hur vi fungerar i arbetslivet, som motivation och balans arbete – övrigt liv. De senare variablerna är dessutom mycket lättare att studera än prestation som är en mycket känslig och i de flesta sammanhang svårobserverad dimension. Ensidig inriktning på ”kriteri-erelaterad validitet”, varmed förstås testets relation till prestation, lägger en hämsko på forskningen. Det blir mycket svårt att få in valideringsdata, medan andra och likaså viktiga, dimensioner som faktiskt kan studeras, blir försummade.

Det finns det åtskilliga aspekter där personlighetstest är av värde; de ska inte diskuteras enbart i relation till arbetsresultat. Att vara närvarande på jobbet är en aspekt, att inte byta till annan anställning är en annan. Närvaro kunde till 18 % för klaras av B5-dimensioner i en studie, som kontrollerade för bakgrundsvariabler [96]. Barrick och Mount fann samband mellan avsikt att söka sig till annan anställning och emotionell stabilitet och noggrannhet [11].

Vad slutligen gäller skönmålning hävdar kritikerna av Morgeson et al. att den är ett problem som är svårt att korrigera för, men att även okorrigerade testvariabler är praktiskt värdefulla. I mitt arbete visar jag hur korrektion kan genomföras, se [176].

Bilden av B5-validiteten mot arbetsresultat som framkommit i denna rapport är entydig. Endast noggrannhet har en tydlig korrelation med kriterierna, men även den är ganska låg, omkring 0.20 – 0.25, och inte generellt giltig, t ex inte i polisarbete [7; 205]. Dessa slutsatser bygger på mycket omfattande forskning: 100-tals publicerade undersökningar och många tusen respondenter. Bara ett fåtal analyser har publicerats av om nivån 0.20 - 0.25 är tillräcklig för att ge ett väsentligt tillskott av prognosförmågan utöver g-faktorn, vars stora validitet är väl känd. Det tycks vara mycket tveksamt om ett väsentligt tillskott ges. Hogans och Hollands analyser av matchande kriterier och personlighetsdimensioner gav en mera positiv bild men förutsätter givetvis att det är de matchande kriterierna som är av praktiskt intresse.

Sammansatta variabler, t ex baserade på regressionsanalys, ger ofta betydligt bättre validitet än enskilda B5-skolor, särskilt om de går utanför FFM-domänen. Validiteter omkring 0.4 – 0.5 förekommer, se [178] för ett exempel. Sådana anpassade och sammansatta skalor är vanliga i praktiskt arbete och därför är dessa validiteter relevanta, mera relevanta än de enskilda skalorna. Dessutom kan sägas att vissa av meta-analyserna, som gällde andra aspekter än arbetsresultat, har gett mera lovande resultat.

Ganska lite arbete har ägnats åt att försöka förstå *varför* vissa personlighetsvariabler korrelerar med arbetsresultat, och *när*. I en studie fann man emellertid att målsättningar och planering förmedlade sambandet mellan noggrannhet och arbetsresultat [14]; i en annan att autonomi i arbetssituationen medförde starkare samband mellan resultat och personlighet [10].

FFM har tydligen så starkt fascinerat forskarna att de ägnat sig nästan uteslutande åt att försöka hitta validitet hos B5-dimensionerna. Det har varit ett ganska ofruktbart arbete, enligt min mening, men det har pågått i decennier och 100-tals studier har publicerats. Det är möjligt att

FFM blivit så allmänt accepterat att forskarna sett chansen att få sina arbeten publicerade maximeras genom att ansluta sig till denna huvudfåra. Den oerhört omfattande forskningen om B5-dimensionerna torde inte ha haft sin grund i realistiska förhoppningar om deras validitet utan i modellens dominans inom nästan all modern personlighetspsykologi [110].

Ger personlighetstest något utöver begåvning? Begåvning är starkt relaterad till arbetsresultat i de allra flesta jobb [156]. I en grupp som är selegerad med avseende på begåvning finns emellertid fortfarande en stor variation, som kan vara relaterad till personlighet. Särskilt för komplexa jobb är det väl känt att variationen mellan individer i arbetsresultat är mycket stor [87]. Det var denna omständighet som låg till grund för mitt personlighetsprojekt vid HHS, där jag utvecklade mina metoder för att mäta emotionell intelligens och en del andra personlighetsvariabler [53; 168-169; 175]. En viktig översikt [141] har visat att personlighet är nästan lika viktig som begåvning. Allt detta understryker att sökandet efter effektiva personlighetstest måste fortsätta. De övergripande B5-dimensionerna räcker inte. Smalare underskalor till B5 ger ett viktigt tillskott.

Hur ska man väga samman personlighet och begåvning? En enkel och rättfram lösning är att använda en kompensatorisk modell, dvs. summera de två typerna av information med vissa vikter, som kan vara beräknade statistiskt mot kriterier eller ansatta a priori. Det är emellertid inte säkert att man vill acceptera en extremt intelligent chef som är personlighetsmässigt klart olämplig. Det problemet kan man hantera genom att ställa upp miminikrav i båda avseendena och sedan tillämpa en kompensatorisk modell på dem som uppfyller båda kraven. Ett närmare studium av data kan ge uppslag till andra och bättre modeller i varje enskilt fall.

Multipla korrelationer mellan B5-dimensioner har rapporterats i vissa studier och de kan, som påpekats ovan, ge uppmuntrande resultat. Svårigheten är emellertid att uppskatta interkorrelationerna mellan B5-dimensionerna utifrån meta-analyserna; kritik har riktats mot sådana analyser och man har hävdats att de uppskattade interkorrelationerna varit alltför låga, vilket gett överskattningar av de multipla korrelationerna. Morgeson et al. [121] skriver:

“The meta regressions cited in these papers rely on an unrealistically low estimate of the intercorrelations among the Big Five. The estimated population intercorrelations among the Big Five are typically taken from the unpublished dissertation of Ones and are described as ranging from .00 to .27 (Ones, Viswesvaran & Reiss, 1996) with an average intercorrelation of only .15. There is clear evidence that the Big Five factors are not as orthogonal as suggested by these low intercorrelations (Block, 1995; Funder, 2001). For example, the revised NEO Personality Inventory (Costa & McCrae, 1992) reports domain-scale intercorrelations as high as .53 in self-ratings. The intercorrelations among the five factors appear even stronger in applicant samples (McManus & Kelly, 1999).” (Sid. 6-7).

Data från användning av *UPP*-testet kastar ett visst ljus över denna frågeställning. Korrelationer beräknades mellan B5-skalorna i testet i fyra grupper av testade personer, före och efter korrektion för skönmålning. De vägledande värdena från Ones som Morgeson et al. åberopar låg i genomsnitt så lågt som 0.15. I vårt fall var värdena 0.27 och 0.22 för oskarpt resp. skarp läge, betydligt högre men inte riktigt i nivå med de värden som Morgeson et al. citerar. Intressant nog var interkorrelationerna mellan B5-skalorna efter korrektion för skönmålning mycket låga: 0.07 och 0.09 för oskarpt resp. skarpt läge. Våra data stödjer alltså den kritik som Morgeson et al. riktar mot beräkning av multipla korrelationer på grundval av meta-analyser, och de stödjer också korrektionen för skönmålning som ger en förbättrad chans till ökad validitet i multipel regressionsanalys på grund av de mycket låga interkorrelationerna. Det kan tilläggas att det var endast få negativa korrelationer i dessa analyser, den starkaste var -0.17. De fyra korrelationsserierna var inbördes högt korrelerade. Däremot finner vi inte den väntade skillna-

den mellan skarpt ("applicants") och oskarpt läge. Nivån på interkorrelationerna mellan B5-skalar tycks vara ungefär densamma i dessa två fall. Skälet till de låga värdena som Ones kommit fram till tycks vara oklart, men så mycket är tydligt att de är underskattningar, och detta betyder ju att de multipla korrelationer som uppskattats med deras hjälp är för höga. En noggrann analys av skillnaden mellan testningar i skarp och oskarpt läge tyder inte på att korrelationerna mellan testvariabler sinsemellan eller med kriterier är mycket olika i dessa två fall [24].

En senare meta-analys av Mount et al. [123], som bygger på 4000 testade personer, gav ett genomsnittligt värde av interkorrelationerna på 0.29. Den mest aktuella och omfattande meta-analysen av interkorrelationer publicerades 2010 [202] och bygger på 212 studier och sammanlagt 144 117 testade personer (!). Den genomsnittliga korrelationen mellan B5-dimensionerna var 0.31. Våra resultat för oskarpt läge var alltså mycket lika värdena hos Mount et al. samt van der Linden et al.

Det har ett visst intresse att kriterier för testgranskning som formulerats av EFPA²⁴ [103], och som används i Sverige, bygger på medianberäkning av korrelationer mellan enskilda skalor och kriterier, inte på multipla korrelationer. Om man räknar på det sättet blir alla FFM-test – och flesta andra personlighetstest - "underkända". Medianen av kriteriekorrelationer mot arbetsprestation hamnar normalt en bra bit under 0.2. Det är emellertid meningslöst att beräkna medianer av korrelationerna mellan testskalor och kriterier. Ett test utvärderas ju normalt i ett antal skalor. Mot arbetsresultat kan en del vara valida och mot OCB andra. Hur bra testet är avgörs också av interkorrelationerna mellan testskalorna. Medianen av korrelationerna säger faktiskt ingenting; beräkningsmetoden ger nästan garanterat ett negativt omdöme²⁵.

Fokuserade och "smala" testvariabler är den mest lovande utvecklingsinriktningen. Stödet för fokuserade dimensioner exemplifieras väl av forskningen om *UPP*-testet. Testet mäter B5-dimensionerna, *men framför allt dimensioner mera tydligt fokuserade på arbetsfunktioner samt kriteriemått av typ arbetsvilja och balans arbete/övrigt liv* [177]. Dessa kriteriemått har använts som ställföreträdande kriterier (proxykriterier) [178] och gjort det möjligt att göra omfattande valideringar av testet. Dessa valideringar har visat

1. Mycket låg validitet för B5-dimensioner, i överensstämmelse med de meta-analyser som citerats ovan
2. Hög validitet för flera av de fokuserade dimensioner som *UPP*-testet mäter, med mycket stora tillskott utöver den validitet som B5-dimensionerna ger
3. Hög validitet hos sammansatta skalor – bäst är givetvis när komponenterna valts och viktats för deras relevans för en speciell tillämpning.

²⁴ European Federation of Psychologists' Associations

²⁵ Det kan tilläggas att STP kräver minst 100 deltagare i en valideringsstudie, vilket gör det mycket svårt, dyrbart och tidsödande att genomföra sådana studier. Det är ett märkligt krav eftersom nästan hälften av alla *publicerade* valideringsstudier har arbetat med mindre stickprov än så. Kravet bygger på en power-analys vars syfte är att ge en rationell grund för designen av en studie, inte att i efterhand värdera dess kvalitet.

Slutsats

Personlighet och arbetsresultat – i vid mening – är som vi sett ett livaktigt forskningsområde, internationellt sett. Det är bokstavligen hundratals studier som kan åberopas som stöd för de slutsatser som dragits i denna rapport. Bilden man får av alla dessa meta-analyser är tydlig: B5-dimensionerna som sådana är svagt relaterade till arbetsresultat. Det är tydligt att nya idéer behövs. Den mest lovande är användningen av fokuserade, ”smala” personlighetsdimensioner. Dessa har fått vara i skymundan under lång tid, när forskningen dominerats av de övergripande B5-dimensionerna. Det är realistiskt att vänta sig att sammansatta variabler som konstruerats för speciella syften fungerar mycket bättre än B5-dimensionerna. I praktiskt arbete är det sådana fokuserade ”framgångsprofiler” som är av intresse.

Om man använder ett personlighetstest på ett förnuftigt sätt, anpassat till behoven i varje särskilt fall, är dess effektivitet på en helt annan nivå än den som beskrivs i de grova övergripande meta-analyserna – se Tabell 13 för ett exempel; många andra kunde ges. Psykometrisk teknik utvecklad för *UPP*-testet gör det möjligt att estimerar ”lämplighet” och ”risk” för varje specificerat syfte, t ex anställning i en viss befattning, utifrån företagets egen bedömning [179]. Validering har lyckats väl, både mot övergripande chefsbedömning, produktivitet och proxykriterier, som i sin tur ger resultat liknande dem man erhåller med externa kriterier.

Personlighetstest ger viktiga tillskott till prognos i arbetslivet inte bara av arbetsresultat utan också av olycksbenägenhet, OCB, arbetstillfredsställelse, ledarskap, fördomar [47-48] mm. Det är en kostnadseffektiv metod att samla in viktig information som står sig mycket väl i konkurrens med andra metoder som ”djupintervjuer” och AC/simuleringsövningar.

Ones och Viswesvaran fann validiteter omkring 0.4 för ett index sammansatt av noggrannhet, emotionell stabilitet och vänlighet [131-132]. B5-dimensionerna har en korrelationsstruktur som tyder på en övergripande gemensam faktor [202], denna kan man tolka som jagstyrka men GPF (”general personality factor”) enligt van der Linden m fl. bygger på alldeles för få variabler för att kunna jämföras med jagstyrka i den mening som begreppet definieras i *UPP*-testet. Inte desto mindre skriver de:

”In Big Five terms, high GFP-individuals are described as open-minded, hard-working, sociable, friendly and emotionally stable”. (Sid. 316).

Det låter ju onekligen som en beskrivning av jagstarka personer. GFP är också positivt relaterat till emotionell intelligens [207]. Det är intressant att se att GFP tycks ha en mycket stark genetisk komponent [208], 50 % enligt Rushton et al. [150].

Forskarna tycks sedan 1990 delvis ha letat på fel ställen när de ville dokumentera personlighetsdimensionernas prognosvärde i arbetslivet. Många studier har emellertid bidragit till att en mera positiv bild successivt har växt fram. Varken den historiska pessimismen eller den moderna som bygger enbart på B5-dimensioner mot arbetsresultat är motiverade. Personlighetsdimensioner har betydelse nästan i nivå med *g*-faktorn, dvs. korrelationer omkring 0.4 – 0.5 med kriterier. Detta gäller i synnerhet test som arbetar med smalare och mera fokuserade testvariabler än FFM-testen, som ligger ”bortom Big Five”.

Referenser

- [1]. Ahrens, T., & Björkman, B. (2000). *Rebelledaren : ledaregenskaper för tillväxt* Malmö: Liber ekonomi.
- [2]. Allport, F. H., & Allport, G. W. (1921). Personality traits: Their classification and measurement. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 16, 6-40.
- [3]. Allport, G. W. (1921). Personality and character. [doi:10.1037/h0066265]. *Psychological Bulletin*, 18(9), 441-455.
- [4]. Allport, G. W. (1961). *Pattern and growth in personality*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- [5]. Ashton, M. C. (1998). Personality and job performance: The importance of narrow traits. [doi:10.1002/(SICI)1099-1379(199805)19:3<289::AID-JOB841>3.0.CO;2-C]. *Journal of Organizational Behavior*, 19(3), 289-303.
- [6]. Ashton, M. C., Lee, K., Perugini, M., Szarota, P., de Vries, R. E., Di Blas, L., et al. (2004). A Six-Factor Structure of Personality-Descriptive Adjectives: Solutions From Psycholexical Studies in Seven Languages. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(2), 356-366.
- [7]. Barrett, G. V., Miguel, R. F., Hurd, J. M., Lueke, S. B., & Tan, J. A. (2003). Practical Issues in the Use of Personality Tests in Police Selection. *Public Personnel Management*, 32(4), 497-517.
- [8]. Barrett, P., Kline, P., Paltiel, L., & Eysenck, H. J. (1996). An evaluation of the psychometric properties of the concept 5.2 Occupational Personality Questionnaire. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 69(1), 1-19.
- [9]. Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The Big Five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 44, 1-26.
- [10]. Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1993). Autonomy as a moderator of the relationships between the Big Five personality dimensions and job performance. [doi:10.1037/0021-9010.78.1.111]. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 111-118.
- [11]. Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1996). Effects of impression management and self-deception on the predictive validity of personality constructs. *Journal of Applied Psychology*, 81(3), 261-272.
- [12]. Barrick, M. R., & Mount, M. K. (2003). Impact of meta-analysis methods on understanding personality-performance relations *Validity generalization: A critical review*. (pp. 197-221): Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- [13]. Barrick, M. R., Mount, M. K., & Judge, T. A. (2001). Personality and performance at the beginning of the new millennium: What do we know and where do we go next? [doi:10.1111/1468-2389.00160]. *International Journal of Selection and Assessment*, 9(1-2), 9-30.
- [14]. Barrick, M. R., Mount, M. K., & Strauss, J. P. (1993). Conscientiousness and performance of sales representatives: Test of the mediating effects of goal setting. [doi:10.1037/0021-9010.78.5.715]. *Journal of Applied Psychology*, 78(5), 715-722.
- [15]. Bartram, D. (2005). The Great Eight Competencies: A Criterion-Centric Approach to Validation. [doi:10.1037/0021-9010.90.6.1185]. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1185-1203.

- [16]. Bell, S. T. (2007). Deep-level composition variables as predictors of team performance: A meta-analysis. [doi:10.1037/0021-9010.92.3.595]. *Journal of Applied Psychology*, 92(3), 595-615.
- [17]. Bergner, S., Neubauer, A. C., & Kreuzthaler, A. (2010). Broad and narrow personality traits for predicting managerial success. [doi:10.1080/13594320902819728]. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 19(2), 177-199.
- [18]. Berry, C. M., Ones, D. S., & Sackett, P. R. (2007). Interpersonal deviance, organizational deviance, and their common correlates: A review and meta-analysis. [doi:10.1037/0021-9010.92.2.410]. *Journal of Applied Psychology*, 92(2), 410-424.
- [19]. Berry, C. M., Sackett, P. R., & Wiemann, S. (2007). A review of recent developments in integrity test research. [doi:10.1111/j.1744-6570.2007.00074.x]. *Personnel Psychology*, 60(2), 271-301.
- [20]. Bolton, L. R., Becker, L. K., & Barber, L. K. (2010). Big Five trait predictors of differential counterproductive work behavior dimensions. [doi:10.1016/j.paid.2010.03.047]. *Personality and Individual Differences*, 49(5), 537-541.
- [21]. Borman, W. C., Penner, L. A., Allen, T. D., & Motowidlo, S. J. (2001). Personality predictors of citizenship performance. [doi:10.1111/1468-2389.00163]. *International Journal of Selection and Assessment*, 9(1-2), 52-69.
- [22]. Bouchard, T. J., & Loehlin, J. C. (2001). Genes, evolution, and personality. *Behavior Genetics*, 31, 243-273.
- [23]. Bowling, N. A., & Burns, G. N. (2010). A comparison of work-specific and general personality measures as predictors of work and non-work criteria. [doi:10.1016/j.paid.2010.03.009]. *Personality and Individual Differences*, 49(2), 95-101.
- [24]. Bradley, K. M. (2007). *Personality test validation research: Present-employee and job applicant samples*. US: ProQuest Information & Learning.
- [25]. Brown, A., & Bartram, D. (2009). *Development and psychometric properties of the OPQ32r. Supplement to the OPQ 32 technical manual*: SHL.
- [26]. Brändström, S., Sigvardsson, S., Nylander, P.-O., & Richter, J. (2008). The Swedish version of the Temperament and Character Inventory (TCI): A cross-validation of age and gender influences. *European Journal of Psychological Assessment*, 24(1), 14-21.
- [27]. Burke, R. J. (2006). Why leaders fail: exploring the dark side. *International Journal of Manpower* 27(1), 91-100.
- [28]. Cattell, R. B. (1948). Primary personality factors in the realm of objective tests. *Journal of Personality*, 16, 459-487.
- [29]. Cattell, R. B., Eber, H. W., & Tatsuoka, M. (1970). *Handbook for the sixteen personality factor questionnaire (16PF)*. Champaign, Ill.: Institute for Personality and Ability Testing.
- [30]. Clarke, S., & Robertson, I. T. (2005). A meta-analytic review of the Big Five personality factors and accident involvement in occupational and non-occupational settings. [doi:10.1348/096317905X26183]. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 78(3), 355-376.
- [31]. Collins, J. M., Schmidt, F. L., Sanchez-Ku, M., Thomas, L., McDaniel, M. A., & Le, H. (2003). Can basic individual differences shed light on the construct meaning of assessment center evaluations? [doi:10.1111/1468-2389.00223]. *International Journal of Selection and Assessment*, 11(1), 17-29.

- [32]. Connolly, J. J., Kavanagh, E. J., & Viswesvaran, C. (2007). The Convergent Validity between Self and Observer Ratings of Personality: A meta-analytic review. *International Journal of Selection and Assessment*, 15(1), 110-117.
- [33]. Connor-Smith, J. K., & Flachsbart, C. (2007). Relations between personality and coping: A meta-analysis. [doi:10.1037/0022-3514.93.6.1080]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(6), 1080-1107.
- [34]. Costa Jr, P. T., McCrae, R. R., & Jónsson, F. H. (2005). Validity and utility of the revised NEO Personality Inventory: Examples from Europe. In B. De Raad & M. Perugini (Eds.), *Big Five assessment* (pp. 61-77). Seattle: Hogrefe & Huber.
- [35]. Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1977). Age differences in personality structure revisited: Studies in validity, stability, and change. *International Journal of Aging & Human Development*, 8(4), 261-275.
- [36]. Costa, P. T., & McCrae, R. R. (2003). *NEO PI-R. Manual, svensk version av Hans Bergman*. Stockholm: Psykologiförlaget.
- [37]. Crook, G. H., Burke, L. K., & Klieger, W. A. (1952). *The Army Personality Inventory. PRS Report 865*.
- [38]. d'Andrade, R. B. (1965). Trait psychology and componential analysis. *American Anthropologist*, 67, 215-218.
- [39]. Dalal, R. S. (2005). A Meta-Analysis of the Relationship Between Organizational Citizenship Behavior and Counterproductive Work Behavior. [doi:10.1037/0021-9010.90.6.1241]. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1241-1255.
- [40]. De Raad, B., & Perugini, M. (2005). Big Five factor assessment: Introduction. In B. De Raad & M. Perugini (Eds.), *Big Five assessment* (pp. 1-26). Seattle: Hogrefe & Huber.
- [41]. DeYoung, C. G., Quilty, L. C., & Peterson, J. B. (2007). Between facets and domains: 10 aspects of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(5), 880-896.
- [42]. Dickson, D. H., & Kelly, I. W. (1985). The 'Barnum Effect' in personality assessment: A review of the literature. *Psychological Reports*, 57, 367-382.
- [43]. Digman, J. M., & Wiggins, J. S. (1996). The curious history of the five-factor model. In J. S. Wiggins (Ed.), *The five-factor model of personality: Theoretical perspectives* (pp. 1-20). New York: Guilford Press.
- [44]. Donnellan, M. B., Oswald, F. L., Baird, B. M., & Lucas, R. E. (2006). The Mini-IPIP Scales: Tiny-Yet-Effective Measures of the Big Five Factors of Personality. *Psychological Assessment*, 18(2), 192-203.
- [45]. Dudley, N. M., Orvis, K. A., Lebiecki, J. E., & Cortina, J. M. (2006). A meta-analytic investigation of conscientiousness in the prediction of job performance: Examining the intercorrelations and the incremental validity of narrow traits. [doi:10.1037/0021-9010.91.1.40]. *Journal of Applied Psychology*, 91(1), 40-57.
- [46]. Durrett, C., & Trull, T. J. (2005). An evaluation of evaluative personality terms: A comparison of the Big Seven and Five-factor model in predicting psychopathology. *Psychological Assessment*, 17(3), 359-368.
- [47]. Ekehammar, B., & Akrami, N. (2007). Personality and prejudice: From Big Five personality factors to facets. [doi:10.1111/j.1467-6494.2007.00460.x]. *Journal of Personality*, 75(5), 899-925.
- [48]. Ekehammar, B., Akrami, N., Gylje, M., & Zakrisson, I. (2004). What Matters Most to Prejudice: Big Five Personality, Social Dominance Orientation, or Right-Wing Authoritarianism? [doi:10.1002/per.526]. *European Journal of Personality*, 18(6), 463-482.

- [49]. Ekehammar, B., Akrami, N., Hedlund, L.-E., Yoshimura, K., Ono, Y., Ando, J., et al. (2010). The generality of personality heritability: Big-Five trait heritability predicts response time to trait items. [doi:10.1027/1614-0001/a000029]. *Journal of Individual Differences*, 31(4), 209-214.
- [50]. Ekehammar, B., Zuber, I., & Konstenius, M.-L. (2005). An empirical look at the Defense Mechanism Test (DMT): Reliability and construct validity. [doi:10.1111/j.1467-9450.2005.00458.x]. *Scandinavian Journal of Psychology*, 46(3), 285-296.
- [51]. Ekehammar, B., Zuber, I., & Simonsson-Sarnecki, M. (2002). The Defence Mechanism Test (DMT) revisited: Experimental validation using threatening and non-threatening pictures. [doi:10.1002/per.457]. *European Journal of Personality*, 16(4), 283-294.
- [52]. Ellis, A., & Conrad, H. S. (1948). The validity of personality inventories in military practice. [doi:10.1037/h0056021]. *Psychological Bulletin*, 45(5), 385-426.
- [53]. Engelberg, E., & Sjöberg, L. (2005). Emotional intelligence and interpersonal skills. In R. D. Roberts & R. Schulze (Eds.), *International handbook of emotional intelligence* (pp. 289-308). Cambridge MA: Hogrefe.
- [54]. Evans, D. E., & Rothbart, M. K. (2007). Developing a model for adult temperament. *Journal of Research in Personality*, 41(4), 868-888.
- [55]. Eysenck, M. W., & Eysenck, H. J. (1980). Mischel and the concept of personality. *British Journal of Psychology*, 71(2), 191-204.
- [56]. Ferguson, C. J. (2010). A meta-analysis of normal and disordered personality across the life span. [doi:10.1037/a0018770]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(4), 659-667.
- [57]. Forer, B. R. (1949). The fallacy of personal validation: a classroom demonstration of gullibility. *Journal of Abnormal & Social Psychology*, 44, 118-123.
- [58]. Funder, D. C. (1991). Global traits: A neo-Allportian approach to personality. *Psychological Science*, 2, 31-39.
- [59]. Furnham, A. (2008). *Personality and intelligence at work. Exploring and explaining individual differences at work*. Hove, East Sussex: Routledge.
- [60]. Ghiselli, E. E. (1973). The validity of aptitude tests in personnel selection. *Personnel Psychology*, 26(4), 461-477.
- [61]. Ghiselli, E. E. (1973). *The Validity of Occupational Aptitude Tests*. New York: Wiley.
- [62]. Ghiselli, E. E., & Barthol, R. P. (1953). The validity of personality inventories in the selection of employees. [doi:10.1037/h0059438]. *Journal of Applied Psychology*, 37(1), 18-20.
- [63]. Gibby, R. E., & Zickar, M. J. (2008). A history of the early days of personality testing in American industry: An obsession with adjustment. [doi:10.1037/a0013041]. *History of Psychology*, 11(3), 164-184.
- [64]. Giles St. J. Burch, & Anderson, N. (2008). Personality as a Predictor of Work-Related behavior and Performance: Recent Advances and Directions for Future Research. *International Review of Industrial and Organizational Psychology* 23, 261-305.
- [65]. Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
- [66]. Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
- [67]. Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. J. (2003). A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality*, 37, 504-528.
- [68]. Grove, W. M., & Meehl, P. E. (1996). Comparative efficiency of informal (subjective, impressionistic) and formal (mechanical, algorithmic) prediction procedures: The clinical-statistical controversy. *Psychology, Public Policy, and Law*, 2, 293-323.

- [69]. Guenole, N., & Chernyshenko, O. S. (2005). The Suitability of Goldberg's Big Five IPIP Personality Markers in New Zealand: A Dimensionality, Bias, and Criterion Validity Evaluation. *New Zealand Journal of Psychology*, 34(2), 86-96.
- [70]. Guion, R. M., & Gottier, R. F. (1965). Validity of personality measures in personnel selection. *Personnel Psychology*, 18, 135-164.
- [71]. Gulliksen, H. (1950). *Theory of mental tests*. New York: Wiley.
- [72]. Havaleschka, F. (1999). Personality and leadership: a benchmark study of success and failure *Leadership and Organization Development Journal*, 20(3), 11-13.
- [73]. Helson, R., Kwan, V. S. Y., John, O. P., & Jones, C. (2002). The growing evidence for personality change in adulthood: Findings from research with personality inventories. *Journal of Research in Personality*, 36(4), 287-306.
- [74]. Hofstee, W. K. B., Kiers, H. A., de Raad, B., & Goldberg, L. R. (1997). A comparison of Big-Five structures of personality traits in Dutch, English, and German. *European Journal of Personality*, 11, 15-31.
- [75]. Hogan, J., Hogan, R., & Kaiser, R. B. (2011). Management derailment *APA handbook of industrial and organizational psychology, Vol 3: Maintaining, expanding, and contracting the organization*. (pp. 555-575): Washington, DC, US: American Psychological Association.
- [76]. Hogan, J., & Holland, B. (2003). Using theory to evaluate personality and job-performance relations: A socioanalytic perspective. *Journal of Applied Psychology*, 88(1), 100-112.
- [77]. Hogan, R. (1982). A socioanalytic theory of personality. *Nebraska Symposium on Motivation*, 55-89.
- [78]. Hogan, R. (1992). Hogan Personality Inventory. *Psychological Test Bulletin*, 5(2), 130-136.
- [79]. Hogan, R. (1994). Trouble at the top. Causes and consequences of managerial incompetence. *Consulting Psychology Journal*, 46, 9-15.
- [80]. Hogan, R. (2007). *Personality and the fate of organizations*: Lawrence Erlbaum Associates Publishers: Mahwah.
- [81]. Hogan, R., & Hogan, J. (2005). The Hogan Personality Inventory. In B. De Raad & M. Perugini (Eds.), *Big Five assessment* (pp. 329-351). Seattle: Hogrefe & Huber.
- [82]. Hogan, R., Johnson, J., & Briggs, S. (Eds.). (1997). *Handbook of personality psychology*. San Diego, CA: Academic Press.
- [83]. Hogan, R., Roberts, B. W., Walsh, W. B., Craik, K. H., & Price, R. H. (2000). A socioanalytic perspective on person-environment interaction. In K. H. Craik & R. H. Price (Eds.), *Person-environment psychology: New directions and perspectives (2nd ed.)* (pp. 1-23). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- [84]. Hogan, R., & Wiggins, J. S. (1996). A socioanalytic perspective on the five-factor model. In J. S. Wiggins (Ed.), *The five-factor model of personality: Theoretical perspectives* (pp. 163-179). New York: Guilford.
- [85]. Hough, L. M., & Oswald, F. L. (2000). Personnel selection: Looking toward the future--Remembering the past. *Annual Review of Psychology*, 51, 631-664.
- [86]. Hull, C. L. (1928). *Aptitude testing*. London: Harrap.
- [87]. Hunter, J. E., Schmidt, F. L., & Judiesch, M. K. (1990). Individual differences in output variability as a function of job complexity. *Journal of Applied Psychology*, 75, 28-42.
- [88]. Hurtz, G. M., & Donovan, J. J. (2000). Personality and job performance: The Big Five revisited. [doi:10.1037/0021-9010.85.6.869]. *Journal of Applied Psychology*, 85(6), 869-879.

- [89]. Husén, T. (1946). Psykologiska undersökningar av flygspiranter. *Tidskrift i Militär Hälsovård*, 71, 51-98.
- [90]. Jackson, C. J., & Furnham, A. (2001). Appraisal ratings, halo, and selection: A study using sales staff. [doi:10.1027//1015-5759.17.1.17]. *European Journal of Psychological Assessment*, 17(1), 17-24.
- [91]. Jang, K. L., McCrae, R. R., Angleitner, A., Riemann, R., & Livesley, W. J. (1998). Heritability of facet-level traits in a cross-cultural twin sample: Support for a hierarchical model of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6), 1556-1565.
- [92]. Johnson, J. A. (2000). Developing a short form of the IPIP-NEO: A report to HGW Consulting. Department of Psychology, University of Pennsylvania, DuBois, PA.
- [93]. Joseph, D. L., & Newman, D. A. (2010). Emotional intelligence: An integrative meta-analysis and cascading model. [doi:10.1037/a0017286]. *Journal of Applied Psychology*, 95(1), 54-78.
- [94]. Judge, T. A., Bono, J. E., Ilies, R., & Gerhardt, M. W. (2002). Personality and leadership: A qualitative and quantitative review. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 765-780.
- [95]. Judge, T. A., Heller, D., & Mount, M. K. (2002). Five-factor model of personality and job satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 530-541.
- [96]. Judge, T. A., Martocchio, J. J., & Thoresen, C. J. (1997). Five-factor model of personality and employee absence. [doi:10.1037/0021-9010.82.5.745]. *Journal of Applied Psychology*, 82(5), 745-755.
- [97]. Judge, T. A., Thoresen, C. J., Bono, J. E., & Patton, G. K. (2001). The job satisfaction-job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin*, 127(3), 376-407.
- [98]. Jung, C. G. (1921/1971). *Psychological types*. Princeton NJ: Princeton University Press.
- [99]. Jussim, L., & Zanna, M. P. (2005). Accuracy in Social Perception: Criticisms, Controversies, Criteria, Components, and Cognitive Processes. *Advances in experimental social psychology*, 37, 1-93.
- [100]. Kaiser, R. B., Hogan, R., & Craig, S. B. (2008). Leadership and the fate of organizations. *American Psychologist*, 63, 96-110.
- [101]. Kotov, R., Gamez, W., Schmidt, F., & Watson, D. (2010). Linking “big” personality traits to anxiety, depressive, and substance use disorders: A meta-analysis. [doi:10.1037/a0020327]. *Psychological Bulletin*, 136(5), 768-821.
- [102]. Lewis, M. (2001). Issues in the study of personality development. *Psychological Inquiry*, 12(2), 67-83.
- [103]. Lindley, P., Bartram, D., & Kennedy, N. (2008). *EFPA review model for the description and evaluation of psychological tests. Test review form and notes for reviewers. Version 3.42*: European Federation of Psychological Associations.
- [104]. Lounsbury, J. W., Sundstrom, E., Loveland, J. L., & Gibson, L. W. (2002). Broad versus narrow personality traits in predicting academic performance of adolescents. [doi:10.1016/j.lindif.2003.08.001]. *Learning and Individual Differences*, 14(1), 65-75.
- [105]. Mabon, H. (2002). *Hogans personlighetsinventorium av Robert Hogan och Joyce Hogan. Svensk version av Hunter Mabon*. Stockholm: Psykologiförlaget AB.
- [106]. Mabon, H. (2004). *Arbetspsykologisk testning. Om urvalsmetoder i arbetslivet. Andra upplagan*. Stockholm: Psykologiförlaget.
- [107]. MacCann, C., & Roberts, R. D. (2008). New paradigms for assessing emotional intelligence: Theory and data. *Emotion*, 8(4), 540-551.

- [108]. Maitland, S. B., Nyberg, L., Bäckman, L., Nilsson, L.-G., & Adolfsson, R. (2009). On the structure of personality: Are there separate temperament and character factors? *Personality and Individual Differences, 47*(3), 180-184.
- [109]. Marston, W. M. (1989/1928). *Emotions of normal people*. Ormskirk, Lancs.: Thomas Lyster.
- [110]. Matthews, G., Deary, I. J., & Whiteman, M. C. (2003). *Personality traits, 2nd ed.* Cambridge: Cambridge University Press.
- [111]. Matthews, G., & Stanton, N. (1994). Item and scale factor analyses of the Occupational Personality Questionnaire. *Personality and Individual Differences, 16*(5), 733-743.
- [112]. McAdams, D. P. (1997). A conceptual history of personality psychology. In R. Hogan, J. Johnson & S. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp. 1-39). San Diego, CA: Academic Press.
- [113]. McCrae, R. R. (2004). Human nature and culture: A trait perspective. *Journal of Research in Personality, 38*(1), 3-14.
- [114]. McCrae, R. R., & Costa Jr, P. T. (2008). The Five-factor theory of personality. In O. P. John, R. W. Robins & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research, 3rd. ed* (pp. 157-180). New York: Guilford.
- [115]. McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1996). Towards a new generation of personality theories: theoretical contexts for the Five Factor Model. In J. Wiggins (Ed.), *The Five Factor Model of personality: theoretical perspectives* (pp. 51-87). New York: Guilford Press.
- [116]. McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*, 81-90.
- [117]. McHenry, J. J., Hough, L. M., Toquam, J. L., Hanson, M. A., & Ashworth, S. (1990). Project A validity results: The relationship between predictor and validity domains. *Personnel Psychology, 43*, 335-354.
- [118]. Meyer, G. J., Finn, S. E., Eyde, L. D., Kay, G. G., Moreland, K. L., Dies, R. R., et al. (2001). Psychological testing and psychological assessment: A review of evidence and issues. *American Psychologist, 56*, 128-165.
- [119]. Mischel, W. (1968). *Personality and assessment*. New York: Wiley.
- [120]. Mischel, W. (2004). Toward an integrative science of the person. *Annual Review of Psychology, 55*, 1-22.
- [121]. Morgeson, F. P., Campion, M. A., Dipboye, R. L., Hollenbeck, J. R., Murphy, K., & Schmitt, N. (2007). Are we getting fooled again? Coming to terms with limitations in the use of personality tests for personnel selection. *Personnel Psychology, 60*(4), 1029-1049.
- [122]. Morgeson, F. P., Campion, M. A., Dipboye, R. L., Hollenbeck, J. R., Murphy, K., & Schmitt, N. (2007). Reconsidering the use of personality tests in personnel selection contexts. *Personnel Psychology, 60*(3), 683-729.
- [123]. Mount, M. K., Barrick, M. R., Scullen, S. M., & Rounds, J. (2005). Higher-order dimensions of the big five personality traits and the big six vocational interest types. *Personnel Psychology, 58*(2), 447-478.
- [124]. Muck, P. M., Hell, B., & Gosling, S. D. (2007). Construct validation of a short five-factor model instrument: A self-peer study on the German adaptation of the Ten-Item Personality Inventory (TIPI-G). *European Journal of Psychological Assessment, 23*(3), 166-175.

- [125]. Mårdberg, B. (1996). Improper use of tests in Sweden. *International Journal of Selection and Assessment*, 4, 154-158.
- [126]. Mårdberg, B. (2008). *Kvalitetssäkring av Göteborgs stads Assessment Center för urval av operativa och strategiska chefer*. Göteborg.
- [127]. Norman, W. T. (1963). Personality measurement, faking, and detection: An assessment method for use in personnel selection. *Journal of Applied Psychology*, 47(4), 225-241.
- [128]. O'Connor, M. C., & Paunonen, S. V. (2007). Big Five personality predictors of post-secondary academic performance. [doi:10.1016/j.paid.2007.03.017]. *Personality and Individual Differences*, 43(5), 971-990.
- [129]. Ones, D. S., Dilchert, S., Viswesvaran, C., & Judge, T. A. (2007). In support of personality assessment in organizational settings. *Personnel Psychology*, 60(4), 995-1027.
- [130]. Ones, D. S., & Viswesvaran, C. (1998). The effects of social desirability and faking on personality and integrity assessment for personnel selection. *Human Performance*, 11(2/3), 245-269.
- [131]. Ones, D. S., & Viswesvaran, C. (2001). Integrity tests and other criterion-focused occupational personality scales (COPS) used in personnel selection. [doi:10.1111/1468-2389.00161]. *International Journal of Selection and Assessment*, 9(1-2), 31-39.
- [132]. Ones, D. S., & Viswesvaran, C. (2001). Personality at work: Criterion-focused occupational personality scales used in personnel selection *Personality psychology in the workplace*. (pp. 63-92): Washington, DC, US: American Psychological Association.
- [133]. Ones, D. S., Viswesvaran, C., & Reiss, A. D. (1996). Role of social desirability in personality testing for personnel selection: The red herring. *Journal of Applied Psychology*, 81, 660-679.
- [134]. Ones, D. S., Viswesvaran, C., & Schmidt, F. L. (1993). Comprehensive meta-analysis of integrity test validities: findings and implications for personnel selection and theories of job performance. *Journal of Applied Psychology Monograph*, 78, 679-703.
- [135]. Passer, M. W., & Smith, R. E. (2004). *Psychology. The science of mind and behavior. 2nd edition*. New York: McGraw-Hill.
- [136]. Paunonen, S. V., & Ashton, M. C. (2001). Big Five factors and facets and the prediction of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(3), 524-539.
- [137]. Paunonen, S. V., Haddock, G., Forsterling, F., & Keinonen, M. (2003). Broad versus narrow personality measures and the prediction of behaviour across cultures. *European Journal of Personality*, 17(6), 413-433.
- [138]. Plomin, R., Caspi, A., Pervin, L. A., & John, O. P. (1999). Behavioral genetics and personality. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research (2nd ed.)*. (pp. 251-276): Guilford Press: New York.
- [139]. Plomin, R., & Daniels, D. (1987). Why are children in the same family so different from one another? *Behavioral and Brain Sciences*, 10, 1-16.
- [140]. Roberts, B. W., Harms, P., Smith, J. L., Wood, D., Webb, M., Eid, M., et al. (2006). Using Multiple Methods in Personality Psychology. In M. Eid & E. Diener (Eds.), *Handbook of multimethod measurement in psychology*. (pp. 321-335): American Psychological Association: Washington.
- [141]. Roberts, B. W., Kuncel, N. R., Shiner, R., Caspi, A., & Goldberg, L. R. (2007). The power of personality: The comparative validity of personality traits, socioeconomic status, and cognitive ability for predicting important life outcomes. *Perspectives on Psychological Science*, 2, 313-345.
- [142]. Roberts, B. W., & Mroczek, D. (2008). Personality trait change in adulthood. *Current Directions in Psychological Science*, 17(1), 31-35.

- [143]. Roberts, B. W., Walton, K. E., & Viechtbauer, W. (2006). Patterns of mean-level change in personality traits across the life course: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, *132*(1), 1-25.
- [144]. Roberts, B. W., Wood, D., & Smith, J. L. (2005). Evaluating Five Factor Theory and social investment perspectives on personality trait development. *Journal of Research in Personality*, *39*(1), 166-184.
- [145]. Robertson, I. T., & Kinder, A. (1993). Personality and job competences: The criterion-related validity of some personality variables. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, *66*(3), 225-244.
- [146]. Rolland, J.-P., McCrae, R. R., & Allik, J. (2002). The cross-cultural generalizability of the Five-Factor model of personality. In J. S. Wiggins (Ed.), *The Five-Factor model of personality across cultures* (pp. 7-28). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- [147]. Roussos, L. A., Templin, J. L., & Henson, R. A. (2007). Skills diagnosis using IRT-based latent class models. [doi:10.1111/j.1745-3984.2007.00040.x]. *Journal of Educational Measurement*, *44*(4), 293-311.
- [148]. Rowland, I. (2005). *The full facts book of cold reading, 4th edition*. London: Full Facts Books.
- [149]. Ruscio, J. (2002). The emptiness of holism. *Skeptical Inquirer*, *26*(2), 46-50.
- [150]. Rushton, J. P., Bons, T. A., Ando, J., Hur, Y.-M., Irwing, P., Vernon, P. A., et al. (2009). A general factor of personality from multitrait-multimethod data and cross-national twins. [doi:10.1375/twin.12.4.356]. *Twin Research and Human Genetics*, *12*(4), 356-365.
- [151]. Rusten, J. (Ed.). (1993). *Theophrastus: Characters*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- [152]. Salgado, J. F. (1997). The five factor model of personality and job performance in the European Community. [doi:10.1037/0021-9010.82.1.30]. *Journal of Applied Psychology*, *82*(1), 30-43.
- [153]. Salgado, J. F. (2003). Predicting job performance using FFM and non-FFM personality measures. [doi:10.1348/096317903769647201]. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *76*(3), 323-346.
- [154]. Sanford, N. (1965). Will psychologists study human problems? *American Psychologist*, *20*, 192-202.
- [155]. Saucier, G., Goldberg, L. R., & Wiggins, J. S. (1996). The language of personality: Lexical perspectives on the five-factor model. In J. S. Wiggins (Ed.), *The five-factor model of personality: Theoretical perspectives*. (pp. 21-50): Guilford Press: New York.
- [156]. 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*, 262-274.
- [157]. Schmidt, F. L., Oh, I.-S., & Le, H. (2006). Increasing the accuracy of corrections for range restriction: Implications for selection procedure validities and other research results. *Personnel Psychology*, *59*(2), 281-305.
- [158]. Schmidt, F. L., Shaffer, J. A., & Oh, I.-S. (2008). Increased accuracy for range restriction corrections: Implications for the role of personality and general mental ability in job and training performance. [doi:10.1111/j.1744-6570.2008.00132.x]. *Personnel Psychology*, *61*(4), 827-868.

- [159]. Schmitt, N., Gooding, R. Z., Noe, R. A., & Kirsch, M. (1984). Metaanalyses of validity studies published between 1964 and 1982 and the investigation of study characteristics. [doi:10.1111/j.1744-6570.1984.tb00519.x]. *Personnel Psychology*, 37(3), 407-422.
- [160]. Schmitt, N., & Oswald, F. L. (2006). The impact of corrections for faking on the validity of noncognitive measures in selection settings. *Journal of Applied Psychology*, 91(3), 613-621.
- [161]. Sewell, W. H., & Hauser, R. M. (1980). The Wisconsin longitudinal study of social and psychological factors in aspirations and achievements. *Research in Sociology of Education and Socialization*, 1, 59-101.
- [162]. Sewell, W. H., & Hauser, R. M. (1992). The influence of The American Occupational Structure on the Wisconsin model. *Contemporary Sociology*, 21, 598-603.
- [163]. Sherry, S. B., Hewitt, P. L., Sherry, D. L., Flett, G. L., & Graham, A. R. (2010). Perfectionism dimensions and research productivity in psychology professors: Implications for understanding the (mal)adaptiveness of perfectionism. [doi:10.1037/a0020466]. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 42(4), 273-283.
- [164]. SHL. (1999-2007). *OPQ32. SHL sales report. Technical manual*: SHL Group Ltd.
- [165]. Simms, L. J. (2007). The Big Seven model of personality and its relevance to personality pathology. *Journal of Personality*, 75(1), 65-94.
- [166]. Sjöberg, L. (1980). Similarity and correlation. In E.-D. Lantermann & H. Feger (Eds.), *Similarity and choice* (pp. 70-87). Bern: Huber.
- [167]. Sjöberg, L. (1981). Värdet av DMT vid urval av flygförare. *Nordisk Psykologi*, 33, 241-248.
- [168]. Sjöberg, L. (2001). *Emotional intelligence measured in a highly competitive testing situation* (SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration No. 2001:13). Stockholm: Stockholm School of Economics.
- [169]. Sjöberg, L. (2001). Emotional intelligence: A psychometric analysis. *European Psychologist*, 6, 79-95.
- [170]. Sjöberg, L. (2004). *Personlighetstest i arbetslivet: historik och aktuell forskning* (SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration No. 2000:9). Stockholm: Handelshögskolan, Sektionen för ekonomisk psykologi.
- [171]. Sjöberg, L. (2005). En kritisk diskussion av Myers-Briggs testet. (A critical discussion of the Myers-Briggs test). *Organisational Theory & Practice. Scandinavian Journal of Organisational Psychology*, 15(1), 21-28.
- [172]. Sjöberg, L. (2005). *Ledarskap och personlighet: Testning av jagstyrka. (Leadership and personality: Testing ego-strength)* (SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration No. 2005:7). Stockholm: Stockholm School of Economics.
- [173]. Sjöberg, L. (2005). Svar till Forssén och Rüdén. (Reply to Forssén and Rüdén). *Organisational Theory & Practice. Scandinavian Journal of Organisational Psychology*, 15(1), 38.
- [174]. Sjöberg, L. (2008). *Bortom Big Five: Konstruktion och validering av ett personlighetstest. (Beyond Big Five: Construction and validation of a personality test)* (SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration No. 2008:7). Stockholm: Stockholm School of Economics.
- [175]. Sjöberg, L. (2008). Emotional intelligence and life adjustment. In J. C. Cassady & M. A. Eissa (Eds.), *Emotional Intelligence: Perspectives on Educational & Positive Psychology* (pp. 169-183). New York: Peter Lang Publishing.

- [176]. Sjöberg, L. (2009). *UPP-testet: Korrektion för skönmålning. (The UPP test: Correction for impression management). Forskningsrapport 2009:3*. Stockholm: Psykologisk Metod AB.
- [177]. Sjöberg, L. (2010). *A third generation personality test* (SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration No. 2010:3). Stockholm: Stockholm School of Economics.
- [178]. Sjöberg, L. (2010). *UPP-testet och kundservice: Kriteriestudie. Forskningsrapport 2010:6*. Stockholm: Psykologisk Metod AB.
- [179]. Sjöberg, L. (2010). *UPP-testet. Teknisk manual*. Stockholm: Psykologisk Metod AB.
- [180]. Sjöberg, L., Källmén, H., & Scharnberg, M. (1998). Selection for stressful jobs: Is the Defence Mechanism Test the solution? In R. Flin, M. Salas, M. Strub & L. Martin (Eds.), *Decision making under stress: Emerging themes and applications* (pp. 252-260). Aldershot: Ashgate.
- [181]. Sjöberg, L., & Möller, K. (2009). *Sociala arbetsfunktioner och personlighet. Forskningsrapport 2009:1*. Stockholm: Psykologisk Metod AB.
- [182]. Sjöberg, L., & Tollgerdt-Andersson, I. (1985). *Vad är personkemi? Socialpsykologisk forskning om attraktivitet. (What is person chemistry? Social psychological research on attractiveness)*. Stockholm: Scandinavian Executive Search.
- [183]. Steinley, D. (2003). Local Optima in K-Means Clustering: What You Don't Know May Hurt You. [doi:10.1037/1082-989X.8.3.294]. *Psychological Methods*, 8(3), 294-304.
- [184]. Steinley, D. (2006). K-means clustering: A half-century synthesis. [doi:10.1348/000711005X48266]. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 59(1), 1-34.
- [185]. Stelmack, R. M., & Stalikas, A. (1991). Galen and the humour theory of temperament. *Personality and Individual Differences*, 12(3), 255-263.
- [186]. Stogdill, R. M. (1948). Personal factors associated with leadership; a survey of the literature. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 25, 35-71.
- [187]. Strelau, J. (1996). The Regulative Theory of Temperament: Current status. *Personality and Individual Differences*, 20(2), 131-142.
- [188]. Strelau, J., & Zawadzki, B. (1995). The Formal Characteristics of Behaviour--Temperament Inventory (FCB--TI): Validity studies. *European Journal of Personality*, 9(3), 207-229.
- [189]. Super, D. E. (1942). The Bernreuter Personality Inventory: a review of research. [doi:10.1037/h0058418]. *Psychological Bulletin*, 39(2), 94-125.
- [190]. Taylor, H. C., & Russell, J. T. (1939). The relationship of validity coefficients to the practical effectiveness of tests in selection: Discussion and tables. *Journal of Applied Psychology*, 23, 565-578.
- [191]. Tellegen, A. (1993). Folk concepts and psychological concepts of personality and personality disorder. *Psychological Inquiry*, 4, 122-130.
- [192]. Tett, R. P., & Christiansen, N. D. (2007). Personality tests at the crossroads: A response to Morgeson, Campion, Dipboye, Hollenbeck, Murphy, and Schmitt (2007). *Personnel Psychology*, 60(4), 967-993.
- [193]. Tett, R. P., Jackson, D. N., & Rothstein, M. (1991). Personality measures as predictors of job performance: A meta-analytic review. *Personnel Psychology*, 44(4), 703-742.
- [194]. Thiriart, P. (1991). Acceptance of personality test results. *Skeptical Inquirer*, 15, 116-165.
- [195]. Thorndike, R. L. (1949). *Personnel selection; test and measurement techniques*: Oxford, England: Wiley.

- [196]. Thornton Iii, G. C., & Gibbons, A. M. (2009). Validity of assessment centers for personnel selection. *Human Resource Management Review*, *19*(3), 169-187.
- [197]. Thurstone, L. L. (1934). The vectors of mind. *Psychological Review*, *41*(1), 1-32.
- [198]. Trankell, A. (1959). The psychologist as an instrument of prediction. *Journal of Applied Psychology*, *43*, 170-175.
- [199]. Trankell, A. (1961). *Magi och förnuft i människobedömning*. Stockholm: Bonnier.
- [200]. Trapmann, S., Hell, B., Hirn, J.-O. W., & Schuler, H. (2007). Meta-analysis of the relationship between the Big Five and academic success at university. [doi:10.1027/0044-3409.215.2.132]. *Zeitschrift für Psychologie/Journal of Psychology*, *215*(2), 132-151.
- [201]. van Dam, K. (2003). Trait perception in the employment interview: A five-factor model perspective. *International Journal of Selection and Assessment*, *11*(1), 43-55.
- [202]. van der Linden, D., te Nijenhuis, J., & Bakker, A. B. (2010). The General Factor of Personality: A meta-analysis of Big Five intercorrelations and a criterion-related validity study. [doi:10.1016/j.jrp.2010.03.003]. *Journal of Research in Personality*, *44*(3), 315-327.
- [203]. Van Iddekinge, C. H., Putka, D. J., & Campbell, J. P. (2010). Reconsidering vocational interests for personnel selection: The validity of an interest-based selection test in relation to job knowledge, job performance, and continuance intentions. [doi:10.1037/a0021193]. *Journal of Applied Psychology*, No Pagination Specified.
- [204]. Van Vugt, M., Hogan, R., & Kaiser, R. B. (2008). Leadership, followership, and evolution: Some lessons from the past. *American Psychologist*, *63*, 182-196.
- [205]. Varela, J. G., Boccaccini, M. T., Scogin, F., Stump, J., & Caputo, A. (2004). Personality Testing in Law Enforcement Employment Settings: A Meta-Analytic Review. [doi:10.1177/0093854804268746]. *Criminal Justice and Behavior*, *31*(6), 649-675.
- [206]. Webb, E. (1915). Character and Intelligence. *British Journal of Psychology*, *1*(3), 99.
- [207]. Veselka, L., Schermer, J. A., Petrides, K. V., Cherkas, L. F., Spector, T. D., & Vernon, P. A. (2009). General factor of personality: Evidence from the HEXACO model and a measure of trait emotional intelligence. [doi:10.1375/twin.12.5.420]. *Twin Research and Human Genetics*, *12*(5), 420-424.
- [208]. Veselka, L., Schermer, J. A., Petrides, K. V., & Vernon, P. A. (2009). Evidence for a heritable general factor of personality in two studies. [doi:10.1375/twin.12.3.254]. *Twin Research and Human Genetics*, *12*(3), 254-260.
- [209]. Whetzel, D. L., & McDaniel, M. A. (2009). Situational judgment tests: An overview of current research. *Human Resource Management Review*, *19*(3), 188-202.
- [210]. Whetzel, D. L., McDaniel, M. A., Yost, A. P., & Kim, N. (2010). Linearity of Personality-Performance Relationships: A large-scale examination. *International Journal of Selection and Assessment*, *18*(3), 310-320.
- [211]. Wiggins, J. S., Trapnell, P. D., & Wiggins, J. S. (1996). A dyadic-interactional perspective on the five-factor model. In J. S. Wiggins (Ed.), *The five-factor model of personality: Theoretical perspectives* (pp. 88-162). New York: Guilford Press.
- [212]. Vinchur, A. J., Schippmann, J. S., Switzer, F. S., III, & Roth, P. L. (1998). A meta-analytic review of predictors of job performance for salespeople. [doi:10.1037/0021-9010.83.4.586]. *Journal of Applied Psychology*, *83*(4), 586-597.
- [213]. Winter, D. G. (1998). "Toward a science of personality psychology": David McClelland's development of empirically derived TAT measures. [doi:10.1037/1093-4510.1.2.130]. *History of Psychology*, *1*(2), 130-153.
- [214]. Viswesvaran, C., Ones, D. S., & Schmidt, F. L. (1996). Comparative analysis of the reliability of job performance ratings. *Journal of Applied Psychology*, *81*(5), 557-574.

- [215]. Viswesvaran, C., Schmidt, F. L., & Ones, D. S. (2005). Is There a General Factor in Ratings of Job Performance? A Meta-Analytic Framework for Disentangling Substantive and Error Influences. [doi:10.1037/0021-9010.90.1.108]. *Journal of Applied Psychology*, 90(1), 108-131.
- [216]. Zaccaro, S. J. (2007). Trait-Based Perspectives of Leadership. *American Psychologist*, 62(1), 6-16.
- [217]. Zhang, X., & Bartol, K. M. (2010). The influence of creative process engagement on employee creative performance and overall job performance: A curvilinear assessment. [doi:10.1037/a0020173]. *Journal of Applied Psychology*, No Pagination Specified.
- [218]. Zhao, H., & Seibert, S. E. (2006). The Big Five personality dimensions and entrepreneurial status: A meta-analytical review. [doi:10.1037/0021-9010.91.2.259]. *Journal of Applied Psychology*, 91(2), 259-271.
- [219]. Zhao, H., Seibert, S. E., & Lumpkin, G. T. (2010). The relationship of personality to entrepreneurial intentions and performance: A meta-analytic review. [doi:10.1177/0149206309335187]. *Journal of Management*, 36(2), 381-404.