

버크만진단 신뢰도와 타당도

버크만 진단의 신뢰도

▪ 내적 일관성(Internal Consistency)

: 하나의 척도를 측정하기 위해 사용된 다수의 개별 문항들 사이에 동질성과 일관성이 있는지를 통해 진단도구의 신뢰도를 측정함

❖ 버크만 컴포넌트의 내적 일관성

		크론바흐 알파	
		평소행동	육구
(수용)	사회 에너지 (Social Energy)	.80	.73
(활동)	신체 에너지 (Physical Energy)	.75	.75
(공감)	감정 에너지 (Emotional Energy)	.84	.83
(존중)	자의식 (Self-Consciousness)	.78	.74
(권위)	자기주장 (Assertiveness)	.70	.63
(체계)	완고 (Insistence)	.71	.77
(이익)	인센티브 (Incentives)	.67	.84
(변화)	분주함 (Restlessness)	.66	.62
	사고 (Thought)	.71	.73

Source: 2019 버크만 규범 표본 (N=9,056)

표준 : .74 .74
범위 : .66 ~ .84 .62 ~ .84

❖ 버크만 흥미의 내적 일관성

	크론바흐 알파
사무/행정 (Administrative)	.89
예술 (Artistic)	.84
문학 (Literary)	.85
음악 (Musical)	.87
숫자 (Numerical)	.89
야외 (Outdoor)	.88
설득 (Persuasive)	.78
과학 (Scientific)	.73
사회복지 (Social Service)	.86
기술 (Technical)	.90

Source: 2019 버크만 규범 표본 (N=9,056)

표준 : .85
범위 : .73 ~ .90

- 2008.8월~2015.7월에 진단을 실시한 9,056명을 무작위로 샘플 추출하였고, 본 샘플은 미국 근로자의 성별, 나이, 인종, 직군별 분포와 유사함
- 샘플 피험자의 진단 심화보고서 결과를 바탕으로 측정한 값임
- 0.8~0.9의 값이면 신뢰도가 매우 높으며, 0.7 이상이면 바람직한 것으로 봄

버크만 진단의 신뢰도

■ 검사-재검사 신뢰도(Test-Retest Reliability)

: 응답자들에게 시간차를 두고 두 번에 걸쳐 동일한 검사를 받게 하고 그 검사 결과가 유사한지를 통해 진단도구의 신뢰도를 측정함

❖ 버크만 컴포넌트의 검사-재검사 신뢰도

		2018 연구		2019 연구	
		평소행동	욕구	평소행동	욕구
(수용)	사회 에너지 (Social Energy)	.84	.78	.89	.63
(활동)	신체 에너지 (Physical Energy)	.85	.65	.84	.80
(공감)	감정 에너지 (Emotional Energy)	.86	.75	.85	.79
(존중)	자의식 (Self-Consciousness)	.83	.67	.87	.65
(권위)	자기주장 (Assertiveness)	.79	.74	.78	.60
(체계)	완고 (Insistence)	.70	.76	.80	.70
(이익)	인센티브 (Incentives)	.77	.74	.75	.68
(변화)	분주함 (Restlessness)	.72	.71	.84	.66
	사고 (Thought)	.80	.65	.84	.61

Source: 2018 버크만 검사-재검사 신뢰도 연구 (N=120); 2019 버크만 신뢰도 연구 (N=132)

표준 :	.80	.72	.83	.68
범위 :	.70 ~ .86	.65 ~ .78	.75 ~ .89	.60 ~ .80

❖ 버크만 흥미의 검사-재검사 신뢰도

	2018 연구	2019 연구
사무/행정 (Administrative)	.84	.89
예술 (Artistic)	.82	.90
문학 (Literary)	.83	.88
음악 (Musical)	.89	.91
숫자 (Numerical)	.83	.91
야외 (Outdoor)	.88	.92
설득 (Persuasive)	.78	.85
과학 (Scientific)	.72	.84
사회복지 (Social Service)	.85	.91
기술 (Technical)	.83	.90

Source: 2018 버크만 검사-재검사 신뢰도 연구 (N=120); 2019 버크만 신뢰도 연구 (N=132)

표준 :	.83	.89
범위 :	.72 ~ .89	.84 ~ .92

- 2018년, 2019년 각각 2주 간격의 검사-재검사를 거쳐 생성된 심화보고서를 바탕으로 측정하였으며, 제 3의 조사 전문기관에 의뢰하여 객관적으로 측정된 결과임 (신뢰도가 0.8이상인 것이 바람직함)
- 평소행동에 비해 욕구의 측정값이 낮은 것은 1) 전통적인 성격진단도구들이 자기 자신에 대한 질문인데 비해 버크만 욕구는 다른 사람에 대한 인식을 묻는 것이라 생소하고 인지적으로 어려운 질문이기 때문이며, 2) 평소행동은 사회에 의해 수용될 것이라는 반복적인 인식의 결과로 나타난 행동에 대한 질문이기 때문에 상대적으로 높은 결과값이 나옴

버크만 진단의 타당도

■ 안면타당도(Face Validity)

: 검사 결과가 수검자에게 납득이 되고 유의미하다고 판단되는지를 통해 진단 도구의 타당도를 측정함

- ✓ 버크만은 조직 분석, 승진 결정, 팀빌딩, 채용 및 선발, 리더십 개발, 코칭, 인수합병, 조직문화 진단 등에 70년 가까이 주요한 틀로서 사용되어 왔습니다.
- ✓ 전기통신, 보험, 교육, 석유화학, 엔지니어링, 재무, 보건서비스, 정부, 도소매, 제조, 항공우주, 서비스, 에너지 등의 산업분야에 걸쳐 수천 개의 기업들이 버크만을 사용해 왔으며, 이는 안면타당도가 있음을 입증합니다.

■ 구성타당도(Construct Validity)

: 검사도구가 진단에 사용하는 “개념”(예: 성질, 특성)을 제대로 측정하고 있는지를 확인함

- ✓ 버크만은 아래와 같은 비교연구를 통해 구성타당도를 측정 및 확인하였습니다.
 - 버크만 컴포넌트 vs 버크만 흥미 요인 비교
 - 버크만 vs MBTI 비교
 - 버크만 vs MMPI(The Minnesota Multiphasic Personality Inventory) 비교
 - 버크만 vs 16PF(Personality Factors) 비교
 - 버크만 vs CPI(California Psychological Inventory) 비교
 - 버크만 vs EPI(Eysenck Personality Inventory) 비교
 - 버크만 vs NEO 비교

버크만 진단의 타당도 (계속)

구성타당도(Construct Validity) 연구 결과 예시

버크만 vs 16PF

[자료: 2019 버크만 타당도 연구 결과]

❖ 유효한 총 167명의 동일집단이 각각의 진단에 참여

TABLE 5.2 카텔의 16PF(IPIP 버전) 요소와 버크만 컴포넌트 척도 비교 (계속)
Comparison of Cattell's 16PF (IPIP Version) Factors with the Birkman Component Scales (continued)

		정열성 Liveliness	도덕성 Rule-Consciousness	대담성 Social Boldness	예민성 Sensitivity
(수용)	Social Energy	.66	.04	.85	.15
(활동)	Physical Energy	.22	.02	.39	.03
(공감)	Emotional Energy	-.06	-.20	-.25	-.05
(존중)	Self-Consciousness	-.33	.04	-.55	-.02
(권위)	Assertiveness	.25	-.27	.12	-.26
(체계)	Insistence	-.14	.42	-.08	-.04
(이익)	Incentives	.08	-.30	-.08	-.19
(변화)	Restlessness	-.06	-.11	-.06	-.12
(사고)	Thought	-.14	-.12	-.33	-.09

❖ 타당도 $p < .01$ 에서 절대값 .202 이상의 상관계수는 유의미함

- ✓ 버크만의 '수용'은 16PF의 대담성/정열성과 높은 상관관계가 있으며, 반면에 도덕성/예민성과는 상관관계가 없음을 확인함
- ✓ 버크만의 '존중'은 16PF의 대담성/정열성과 부적 상관관계에 있으며, 반면에 도덕성/예민성과는 상관관계가 없음을 확인함
- ✓ 버크만의 '체계'는 16PF의 도덕성과 상관관계가 있으며, 반면에 정열성/대담성/예민성과는 상관관계가 없음을 확인함

버크만 진단의 타당도 (계속)

구성타당도(Construct Validity) 연구 결과 예시

버크만 vs NEO-PI-3

[자료: 2019 버크만 타당도 연구 결과]

❖ 유효한 총 153명의 동일집단이 각각의 진단에 참여

TABLE 5.3 NEO-PI-3과 버크만 컴포넌트 척도 비교
Comparison of the NEO-PI-3 with the Birkman Component Scales

		심리적 민감성 Neuroticism	외향성 Extraversion	인지적 개방성 Openness	수용성 Agreeableness	규범 지향성 Conscientiousness
(수용)	Social Energy	-0.38	.75	.28	.10	.11
(활동)	Physical Energy	-0.57	.44	.06	.09	.42
(공감)	Emotional Energy	.75	-0.28	.04	-0.36	-0.41
(존중)	Self-Consciousness	.69	-0.46	-0.18	-0.14	-0.35
(권위)	Assertiveness	-0.04	.09	.11	-0.40	-0.04
(체계)	Insistence	-0.13	.02	-0.20	.05	.52
(이익)	Incentives	.30	-0.11	.06	-0.43	-0.38
(변화)	Restlessness	.49	-0.08	-0.13	-0.20	-0.22
(사고)	Thought	.71	-0.36	-0.10	-0.21	-0.49

❖ 타당도 $p < .01$ 에서 절대값 .207 이상의 상관계수는 유의미함

✓ 버크만 '수용'은 NEO-PI-3의 외향성과, '활동/공감/존중/사고'는 NEO-PI-3의 심리적민감성과, '체계'는 NEO-PI-3의 규범지향성과 높은 상관관계가 있음을 확인함

버크만 진단의 타당도 (계속)

구성타당도(Construct Validity) 연구 결과 예시

버크만 vs O*NET 흥미검사

[자료: 2019 버크만 타당도 연구 결과]

- ❖ O*NET : 미국의 직업정보네트워크이며, 흥미 탐색을 위해 탑재된 진단은 홀랜드의 '직업흥미요인'을 기반으로 함
- ❖ 유효한 총 168명의 동일집단이 각각의 진단에 참여

TABLE 5.4 O*NET 흥미 프로파일러와 버크만 흥미 척도 비교
Comparison of the O*NET Interest Profiler with the Birkman Interests Scales

	현실형 Realistic	탐구형 Investigative	예술형 Artistic	사회형 Social	기업/진취형 Enterprising	관습형 Conventional
(사무) Administrative	-0.22	-0.25	-0.35	-0.06	0.08	0.49
(예술) Artistic	-0.16	0.04	0.64	0.00	-0.15	-0.21
(문학) Literary	-0.25	-0.02	0.64	0.00	-0.21	-0.19
(음악) Musical	-0.21	0.02	0.79	0.12	-0.05	-0.23
(숫자) Numerical	0.08	0.16	-0.34	-0.13	0.07	0.54
(야외) Outdoor	0.40	0.11	-0.23	-0.23	-0.28	-0.30
(설득) Persuasive	-0.20	-0.20	0.07	0.16	0.53	-0.09
(과학) Scientific	0.29	0.56	-0.10	-0.09	-0.09	-0.02
(사회복지) Social Service	-0.30	-0.26	-0.09	0.63	0.27	-0.11
(기술) Technical	0.58	0.28	-0.31	-0.44	-0.28	-0.01

❖ 타당도 $p < .01$ 에서 절대값 .205 이상의 상관계수는 유의미함

- ✓ 버크만 흥미요인과 미국 O*NET 흥미요인을 비교연구한 결과, 두 검사 간의 관련 있는 요소에서 높은 상관관계를 확인함



Contact US

버크만코리아

admin@birkmankorea.co.kr

Tel. 02-2676-0400