

Dansk tilpasning og dokumentation af udenlandske personlighedstest

Henrik Skovdahl Hansen, cand.psych.aut., ph.d.
Dansk psykologisk Forlag

Afhandlingens grundlag og formål

- Empirisk grundlag for afhandlingen
 - Dansk tilpasning og dokumentation af fire amerikanske personlighedstest
 - Nyudvikling af to nye personlighedstest
- Formålet med afhandlingen var
 - at beskrive og vurdere de seks personlighedstest,
 - at begrunde og diskutere de metoder, der har været anvendt til at
 - dokumentere konstruktions- og begrebsvaliditeten, reliabiliteten og normer for de seks personlighedstest
 - undersøge ækvivalensen til den originale udgave for de fire oversatte test,
 - at præsentere en model, der kan anvendes til at analysere ovennævnte valg af metoder,
 - at præsentere de konklusioner, der kan drages på baggrund af arbejdet med de seks test og afhandlingen,
 - at perspektivere og se fremad

Det empiriske grundlag

- Adapterede test
 - Personality Research Form – E
 - 16PF, 5th Edition
 - NEO PI-R
 - Personality Assessment Inventory (PAI)
- Nyudviklede test
 - Skala til vurdering af investeringsmæssig risikovillighed
 - Test til vurdering af Personlige Kompetencer (TPK)

Indhold

- Baggrund og grundlag
- Metode
- Eksempler på en oversat og en nyudviklet test
 - Personality Assessment Inventory (PAI)
 - Investeringsrisikovillighedstest
- Konklusioner
- Aktuelle og fremtidige perspektiver
 - Praksisforslag
 - Forhindringer
- Diskussion og spørgsmål

Hvorfor er dette emne vigtigt?

- Personlighedstest oversættes hyppigt
 - 16PF findes på over 40 sprog
 - NEO PI-R findes på over 30 sprog
- Behovet for test på mange sprog og i mange lande er stigende
 - Gælder mange forskellige typer af test
- Der er mange myter omkring oversættelse af personlighedstest, f.eks.
 - Oversættelse versus adaptation
 - Kend to sprog og du kan oversætte en test
 - En tekstnær/bogstavelig oversættelse sikrer validiteten i den oversatte udgave
 - Tilbageoversættelse er den bedste måde at sikre, at oversættelsen fungerer
- At tilpasse en udenlandsk personlighedstest til danske forhold er en kompliceret og multifacetteret proces
- Området kræver yderligere professionalisering, selv om der er sket meget i løbet af de sidste 10 års tid

Hvorfor i det hele taget oversætte?

- Items findes i forvejen og man ved, hvad de måler
- Adgang til at anvende undersøgelser med de udenlandske udgaver af testen
 - Er særligt vigtigt for så vidt angår begrebsvaliditet
- Fairness
- Videreudvikle den internationale litteraturlitdatabase om bestemte træk og tilstande
- Mange forskere foretrækker at anvende internationalt anerkendte test
- Tværkulturel forskning
- Det er billigere end at starte forfra

Fordele ved nyudvikling

- Personlighedsitems er verbale i natur og kan være vanskelige at tilpasse danske forhold (semantisk ækvivalens)
- Man er ikke begrænset af den originale test og de metoder, item formater, analyser m.v., der er anvendt og foretaget her
- Oversættelse af test frem for nyudvikling kan således bremse udviklingen inden for området
 - Personlighedstestområdet er meget konservativt
- Man er fri af eventuelle kontraktmæssige og juridiske begrænsninger bundet op på den test, man gerne vil oversætte

Mål i forbindelse med oversættelse af en personlighedstest

- Den danske udgave af testen skal måle det samme psykologiske begreb som originaludgaven
- De psykometriske egenskaber i den danske udgave skal undersøges og sammenlignes med den originale udgave
 - Målet er at skabe en ækvivalent eller parallel udgave af den originale test blot på et andet sprog
 - Metode- og analysevalget er derfor ofte givet på forhånd
 - Målet er ikke tværkulturel forskning!
- De psykometriske egenskaber for den danske udgave af testen skal dokumenteres i en manual til gavn for brugeren af testen

Bias og ækvivalens

- Bias
 - En gene- eller støjfaktor, der gør, at en bestemt gruppe scorer anderledes end en anden gruppe til trods for, at de besidder den samme egenskab i samme grad
 - Item bias/Item impact \longleftrightarrow Differential Item Functioning (DIF)
 - På item niveau viser DIF sig ved, at personer, der har det samme træk- eller dygtighedsniveau (Theta), men repræsenterer forskellige grupper, ikke har den samme sandsynlighed for at bekræfte eller svare rigtigt på et item
- Ækvivalens
 - Sammenlignelige eller ensartede scores, item responser m.v. på tværs af forskellige grupper, lande m.v.
 - Manglende ækvivalens er en konsekvens af bias!
 - Bias medfører dog ikke altid manglende ækvivalens
 - Item bias kan eksempelvis maskere sig på skalascoreniveau
 - Over 50 forskellige former for ækvivalens (Johnson, 1998)

Ækvivalens

- Semantisk eller konceptuel ækvivalens
 - Har det oversatte begreb den samme psykologiske betydning i den originale og den oversatte udgave af testen
- Metrisk ækvivalens
 - Har den originale og oversatte test samme psykometriske egenskaber
 - Item endorsement frekvenser, item-total korrelationer, reliabilitet, faktorstruktur m.v.
- Skalamæssig ækvivalens
 - Er der et ensartet niveau af det pågældende træk ved samme score på den originale og oversatte test
 - Afgør, om det er nødvendigt at indsamle normer
 - Formentlig den vanskeligste form for ækvivalens

Ækvivalens, fortsat

- Begrebsmæssig ækvivalens (den vigtigste i denne sammenhæng)
 - Måler den originale og den oversatte version af testen det samme psykologiske begreb
- Begrebsmæssig ækvivalens kan inddeles i to hovedområder:
 - Strukturel
 - Undersøger den interne eller psykometriske struktur i testen og sammenhængen mellem de forskellige komponenter i testen. Herunder sammenligner disse med den originale udgave
 - Funktionel
 - Undersøger testen eller skalaens sammenhænge uden for sig selv ved at relatere disse til andre skalaer, kriterier, eksperimenter m.v. Herunder sammenligner disse med den originale udgave
- Betydningen af ovenstående har mange ligheder med den traditionelle måde at anskue begrebsvaliditet på
 - Begrebets indre sammensætning
 - Begrebets relation til andre begreber
 - Det første forudsættes af det andet, men er i sig selv ikke tilstrækkeligt til at fastslå validiteten

Analysemodellen

Psykometrisk begreb/ Type af ækvivalens	Niveau		
	Item	Skalascor	Multidimensionelt
Konstruktionsvaliditet/ Strukturel eller metrisk ækvivalens	X	X	X
Begrebsvaliditet/ Funktionel ækvivalens		X	X
Reliabilitet/ Metrisk ækvivalens		X	
Normer/ Skalamæssig ækvivalens		X	

De fire psykometriske begreber

- Konstruktionsvaliditet
 - Den psykometriske eller interne struktur på de forskellige niveauer i testen
- Begrebsvaliditet
 - Måler testen det, som den var tiltænkt at skulle måle
- Reliabilitet
 - Stabilitet eller konsistens over tid, på tværs af item scores og på tværs af forskellige bedømmere/raters
 - Den udstrækning i hvilken skalaen påvirkes af tilfældige målefejl (her defineret ved dets modsætning)
 - $X = T + E$
- Normer
 - Det sammenligningsgrundlag ud fra hvilket man kan bedømme et givet individs score på skalaen



Personality Assessment Inventory

- Klinisk personlighedstest, der er funderet på en rationel tilgang til testkonstruktion
 - Personlighed og psykopatologi er latente begreber, der bedst lader sig måle med udgangspunkt i en nøje konceptualisering heraf
 - Begrebsvalideringstilgang, f.eks. i modsætning til MMPI-2
 - At der ikke kun må fokuseres på ét kriterium til udvælgelse af items i testen er et meget vigtigt element i PAI konstruktionen
- PAI består af 344 items, der kan inddeles i 22 totalskalaer, heraf fire validitetsskalaer, 11 kliniske skalaer med tre til fire hertil knyttede delskalaer
- Der er ingen item-overlap i PAI
- Frem- og tilbageoversættelse
 - Oversat af en psykolog og en korrespondent
 - Tilbageoversat af en herboende amerikaner og vurderet af Morey
- Afprøvet på tre danske samples
 - Pilotafprøvet på psykologi- og ingeniørstuderende sammen med EPQ-R og NEO PI-R (pilotundersøgelse)
 - Sammen med WAIS-III
 - Ungdomssample

Personality Assessment Inventory

Metode	Niveau		
	Item	Skalascor	Multidimensionelt
Konstruktionsvaliditet	Inter-item korrelationer. Item-total korrelationer.	Koefficient alpha.	Skala interkorrelationer. Eksplorativ faktoranalyse med kongruens-koefficienter.
Begrebsvaliditet	-	Korrelationer med NEO PI-R, NEO PI-R Kort Version, EPQ-R, WAIS-III og diverse eksterne variabler. Analyse af gennemsnitsforskelle for kategoriale variable og for kliniske data versus voksenormer. Skala interkorrelationer. Eksplorativ faktoranalyse. Joint faktoranalyse med NEO PI-R Kort Version.	Skala interkorrelationer. Eksplorativ faktoranalyse.
Reliabilitet	-	Koefficient alpha. Standardmålefejl for råscores og T-scores.	-
Normer	-	Voksen- og ungdomsnorm bestående af henholdsvis 336 og 432 respondenter "poolet" fra to forskellige samples. Råscoregennemsnit og standardafvigelse samlet og fordelt på køn. Lineære T-scores for hvert køn. Gennemsnitlige T-scores for voksenormen fordelt på alder, skolegang, erhvervsuddannelse, samlet WAIS-III score, skolegang og erhvervsuddannelse.	-

Tabel 8. Reliabilitet, gennemsnitlige inter-item korrelationer og SEM for PAI totalskalaer (N=321/338 for voksenormen, N=396/432 for ungdomsnormen)

	Alpha			Gennemsnitlige inter-item korrelationer			SEM			
	Voksen	Ung	US	Voksen	Ung	US	Råscore		T-score	
							Voksen	Ung	Voksen	Ung
Inkonsistens (ICN)	.30	.27	.45	.30	.27	.08	.30	.27	.30	.27
Sjældne svar (INF)	.14	.15	.52	.01	.05	.14	2.07	2.11	9.30	9.20
Negativt indtryk (NIM)	.58	.66	.72	.14	.18	.24	1.34	1.76	6.49	5.83
Positivt indtryk (PIM)	.73	.71	.71	.24	.22	.17	2.25	2.33	5.16	5.39
Somatiske klager (SOM)	.85	.85	.89	.21	.21	.26	3.24	3.33	3.85	3.83
Angst (ANX)	.87	.86	.90	.24	.22	.17	3.33	3.67	3.65	3.79
Angstrelaterede forstyrrelser (ARD)	.80	.79	.76	.16	.15	.13	3.82	4.11	4.47	4.56
Depression (DEP)	.84	.86	.87	.19	.22	.24	3.16	3.42	4.04	3.71
Mani (MAN)	.84	.82	.82	.18	.16	.17	3.76	3.98	4.01	4.28
Paranoia (Paranoia (PAR))	.84	.86	.85	.19	.21	.20	3.05	3.31	4.02	3.75
Skizofreni (SCZ)	.81	.81	.81	.16	.17	.17	3.11	3.40	4.38	4.30
Borderline træk (BOR)	.86	.84	.87	.21	.18	.22	3.74	4.08	3.74	4.05
Antisociale træk (ANT)	.78	.84	.84	.15	.20	.20	3.82	4.06	4.74	3.95
Problemer med alkohol (ALC)	.70	.78	.84	.29	.28	.36	2.08	2.22	5.48	4.69
Problemer med stoffer (DRG)	.61	.67	.74	.20	.22	.28	2.62	2.77	6.24	5.74
Agression (Aggression (AGG))	.81	.87	.85	.22	.28	.19	3.24	3.50	4.35	3.67
Selv mordstanker (SUI)	.86	.88	.85	.50	.46	.41	1.63	1.98	3.71	3.42
Stress (STR)	.67	.64	.76	.22	.19	.30	2.07	2.27	5.76	5.96
Manglende støtte (NON)	.64	.70	.72	.18	.23	.25	1.64	1.82	6.03	5.46
Behandlingsmodstand (RXR)	.70	.70	.76	.23	.22	.28	2.26	2.30	5.49	5.45
Dominans (DOM)	.79	.79	.78	.24	.23	.22	2.52	2.54	4.54	4.60
Varme (WRM)	.75	.71	.79	.21	.18	.24	2.42	2.52	4.96	5.41

Tabel 21 Sammenligning af den danske og amerikanske faktoropløsning af PAI totalskalaer (eigenvalues < 1, ortogonal rotation)

PAI totalskalaer	Faktor 1 DK	Faktor 1 US	Faktor 2 DK	Faktor 3 US	Faktor 3 DK	Faktor 4 US	Faktor 4 DK	Faktor 2 US	Faktor 5 DK
Inkonsistens (ICN)	0.347	0.26	-0.116	-0.09	0.143	0.23	0.63	0.63	-0.008
Sjældne svar (INF)	0.031	0.06	0.038	0.01	0.041	0.16	0.007	0.71	0.921
Negativt indtryk (NIM)	0.686	0.61	0.242	0.1	0.245	0.14	0.239	0.53	0.135
Positivt indtryk (PIM)	-0.683	-0.66	-0.319	-0.37	-0.167	-0.21	0.004	0.21	0.336
Somatiske klager (SOM)	0.665	0.65	0.069	-0.09	0.089	-0.12	0.22	0.43	0.045
Angst (ANX)	0.863	0.81	0.015	-0.02	0.143	0.17	0.121	0.28	0.016
Angstrelaterede lidelser (ARD)	0.804	0.79	0.16	0.05	0.064	0.03	0.044	0.11	0.052
Depression (DEP)	0.797	0.75	-0.042	-0.13	0.36	0.29	0.216	0.37	0.04
Mani (MAN)	0.284	0.31	0.807	0.76	0.059	-0.13	0.035	0.05	-0.034
Paranoia (PAR)	0.523	0.48	0.35	0.28	0.563	0.46	0.089	0.36	0.12
Skizofreni (SCZ)	0.626	0.62	0.237	0.12	0.554	0.4	0.146	0.39	-0.001
Borderline træk (BOR)	0.79	0.7	0.34	0.37	0.264	0.34	0.135	0.24	-0.047
Antisociale træk (ANT)	0.165	0.21	0.693	0.6	0.221	0.25	0.437	0.51	-0.12
Problemer med alkohol (ALC)	0.096	0.05	0.303	0.4	0.188	0.25	0.636	0.54	-0.102
Problemer med stoffer (DRG)	0.137	0.14	0.141	0.17	0.027	0.06	0.875	0.78	0.109
Aggression (AGG)	0.266	0.32	0.686	0.63	0.117	0.3	0.155	0.22	0.081
Selvmodstanker (SUI)	0.618	0.55	0.023	0.05	0.198	0.18	0.283	0.46	0.161
Stress (STR)	0.531	0.61	0.361	0.24	0.264	0.19	0.145	0.12	0.034
Manglende støtte (NON)	0.24	0.36	0.168	0.09	0.777	0.59	0.204	0.35	0.067
Behandlingsmodstand (RXR)	-0.728	-0.55	-0.014	-0.19	-0.118	-0.07	-0.054	0.04	0.166
Dominans (DOM)	-0.353	-0.28	0.64	0.67	-0.326	-0.33	-0.109	-0.13	0.108
Varme (WRM)	-0.201	-0.11	0.109	0.12	-0.833	-0.84	-0.08	-0.19	0.052
Forklaret varians	29.3%	41.1%	12.7%	8.3%	11.8%	4.7%	9.8%	9.7%	5.1%
Kongruenskoeficient	.99		.97		.95		.85		

Tabel 1. Råscoregennemsnit og standardafvigelse for PAI totalskalaer og delskalaer (voksennormen)

Skala	Mænd (N=110/119)		Kvinder (N=204/216)		Samlet (N=320/338)		US (N=1000)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Inkonsistens (ICN)	5.28	3.02	5.19	3.01	5.24	3.02	5.39	3.35
Sjældne svar (INF)	4.47	2.38	4.71	2.15	4.64	2.23	2.66	2.57
Negativt indtryk (NIM)	1.51	2.26	1.38	1.96	1.42	2.06	1.69	2.70
Positivt indtryk (PIM)	16.38	4.48	15.51	4.28	15.81	4.35	15.07	4.36
Somatiske klager (SOM)	9.64	10.16	8.94	7.36	9.16	8.42	11.09	10.07
Angst (ANX)*	12.43	9.47	14.94	8.87	14.07	9.12	16.47	10.56
Angstrelaterede forstyrrelser (ARD)***	14.36	8.28	17.85	8.47	16.60	8.54	19.91	8.30
Depression (DEP)	11.10	8.66	11.17	7.39	11.13	7.83	14.28	9.43
Mani (MAN)	21.31	10.14	19.55	8.92	20.14	9.37	23.01	9.22
Paranoia (PAR)	14.63	7.65	14.28	7.60	14.36	7.60	18.45	8.69
Skizofreni (SCZ)	11.63	8.10	10.92	6.53	11.13	7.11	13.99	7.79
Borderline træk (BOR)	16.72	10.00	18.79	10.02	18.02	10.01	18.03	10.00
Antisociale træk (ANT)***	18.84	9.13	12.78	6.56	14.84	8.06	13.16	9.11
Problemer med alkohol (ALC)***	5.38	4.74	3.27	2.94	4.00	3.79	4.83	5.62
Problemer med stoffer (DRG)*	4.87	4.82	3.73	3.78	4.13	4.20	4.09	4.99
Aggression (AGG)	13.79	7.75	14.47	7.31	14.23	7.45	14.81	8.42
Selvmodstanker (SUI)	2.59	4.79	2.08	4.20	2.25	4.40	3.28	4.86
Stress (STR)	4.71	3.87	4.47	3.44	4.57	3.60	5.80	4.45
Manglende støtte (NON)*	3.72	2.79	2.93	2.66	3.20	2.72	4.90	3.67
Behandlingsmodstand (RXR)	16.26	4.18	15.62	4.07	15.82	4.11	13.76	4.65
Dominans (DOM)*	21.41	5.51	20.12	5.55	20.59	5.55	20.60	5.59
Varme (WRM)	24.44	5.25	24.86	4.68	24.73	4.87	23.48	5.63

Tabel 15. Korrelationer mellem PAI totalskalaer og diverse variable i universitetssamplet (N=178/235)

Skala	Antal søskende	Gennemsnit gymnasiet	Antal cigaretter daglig	Antal genstande ugentligt	Timer motion ugentligt	Tilfredshed med tilværelsen	BMI
Inkonsistens (ICN)	.02	-.01	.17	.05	.03	-.22**	.00
Sjældne svar (INF)	.00	.17*	.04	.02	.03	.02	-.07
Negativt indtryk (NIM)	.02	-.02	.00	-.11	-.03	-.15*	-.03
Positivt indtryk (PIM)	-.02	.02	-.10	.04	.05	.14*	-.07
Somatiske klager (SOM)	.06	-.03	.05	-.12	-.01	-.21**	.04
Angst (ANX)	-.04	.01	.02	-.12	-.09	-.36**	.00
Angstrelaterede forstyrrelser (ARD)	-.05	.07	-.04	-.14*	-.14	-.29**	.01
Depression (DEP)	-.08	-.02	.23	-.08	-.13	-.49**	-.07
Mani (MAN)	-.07	.00	.12	.09	.14	-.04	.09
Paranoia (PAR)	.02	.03	.07	-.01	-.04	-.23**	.01
Skizofreni (SCZ)	-.03	-.02	.25	.00	.02	-.24**	.05
Borderline træk (BOR)	-.06	.06	.10	.02	-.03	-.27**	.00
Antisociale træk (ANT)	.09	.03	.03	.21**	.25**	-.04	.09
Problemer med alkohol (ALC)	.12	-.02	.25	.54**	.04	-.05	.11
Problemer med stoffer (DRG)	.08	-.01	.09	.11	.13	-.01	.11
Aggression (AGG)	.07	-.04	-.01	-.02	.05	.06	-.03
Selv mordstanker (SUI)	-.08	.10	.08	-.06	-.07	-.34**	-.06
Stress (STR)	.08	-.09	.02	.01	.06	-.25**	.05
Manglende støtte (NON)	-.10	.11	-.03	.03	.03	-.39**	.07
Behandlingsmodstand (RXR)	-.02	.07	.12	.01	-.01	.32**	-.06
Dominans (DOM)	.08	-.01	.00	.10	.16*	.20**	.08
Varme (WRM)	.08	-.01	-.07	-.04	.08	.29**	-.15*

* p < 0.05

** p < 0.01

Tabel 10. Korrelationer mellem PAI totalskalaer og NEO PI-R (N=215/234)

PAI skalaer	NEO PI-R																
	N	E	O	A	C	N1	N2	N3	N4	N5	N6	E1	E2	E3	E4	E5	E6
	Neuroti- cisme	Ekstro- version	Åbenhed	Venlighed	Samvittig- hedsfuldhed	Angst	Irritabilitet	Depression	Jeg-bevidst- hed	Impulsivitet	Sårbarhed	Varme	Selskabs- trang	Dominans	Aktivitet	Spændings- søgen	Positive Emotioner
Inkonsistens (ICN)	.37**	-.24**	-.16*	-.20**	-.25**	.32**	.30**	.37**	.22**	.15*	.33**	-.24**	-.18**	-.18**	-.15*	.02	-.30**
Sjældne svar (INF)	-.13	.13*	.04	.15*	.15*	-.12	-.10	-.11	-.13*	.00	-.09	.17*	.13*	.14*	.09	-.03	.09
Negativt indtryk (NIM)	.53**	-.12	-.08	-.26**	-.16*	.44**	.36**	.51**	.40**	.18**	.45**	-.15*	-.13*	-.11	.09	.03	-.25**
Positivt indtryk (PIM)	-.62**	.22**	.02	.27**	.38**	-.47**	-.46**	-.57**	-.45**	-.36**	-.51**	.20**	.21**	.21**	.13*	-.07	.29**
Somatiske klager (SOM)	.43**	-.18**	-.04	-.21**	-.15*	.39**	.30**	.40**	.31**	.08	.41**	-.11	-.20**	-.08	-.01	-.06	-.29**
Angst (ANX)	.79**	-.47**	-.18**	-.26**	-.31**	.80**	.57**	.71**	.57**	.16*	.70**	-.34**	-.32**	-.37**	-.27**	-.12	-.54**
Angstrelaterede forstyrrelser (ARD)	.65**	-.36**	-.15*	-.22**	-.10	.62**	.53**	.58**	.55**	.08	.56**	-.31**	-.29**	-.25**	-.16*	-.03	-.46**
Depression (DEP)	.66**	-.53**	-.20**	-.30**	-.30**	.60**	.50**	.71**	.47**	.03	.61**	-.45**	-.41**	-.33**	-.30**	-.10	-.65**
Mani (MAN)	.17*	.23**	.22**	-.45**	-.15*	.07	.24**	.09	.08	.30**	.08	-.02	-.02	.18**	.34**	.34**	.11
Paranoia (PAR)	.52**	-.33**	-.15*	-.60**	-.29**	.45**	.54**	.44**	.38**	.15*	.44**	-.49**	-.32**	-.18**	-.15*	.11	-.40**
Skizofreni (SCZ)	.48**	-.46**	-.13	-.35**	-.40**	.40**	.36**	.49**	.32**	.11	.44**	-.50**	-.54**	-.26**	-.14*	-.07	-.44**
Borderline træk (BOR)	.67**	-.15*	.09	-.32**	-.40**	.51**	.51**	.63**	.41**	.42**	.56**	-.22**	-.15*	-.14*	-.01	.16*	-.29**
Antisociale træk (ANT)	-.01	.27**	.15*	-.35**	-.18**	-.12	.02	.01	-.06	.29**	-.08	-.02	.03	.18**	.28**	.45**	.16*
Problemer med alkohol (ALC)	.14*	.02	.04	-.24**	-.23**	.10	.11	.06	.07	.25**	.13	-.11	-.01	-.05	-.04	.26**	-.01
Problemer med stoffer (DRG)	.05	.07	-.08	-.20**	-.07	.04	.08	.03	.05	.10	.01	-.12	.04	.08	.11	.15*	.01
Aggression (AGG)	.13*	.23**	.12	-.14*	-.06	.10	.30**	.07	-.05	.26**	.06	.10	.12	.27**	.19**	.13*	.13
Selv mordstanker (SUI)	.50**	-.43**	-.10	-.18**	-.20**	.38**	.34**	.58**	.37**	.07	.44**	-.37**	-.36**	-.23**	-.24**	-.09	-.49**
Stress (STR)	.42**	-.08	.07	-.22**	-.36**	.34**	.31**	.40**	.22**	.29**	.35**	-.09	-.09	-.11	.00	.10	-.15*
Manglende støtte (NON)	.43**	-.49**	-.17*	-.36**	-.24**	.34**	.40**	.47**	.29**	.02	.41**	-.56**	-.48**	-.23**	-.27**	-.03	-.54**
Behandlingsmodstand (RXR)	-.62**	.36**	.01	.08	.39**	-.50**	-.41**	-.63**	-.44**	-.19**	-.60**	.21**	.23**	.35**	.24**	.08	.37**
Dominans (DOM)	-.45**	.59**	.21**	-.12	.27**	-.44**	-.22**	-.45**	-.43**	.09	-.49**	.31**	.24**	.74**	.47**	.28**	.43**
Varme (WRM)	-.38**	.70**	.38**	.31**	.20**	-.35**	-.32**	-.41**	-.31**	.05	-.36**	.73**	.59**	.38**	.45**	.18**	.63**

* p < 0.05

** p < 0.01

Tabel 11. Korrelationer mellem PAI totalskalaer og NEO PI-R (N=215/234), fortsat

PAI skalaer	NEO PI-R																	
	O1	O2	O3	O4	O5	O6	A1	A2	A3	A4	A5	A6	C1	C2	C3	C4	C5	C6
	Fantasi	Æstetisk sans	Følelser	Handlinger	Ideer	Værdier	Tillidsfuldhed	Ligefremhed	Altruisme	Efterrettelighed	Beskedenhed	Blødsødenhed	Kompetence	Orden	Pligtopfyldenhed	Præstationsorientering	Selvdisciplin	Besindighed
Inkonsistens (ICN)	-.05	-.02	-.12	-.09	-.12	-.24**	-.31**	-.14*	-.14*	.00	-.03	-.08	-.27**	-.09	-.22**	-.14*	-.22**	-.04
Sjældne svar (INF)	-.06	.04	.11	.12	-.01	-.03	.17**	.09	.18**	-.03	-.02	.11	.11	.04	.07	.09	.20**	.08
Negativt indtryk (NIM)	-.03	.07	.13*	-.16*	-.11	-.18**	-.34**	-.23**	-.14*	-.01	-.07	-.10	-.27**	.03	-.13*	-.01	-.23**	-.03
Positivt indtryk (PIM)	-.01	-.11	-.18**	.10	.10	.09	.33**	.23**	.22**	.08	.06	.11	.42**	.10	.29**	.10	.41**	.19**
Somatiske klager (SOM)	-.04	.05	.12	-.14*	-.08	-.08	-.27**	-.18**	-.11	.03	-.08	-.09	-.17*	-.03	-.18**	-.04	-.20**	.03
Angst (ANX)	-.08	.04	.01	-.25**	-.20**	-.19**	-.47**	-.10	-.29**	.07	.04	-.12	-.48**	-.03	-.28**	-.11	-.40**	.07
Angstrelaterede forstyrrelser (ARD)	-.08	.10	.06	-.26**	-.19**	-.23**	-.42**	-.13*	-.24**	.06	.02	-.04	-.37**	.21**	-.08	-.02	-.27**	.14*
Depression (DEP)	-.10	-.01	-.10	-.23**	-.14*	-.21**	-.47**	-.13*	-.37**	.09	.07	-.22**	-.54**	-.09	-.20**	-.15*	-.37**	.12
Mani (MAN)	.20**	.17**	.23**	.05	.18**	-.01	-.29**	-.46**	-.04	-.19**	-.49**	-.19**	.00	-.04	-.19**	.17*	-.19**	-.29**
Paranoia (PAR)	-.04	.01	-.04	-.17**	-.12	-.25**	-.77**	-.40**	-.43**	-.16*	-.21**	-.30**	-.33**	-.04	-.31**	-.10	-.35**	-.03
Skizofreni (SCZ)	.07	.00	-.12	-.18**	-.12	-.17*	-.47**	-.14*	-.33**	.08	-.05	-.25**	-.44**	-.16*	-.28**	-.19**	-.46**	-.05
Borderline træk (BOR)	.10	.22**	.30**	-.10	-.06	-.11	-.40**	-.28**	-.20**	-.04	-.11	-.11	-.40**	-.07	-.32**	-.10	-.41**	-.24
Antisociale træk (ANT)	.12	.15*	.13*	.06	.12	-.08	-.24**	-.46**	-.02	-.22**	-.26**	-.16**	-.01	-.03	-.28**	.08	-.09	-.37**
Problemer med alkohol (ALC)	.02	.11	-.03	-.01	.02	-.01	-.24**	-.22**	-.11	-.04	-.13	-.14*	-.10	-.14*	-.25**	-.11	-.21**	-.10
Problemer med stoffer (DRG)	-.09	.02	-.09	-.02	-.02	-.21**	-.23**	-.20**	-.05	-.03	-.12	-.09	-.07	-.04	-.16*	.02	.02	-.07
Aggression (AGG)	.02	.08	.28**	.16*	-.03	.00	-.16*	-.11	-.01	-.45**	-.20**	.02	.06	-.01	-.09	.04	-.01	-.21**
Selvmodstanker (SUI)	-.05	-.01	-.03	-.16*	-.04	-.10	-.31**	-.09	-.28**	.06	.05	-.09	-.38**	-.03	-.19**	-.06	-.24**	.06
Stress (STR)	.07	.15*	.19**	-.02	-.05	-.04	-.22**	-.21**	-.10	-.05	-.14*	-.05	-.31**	-.14*	-.28**	-.08	-.44**	-.15*
Manglende støtte (NON)	-.04	-.08	-.24**	-.17*	-.04	-.11	-.41**	-.13*	-.44**	-.06	-.05	-.27**	-.37**	-.05	-.17**	-.18**	-.27**	.07
Behandlingsmodstand (RXR)	-.04	-.11	-.17**	.19**	.12	.05	.23**	-.01	.15*	-.20**	-.09	.01	.47**	.12	.22**	.17**	.48**	.08
Dominans (DOM)	.09	.01	.20**	.23**	.23**	.08	.15*	-.22**	.12	-.44**	-.33**	-.05	.47**	.10	.14*	.30**	.33**	-.20**
Varme (WRM)	.10	.19**	.44**	.36**	.17**	.15*	.32**	.03	.59**	.01	-.06	.32**	.38**	-.03	.16*	.17*	.29**	-.14*

* p < 0.05

** p < 0.01

Sammenligning af korrelationer mellem PAI totalskalaer og NEO PI-R Neuroticisme i den originale og oversatte version af PAI

PAI totalskalaer	NEO PI-R Neuroticisme	
	DK	US
Inkonsistens	0,37	0,42
Sjældne svar	-0,13	0,06
Negativt indtryk	0,53	0,56
Positivt indtryk	-0,62	-0,61
Somatiske klager	0,43	0,47
Angst	0,79	0,75
Angstrelaterede forstyrrelser	0,65	0,64
Depression	0,66	0,69
Mani	0,17	0,21
Paranoia	0,52	0,51
Skizofreni	0,48	0,53
Borderline træk	0,67	0,67
Antisociale træk	-0,01	0,17
Problemer med alkohol	0,14	0,20
Problemer med stoffer	0,05	0,13
Aggression	0,13	0,47
Selv mordstanker	0,50	0,57
Manglende støtte	0,43	0,25
Stress	0,42	0,37
Behandlingsmodstand	-0,62	-0,66
Dominans	-0,45	-0,24
Varme	-0,38	-0,29



Investeringsrisikovillighedstest

- Udviklingsprocessen
 - Konceptualisering (begrebsmæssig tilgang)
 - Item writing kursus med SME'ere
 - Skrivning af items (10 pr. SME)
 - Udvælgelse af omkring 40 items, der blev pilotafprøvet sammen med Sensation Seeking Scale
 - Endelig itemudvælgelse
 - Udarbejdelse af kriterievalideringsspørgsmål
 - Normering sammen med valideringsspørgeskemaet
 - Dokumentation og manualskrivning



Publikation 6.pdf

Bookmarks

Pages

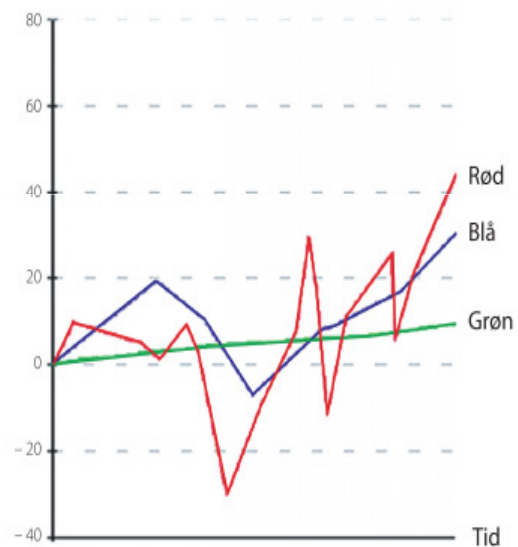
Search

Spørgsmål 2:

Kurverne viser, hvor meget tre forskellige investeringer svinger i værdi.
Hvilken kurve synes du bedst om?

- Den grønne kurve
- Den blå kurve
- Den røde kurve

Afkast (%)



Den grønne kurve 0 point
Den blå kurve 1 point
Den røde kurve 2 point



Bookmarks

Pages

Search

Spørgsmål 4:

Jeg er meget forsigtig, når det gælder anbringelsen af mine penge?

- Enig
- Neutral
- Uenig

Enig: 0 point

Neutral: 1 point

Uenig: 2 point

Spørgsmål 5:

Du har et større kontantbeløb, og du ved, at din gode ven har tjent mange penge på at handle med aktier.

- Du vil ikke løbe en risiko og vil ikke handle med aktier.
- Du vil følge din vens eksempel og vil investere halvdelen af beløbet.
- Du vil følge din vens eksempel og vil investere hele beløbet.

Du ville ikke løbe en risiko og vil ikke handle med aktier: 0 point

Du vil følge din vens eksempel og vil investere halvdelen af beløbet: 1 point

Du vil følge din vens eksempel og vil investere hele beløbet: 2 point

Konstruktionsvaliditet og reliabilitet

- Konstruktionsvaliditet
 - Explorativ faktoranalyse
 - Itemudvælgelses- og skalakonstruktionsmetode
 - Skalaen består af 13 items
 - Gennemsnitlig inter-item korrelation = 0.50
- Reliabilitet
 - Koefficient Alpha ($\alpha = 0.88$)
 - Standard Error of Measurement

Begrebsvaliditet og normer

- Begrebsvaliditet
 - Korrelation med Sensation Seeking Scale
 - $r = 0.45$
 - Korrelation med almen risikovurdering
 - $r = 0.52$
 - Sammenhæng med eksterne adfærdskriterier
- Normer
 - $N = 755$
 - Primært bankkunder
 - Køn, skolegang, erhvervsuddannelse, geografi, civilstatus, alder, personlig indkomst er oplyst
 - Normen er udtrykt som STEN score, der er blevet normaliseret (Mean 5,5, SD 2)



Publikation 6.pdf

Bookmarks

Pages

Search

Tabel 12 Korrelationer mellem valideringsspørgsmålene og
Investeringsrisikoskalaen.

Valideringsspørgsmål	Investeringsrisikoskala
Hvordan har du valgt at placere dine investeringsmidler? (<i>stabil, moderat stabil, moderat aggressivt, aggressivt</i>) N=291	$r=0.70^{***}$
Når du har tabt penge på investeringer, hvordan har du så investeret efterfølgende? (<i>lavere risiko, uændret risiko, højere risiko</i>) N=366	$r=0.45^{***}$
Hvordan vurderer du selv din viden inden for investeringer? (<i>Meget lav, lav, moderat, høj, meget høj</i>) N=366	$r=0.38^{***}$
Har du over de seneste 5 år været tilbageholdende med køb af aktier og andre risikobetonede værdipapirer ² (<i>helt afvist dette, begrænset køb, har købt sådanne</i>) N=366	$r=0.35^{***}$

*** $p < 0.001$

2. Dette valideringsspørgsmål har en positiv korrelation, idet det er omkodet i risikoretningen



Publikation 6.pdf

Bookmarks

Pages

Search

Valideringspørgsmål	Ja		Nej		t-test*
	Gennemsnit	SD	Gennemsnit	SD	
Har du investeringer i værdipapirer?	12.28	5.87	11.50	4.44	N.S.#
Har du en pensionsopsparing på en konto i din bank?	12.84	5.72	11.57	5.84	p<0.5
Har du en pensionsopsparing i værdipapirer i din bank?	12.92	5.87	11.61	5.69	p<0.5
Sparer du penge op på din konto i din bank? (Som ikke er pensionsmidler).	12.03	5.80	12.50	5.82	N.S.
Har du et depot med værdipapirer i din bank? (Som ikke er pensionsmidler).	12.35	6.00	12.02	5.39	N.S.
Har du i løbet af de sidste 5 år selv investeret via netbank?	14.61	5.47	10.68	5.49	p<0.01
Har du inden for de sidste 5 år foretaget en økonomisk beslutning som du på forhånd vidste, var forbundet med risiko, og som du efterfølgende tabte penge på?	14.83	5.29	10.23	5.38	p<0.01
Har du "gearede" investeringer, det vil sige at du låner penge for at kunne investere mere?	17.39	4.20	11.97	5.76	p<0.01
Er du jævnligt på udkig efter investeringsmuligheder?	15.08	5.23	9.43	4.92	p<0.01
Har du haft tabsgivende investeringer?	14.32	5.24	9.80	5.48	p<0.01

*t = test for uafhængige samples

#N.S. = non-significant



Konklusioner

1. Forskellen mellem at oversætte og nyudvikle en test handler primært om, at formålet er forskelligt
 - For oversatte test styrer man efter noget, der eksisterer i forvejen, mens man i den nyudviklede test vil skabe noget nyt eller løse et teoretisk eller praktisk problem
 - Metoderne kan være de samme, men perspektiverne er ofte helt forskelle
 - I den oversatte test anvender man ofte de samme metoder som i den originale udgave, i den nyudviklede test er der ingen begrænsninger
2. Succeskriteriet for tilpasningen af en udenlandsk personlighedstest til danske forhold består i, at man kan dokumentere empirisk, at den danske udgave af testen har de samme psykometriske egenskaber som originaludgaven
 - Fokus er på ækvivalens, ikke på undersøgelse af kulturelle forskelle
 - Det primære mål er først at undersøge den interne struktur (konstruktionsvaliditeten) for den oversatte udgave og sammenligne den med den tilsvarende i originaludgaven (strukturel ækvivalens)
 - Derefter at undersøge relationen til andre begreber i den oversatte test (begrebsvaliditet) og derefter sammenligne den med tilsvarende undersøgelser foretaget med originaludgaven (begrebsmæssig eller funktionel ækvivalens)
3. Et dansk norm- eller referencemateriale er nødvendigt for en oversat personlighedstest

Konklusion 2, fortsat

- Dokumentation for den oversatte udgave
 - Dette er oftest i fokus
 - Volder ikke de store vanskeligheder
 - Om end man altid kan diskutere arbejdets omfang, kvalitet, antal undersøgelser, der er foretaget, metodevalg m.v.
 - Er det f.eks. nødvendigt at begrebsvalidere en oversat personlighedstest?
- Sammenligningen med den originale test
 - Savnes i udtalt grad!
 - Ikke sjældent foretages den slet ikke
 - Hvis den foretages er det ofte på en beskrivende måde
 - Empiriske undersøgelser af ækvivalensen for oversatte personlighedstest ses kun sjældent i Danmark. Dette er paradoksalt nok mest udtalt på itemniveau, hvor det er mest påkrævet, eftersom det er her, den sproglige tilpasning foregår

Aktuelle og fremtidige perspektiver

- Anvendelsesorienterede, realistiske og pragmatiske danske forslag til, hvordan man kan foretage en adaptation og dokumentation af udenlandske personlighedstest er nødvendige
 - Nogle langt fra udtømmende forslag gennemgås i det følgende
- Kravene til den egentlige sproglige tilpasning af udenlandske test har udviklet sig
- Item Response Teori (IRT), herunder Computer Adaptive Test (CAT)
- Bedre danske normer
- Hvilke faktorer kan underminere en fremtidig videnskabelig og professionel udvikling af arbejdet med at adaptere udenlandske personlighedstest?
 - Berøres til sidst

Sproglig tilpasning

- Ikke en tekstnær oversættelse
 - Målet er at skabe den samme psykologiske mening
- Kombination af sprog- og indholdseksperter
 - Oversættelseskomite
- Flere udgaver af samme item, hvis man er i tvivl
- Man bør fokusere på følgende i oversættelsen og itemudvælgelsen
 - Items relation til indholdet i skalaen
 - Sværhedsgraden i det oprindelige item (check for endorsement frekvenser i den originale udgave)
- Tilbageoversættelse
 - Har mange farer
- Kvalitativ pilotafprøvning
- Kvantitativ pilotafprøvning (flere items end der er brug for)
 - Eventuelt bilingual design

Konstruktionsvaliditet/strukturel ækvivalens

- Itemniveau
 - Sammenligning af itemsværhedsgrad/endorsement, item-total korrelationer, gennemsnitlige inter-item korrelation m.v.
 - Sammenligning af ICC, item bias analyser/DIF analyser. Kræver ofte adgang til originale data og/eller at samplet testes med både den danske og originale version af testen. Derfor desværre ofte urealistisk
- Skalaniveau
 - Sammenligning af gennemsnitlige inter-item korrelationer, Koefficient alpha (er ikke et godt mål for dimensionalitet/homogenitet), interkorrelationsmatricer, faktoranalyse, IRT, hvis testen er konstrueret ud fra et sådant princip
- Multidimensionelt niveau
 - Sammenligning af eksplorativ faktoranalyse (ladninger, eigenvalues, forklaret varians m.v.) uddraget og roteret efter samme principper som den originale udgave
 - Evt. kongruenskoeficienter
 - Konfirmatorisk faktoranalyse
 - Interkorrelationer

Begrebsvaliditet/funktionel ækvivalens

- Bør foretages og færdiggøres i princippet aldrig (videnskabelig status)
- Hvordan kan man gribe en sådan undersøgelse an?
 - Se på den originale udgave
 - Planlæg indsamlingen af det normative materiale
- Fem centrale metoder:
 - Undersøg den konvergente og divergente validitet ved at sammenholde testens skalaer med hinanden og med andre skalaer, f.eks. NEO PI-R, EPQ-R, MMPI-2 m.fl. Sammenlign med den originale udgave, helst empirisk.
 - Sammenlign demografiske sammenhænge mellem den originale og oversatte udgave af testen
 - Kriteriebaseret
 - Lav et adfærdsorienteret spørgeskema og medtag det i normundersøgelsen. Spørgsmålene skal have sammenhæng med noget, der undersøgt i den originale udgave.
 - Eksperimentelle manipulationer, Peer ratings, ægtefælle ratings m.v. Igen med fokus på, hvad der er lavet med den originale udgave.
 - Teoretisk
 - Sammenlign faktorstruktur m.v., konfirmatorisk faktoranalyse m.v.

Reliabilitet

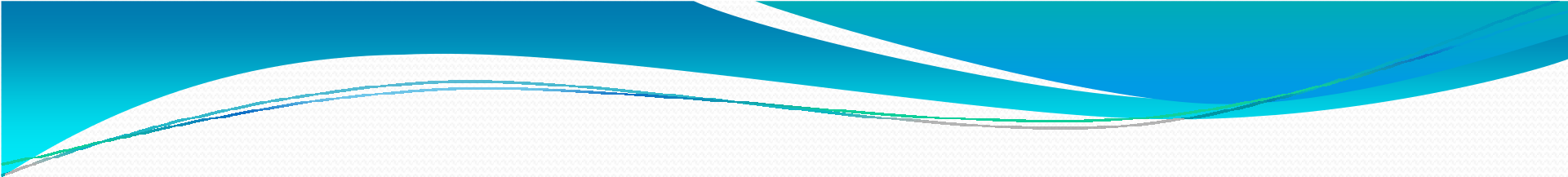
- Anvend samme metode som i den originale version
- Reliabilitet er samplespecifikt, hvorfor estimerne skal præsenteres for de forskellige samples, som testen er blevet anvendt på, herunder særligt normgruppen
- Er det nødvendigt med test-retest reliabilitet?
- Sammenlign realibilitetsestimerne med den originale udgave
 - Beskrivende
 - Numerisk
 - Test for signifikans
- Standard error of measurement
 - For hvert sample
 - Estimer gerne på forskellige score niveauer
 - Testinformationskurve for IRT baserede test

Normer

- Det er ofte billigere og nemmere at indsamle lokale normer end at fastslå den skalamæssige ækvivalens
- Samplingen og normgrundlaget
 - CPR udtræk
 - Tilfældig sampling
 - Tilfældig stratificeret sampling
 - Evt. samkøring med registre
 - Bekvemmelighedssamples
 - Undergruppenormer
 - Belønning og ikke-deltagelse!
- Udtryksform og præsentation
 - Normen bør udtrykkes som i den originale udgave
 - Udtryk også gerne scores i percentiler
 - Normgrundlaget bør beskrives meget grundigt
 - Hvordan er det tilvejebragt, mulig selektionsbias, demografiske oplysninger og sammenligning med f.eks. Danmarks Statistik m.v.
 - Mean, SD, kurtosis, skewness m.v.

Begrænsninger

- Økonomi
- Kontraktrestriktioner
 - Krav om tilbageoversættelse
 - "The publisher agrees that the translation of the work will be made faithfully and accurately, and no adaptation, abbreviation, expansion or abridgement will be made in the text"
- Kontraktløbetid
- Metodevalget er ofte styret
 - IRT kan være nyttigt for den oversatte version, men siger ikke nødvendigvis noget om relationen til den originale version, hvis den er konstrueret med udgangspunkt i klassisk psykometri, er multidimensionel m.v
- Piratkopiering
- Manglende viden og træning hos de, der fortager test adaptationer
- Manglende viden og interesse hos testbrugerne



Tak for
opmærksomheden!