

기업인재선발 도구와 성과와의 상관도 연구

2022년 8월17일(수)

박지성

충남대학교 경영학부

I. 연구의 시작

1. 연구 배경 및 목적

- 취업난이 가중되는 가운데, 구직자들은 소위 스펙 9종 세트를 갖추기 위해 혼신의 노력을 경주하고 있음
- 기업은 소위 최고의 인재(best people)를 찾기 위해 다양한 선발장치들을 시행하고 있음
- 그러나, 국내 기업들이 활용하고 있는 선발도구들이 과연 실질적인 직무성과를 창출할 수 있는 인재들을 적절하게 선별해내고 있을까?
- 즉, 기업들이 활용하는 선발도구의 예측타당도(predictive validity)가 과연 높은 것인가?라는 질문과 관련됨
- 본 연구는 이에 대한 답을 찾기 위해 시작됨

II. 문헌연구

1. 국내 연구

- 국내 기업들의 선발도구 예측타당도가 어느 정도 수준인가에 대한 부분은 기업 내부 데이터라는 보안성, 성과평가 결과의 신뢰성, 개인 정보 이슈 등으로 인해 외부에 공개된 연구 자체는 매우 적은 실정임
- 신입사원 선발제도 유효성 연구(1997, 대한주택공사 주택연구소):
필기시험, 면접의 예측타당성은 오히려 부(-)적으로 나타났으며, 인·적성검사와 인사고과 간 관계는 통계적으로 유의미하지 않음
- 심재권(2001):
K 공기업 대상, 전공과 논문, 면접이 직무성과와 통계적으로 유의미한 관련성이 있었으며, 필기시험의 예언타당도가 면접보다 높게 나타남
- 이정호(2014):
필기전공점수와 적성점수가 승진과 유의미한 정(+)의 영향을, 기본연봉수준을 종속변수로 설정하여 분석한 결과에서는 필기전공점수와 면접점수가 유의미한 정(+)의 영향이 있었음
- 서지원(2015):
영어회화와 개인면접은 성과평가에 정(+)의 영향을 미쳤으며, 그룹면접은 오히려 부(-)의 효과가 있음

II. 문헌연구

1. 국내 연구(계속)

- 박종욱(2009):

일반 사기업 1곳, 인적성검사와 구조화된 면접 모두 직무성공에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며(부호는 모두 -), 출신학교 역시 조절효과가 나타나지 않음

- 이재영·엄재근(2016):

대기업 1곳, 조직가치부합도검사, 직무역량 검사 등 거의 모든 항목이 직무평가와 관련성이 없거나 오히려 부(-)의 관계, 기업에서 추구하는 행동지향성과 창의성에 있어 낮은 점수를 받은 직원들이 오히려 직무 종합평가에서는 높은 점수를 얻은 집단에 속해 있는 것으로 나타남

- 국내문헌 연구의 결론:

선발도구와 직무성공 간 관련성을 검증한 타당도 연구는 국내에서 극히 제한적이며, 이마저도 소수의 공기업 사례에 치우쳐 있음을 알 수 있다. 뿐만 아니라, 선발도구별 타당도 역시 연구에 따라 그 결과가 상이하게 나타나고 있음을 알 수 있음

II. 문헌연구

2. 국외 연구

- 국내 국외 연구들은 1910년대부터 이루어지기 시작하였으나, 1920-60년대까지의 연구들은 적은 샘플 수를 기반으로 한 검증과 연구자들 간 상이한 결과로 인해 성과가 크게 나타나지 않았음
- 1970년대부터 측정심리학의 도구 발달로 인해 점차 신뢰성 있는 연구들이 수행되기 시작하였으며, 특히 Frank Schmidt와 John Hunter, Ronda Hunter는 메타분석을 통해 그간의 선발기법 관련 연구들을 집대성한 바 있음
- Hunter & Hunter(1984): 능력(ability)과 작업샘플테스트가 직무성과를 예측하는데 있어 각각 .53, .54의 타당도를 가짐
- Schmidt & Hunter(1998):
1910년대부터 약 85년 간 이루어진 연구들을 종합적으로 정리하고 이를 메타분석을 실시하여 개별 선발기법의 타당도를 제시, 전반적 직무성과에서는 19개의 선발도구가, 교육훈련 성과에서는 10개의 선발도구가 성과와 관련, 특히, 중요한 측면은 일반 인지능력으로 불리는 GMA(General Mental Ability)가 다른 선발도구들에 비해 성과에 월등히 차별적인 영향을 미치고 있으며, 일반 인지능력과 다른 도구들과의 결합이 높은 타당도를 확보할 수 있음
예. 일반 인지능력이 작업샘플테스트와 함께 활용될 때 평균 타당도는 .63,
일반 인지능력과 정직성 검사를 동시 활용 시에는 결정계수가 .65
구조적 면접을 일반 인지능력과 동시 활용 시에는 .63

II. 문헌연구

2. 국외 연구(계속)

- Schmidt et al.(2016):

약 100년 간 이루어진 연구들을 종합적으로 정리하고 이를 메타분석을 실시하여 개별 선발기법의 타당도를 다시금 제시, 1998년과는 달리 전반적 직무성과에서는 총 31개의 선발도구들이, 교육훈련 성과에서는 총 16개의 선발도구들이 제시, 일반 인지능력과 정직성 검사를 동시 활용 시 평균 타당도는 .78까지 상승하였으며, 일반 인지능력과 구조화된 면접을 같이 이용할 경우 타당도는 .76인 것으로 나타남

- Salgado & Moscoso(2019):

GMA는 다섯 가지 직무 기준들(직무성과에 대한 상사평가, 생산기록, 작업샘플테스트, 교수자 평가점수, 평가등급)에 있어 일관성있는 예측변수였으나, Hunter & Hunter(1984)에서의 타당도 값보다는 다소 낮게 나타남

- Salgado & Anderson(2002), Salgado et al.(2003a), (2003b):

12개 유럽연합 국가들 내 선발관련 데이터를 분석에서도 모두 GMA가 직무성과 및 교육훈련성과에 미치는 영향력이 가장 큰 예측변수로 나타났으며, 12개 유럽연합 국가들의 분석 타당도 값은 미국의 연구 결과 값보다 더 높음, 11개 직업군을 대상으로 살펴보았을 때도 직종들 모두 공통적으로 적용됨

- 보다 최근에는 일반 인지능력, 즉 GMA 중 어떠한 측면들이 직무성과 창출과 보다 관련이 있는지에 대해 심도 있는 연구들이 수행되고 있음

II. 문헌연구

3. 기존 연구 한계

- 선발도구 타당도와 관련된 연구 결과들은 절대적으로 양적 수준이 부족한 국내 연구에 비해 선발도구 타당성 관련 국외 연구는 활발히 진행되어 왔으나, 해당 결과를 무조건적으로 수용하는데 있어서는 비판적인 견지를 유지할 필요가 있음
- 신뢰성이 다소 부족한 초기 연구 데이터들이 다수 포함되어 있어 타당도 수준에 대한 본질적 오류를 배제할 수 없음
- GMA의 중요도 또한 측정방식(Cognitive ability tests, CAT)이 지나치게 지능 중심의 검증으로 진행됨으로써, 직무성과의 절대적 예측변인으로 고려하는데는 주의가 필요함
- 사회 맥락적·문화적 차이가 존재하는 상황 하에서 국외 연구 결과들을 국내에 그대로 적용하는데 있어서는 적합성 이슈 발생 가능함
- 이러한 측면들을 고려할 때, 국내 기업들이 실제로 활용하고 있는 선발도구들이 입사 후 직무성과를 제대로 예측할 수 있는가에 대한 체계적인 실증연구가 요구됨
- 특히, 기존 국내 연구들이 일부 공공기관을 대상으로 하거나 한 조직(대기업)만을 대상으로 했다는 샘플상의 한계를 극복하기 위해서는 보다 많은 조직 및 구성원들의 데이터를 기반으로 한 검증이 필요함

Ⅲ. 주요 연구질문 (가설)

1. 주요 연구질문

○ 학벌영역

- 가설 1. 학력수준은 실제 직무성과와 관련이 있다.
- 가설 2. 대학순위(학벌)는 실제 직무성과와 관련이 있다.

○ 스펙영역

- 가설 3. 학점은 실제 직무성과와 관련이 있다.
- 가설 4. 영어 성적은 실제 직무성과와 관련이 있다.
- 가설 5. 자격증(수)은 실제 직무성과와 관련이 있다.

○ 시험영역

- 가설 6. 인성 점수는 실제 직무성과와 관련이 있다.
- 가설 7. 적성 점수는 실제 직무성과와 관련이 있다.
- 가설 8. 면접 점수는 실제 직무성과와 관련이 있다.

IV. 방법론

1. 데이터

- 수집된 데이터의 총 기업 수는 16개이며, 결측치 등을 제외한 최종 개인 샘플은 총 4,040명임

표본			빈도	비율(%)
기업명	업종	규모		
A사	정보통신업	중소기업	72	1.78
B사	전기가스 조절공급업	중견기업	54	1.34
C사	제조업	중견기업	219	5.42
D사	정보통신업	중소기업	252	6.24
E사	도소매	중견기업	282	6.98
F사	제조업	대기업	87	2.15
G사	과학및기술 서비스업	대기업	70	1.73
H사	제조업	중견기업	911	22.55
I사	과학및기술 서비스업	중소기업	81	2.00
J사	정보통신업	중소기업	430	10.64
K사	보건업	대기업	301	7.45
L사	정보통신업	중견기업	203	5.02
M사	보건업	대기업	134	3.32
N사	제조업	중견기업	363	8.99
O사	정보통신업	중소기업	47	1.16
P사	과학및기술 서비스업	공공기관	534	13.22
총합			4,040	100

IV. 방법론

2. 분석결과: 전체 기업 z-score 분석

- 전체 상관관계에서는 성별과 연령을 제외한 모든 변수에서 성과평가와 유의미한 상관 없음
- 연령 통제 시에도 성과평가와 유의미한 상관 없음

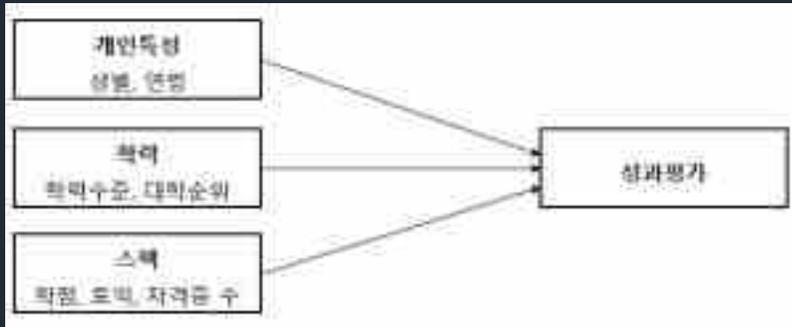
변수명	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 성별								
2. 연령	.28***							
3. 학력수준	.05**	-.01						
4. QS기준 대학순위	-.06***	-.02	.20***					
5. 입결 대학순위	-.05**	-.02	.19***	.83***				
6. 학점백분율	-.15***	-.12***	.02	.01	.01			
7. 토익	.05	.04	-.13**	.48***	.53***	.11		
8. 자격증 수	-.03	-.09**	-.10	-.07	-.08	.05	-.05	
9. 성과평가	.05**	.11***	.07**	-.00	.00	.04	-.00	.03

변수명	1	2	3	4	5
1. QS기준 대학순위					
2. 입결 대학순위	.83***				
3. 학점백분율	.01	.01			
4. 토익	.48***	.53***	.11*		
5. 자격증 수	-.07*	-.08**	.04	-.05	
6. 성과평가	-.00	.01	.06	-.01	.04

IV. 방법론

2. 분석결과: 전체 기업 z-score 분석

- 회귀분석 결과, 연령은 유의미한 정(+)의 영향
- 결측치를 평균대체한 경우 학력수준이 유의미(단, 대졸이상이 전체 샘플의 89.7%이므로 결과해석에 주의)



변수	성과평가		성과평가	
	379 (Pairwise)		4040 (Meansubstitution)	
개인특성				
성별	.024	.026	.018	.019
연령	.114*	.114*	.092***	.092***
학력				
학력수준	.065	.062	.056***	.055***
QS기준 대학순위	-.012		-.007	
입결기준 대학순위		.001		.000
스펙				
학점	.057	.058	.025	.025
토익	.000	-.007	.000	-.001
자격증 수	.036	.037	.022	.022
F-값	1.195	1.190	7.863***	7.834***
R-squared	.022	.021	.013	.013

IV. 방법론

2. 분석결과: 전체 기업 z-score 분석(5년 미만 재직자)

- 조직사회화가 다소 낮은 5년 미만 재직자들만을 대상으로 추가 분석 진행
- 성별과 연령을 제외하고는 모든 변수가 성과평가와 유의미한 상관관계 없음(연령 통제 시에도 동일)

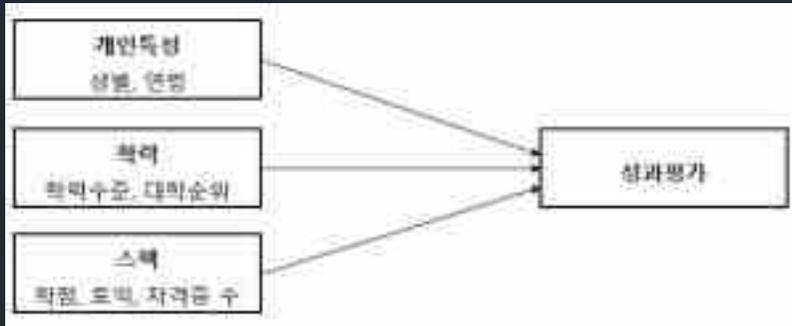
변수명	mean	s.d.	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 성별	.67	.47								
2. 연령	31.89	8.34	.13***							
3. 학력수준	2.92	.66	.08**	-.28***						
4. QS기준 대학순위	2.16	1.35	.07*	.13***	.18***					
5. 입결 대학순위	2.74	1.55	.15***	.16***	.16***	.84***				
6. 학점백분율	.81	.10	-.13**	-.14**	.06	-.02	-.01			
7. 토익	2.81	1.05	.19**	.41***	.01	.53***	.60***	.08		
8. 자격증 수	2.02	1.05	-.02	-.11**	.04	-.04	-.05	.05	-.18**	
9. 성과평가	4.47	.97	-.08*	.14***	.05	-.01	-.03	.06	-.05	-.01

변수명	1	2	3	4	5
1. QS기준 대학순위					
2. 입결 대학순위	.84***				
3. 학점백분율	-.01	.02			
4. 토익	.53***	.59**	.16*		
5. 자격증 수	-.03	-.03	.04	-.15*	
6. 성과평가	-.03	-.05	.08	-.11	.01

IV. 방법론

2. 분석결과: 전체 기업 z-score 분석(5년 미만 재직자)

- 회귀분석 결과, 연령과 학력수준을 제외한 모든 변수가 유의미하지 않음



변수	성과평가		성과평가	
	50 (Pairwise)		1087 (Meansubstitution)	
개인특성				
성별	-.077	-.081	-.079*	-.078*
연령	.246	.245	.093**	.111**
학력				
학력수준	.102	.106	.067*	.068*
QS기준 대학순위	.051		-.009	
입결기준 대학순위		.035		-.019
스펙				
학점	.115	.110	.024	.024
토익	-.175	-.167	-.024	-.021
자격증 수	-.022	-.021	-.003	-.003
F-값	.638	.628	2.656*	2.695**
R-squared	.062	.062	.012	.017

IV. 방법론

2. 분석결과: z-score 분석(산업별 분석)

- 산업별 결정요인의 유의미도는 다소 차이가 있음
- 정보통신업일수록 학력수준과 학점이 유의미한 것으로 나타남

변수	성과평가											
	도소매		보건업		전기가스		전문과학		정보통신		제조	
산업분류	도소매		보건업		전기가스		전문과학		정보통신		제조	
샘플수	282		435		54		685		1,004		1,580	
개인특성												
성별	-.011	-.011	-.017	-.018	-.343*	-.346*	.152***	.157***	-.009	-.009	.012	.015
연령	-.081	-.085	.045	.041	.429**	.419**	.046	.044	.280***	.281***	.056	.055
학력												
학력수준	.017	.018	.008	.006	-.425**	-.419**	-.032	-.039	.108**	.109**	.045	.044
QS기준 대학순위	-.018		.020		-.106		-.025		.013		-.030	
입결기준 대학순위		.008		.035		-.092		.025		.009		-.019
스펙												
학점			-.025	-.027	.023	.025	.026	.027	.076*	.075*	-.003	-.003
토익			-.042	-.050	-.026	-.046	.073	.070	.039	.039	.008	.007
자격증 수			.009	.008	.127	.146	.104**	.106**	-.032	-.032	.003	.003
F-값	.521	.504	.249	.281	3.267**	3.243**	4.460***	4.458***	19.445***	19.430***	1.398	1.290
R-squared	.007	.007	.004	.005	.332	.330	.044	.044	.120	.120	.006	.006

IV. 방법론

2. 분석결과: 등급별 분석(5등급, 5개사, 1,948명)

- 5등급 활용 기업들만 분석한 결과, 성별과 연령 제외하고는 모든 변수에서 성과평가와 유의미한 상관 없음
- 회귀분석에서는 영어점수(토익)만 유의미한 영향 있음

변수명	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 성별								
2. 연령	.21***							
3. 학력수준	.12***	-.09***						
4. QS기준 대학순위	-.10***	-.07**	.15***					
5. 입결 대학순위	-.11***	-.09***	.16***	.81***				
6. 학점백분율	-.17***	-.06	.18***	-.07	.00			
7. 토익	-.12	-.03	-.28***	.37***	.41***	-.45		
8. 자격증 수	-.02	-.08	.03	-.07	-.08	.25	-.00	
9. 성과평가	.12***	.10***	-.01	-.02	.01	-.02	.20	.00

변수	성과평가	
개인특성		
성별	.083***	.086***
연령	.068**	.070**
학력		
학력수준	-.014	-.017
QS기준 대학순위	-.004	
입결기준 대학순위		.019
스펙		
학점	.001	.001
토익	.050*	.049*
자격증 수	.006	.007
F-값	4.629***	4.730***
R-squared	.016	.017

IV. 방법론

2. 분석결과: 등급별 분석(4등급, 2개사, 645명)

- 4등급 활용 기업들의 경우 학력수준이나 대학순위가 성과평가와 오히려 부(-)의 관계 있음
- 회귀분석 결과에서도 학력수준과 대학순위가 성과평가에 부(-)의 영향을 미침

변수명	1	2	3	4	5
1. 성별					
2. 연령	.27***				
3. 학력수준	-.26***	-.03			
4. QS기준 대학순위	-.33***	-.18***	.29***		
5. 입결 대학순위	-.34***	-.21***	.28***	.82***	
9. 성과평가	.16**	.27***	-.27***	-.29***	-.36***

변수	성과평가	
개인특성		
성별	.003	-.007
연령	.124**	.117**
학력		
학력수준	-.155***	-.154***
QS기준 대학순위	-.190***	
입결기준 대학순위		-.222***
F-값	16.885***	19.159***
R-squared	.095	.107

IV. 방법론

2. 분석결과: 등급별 분석(3등급, 7개사, 1,061명)

- 3등급 활용 기업의 경우 성별과 연령만이 성과평가와 정(+)의 상관관계 있음
- 회귀분석 결과, 연령을 제외한 모든 변수들이 성과평가에 영향을 미치지 않음

변수명	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 성별								
2. 연령	.11***							
3. 학력수준	.12***	.31***						
4. QS기준 대학순위	.05	.17***	.16***					
5. 입결 대학순위	.09**	.14***	.14***	.86***				
6. 학점백분율	-.14***	-.12**	.00	.04	.04			
7. 토익	-.06	-.20***	-.17***	.42***	.44***	.17*		
8. 자격증 수	-.01	-.09*	-.04	-.06	-.05	.02	.03	
9. 성과평가	.05	.26***	.13***	.03	.01	.03	.02	-.01

변수	성과평가	
개인특성		
성별	.018	.021
연령	.241***	.244***
학력		
학력수준	.057	.059
QS기준 대학순위	-.025	
입결기준 대학순위		-.050
스펙		
학점	.039	.040
토익	.045	.054
자격증 수	.013	.012
F-값	11.099***	11.384***
R-squared	.069	.070

V. 결과 요약 및 결론

1. 결과 요약

- 성과등급을 z-score로 변환하여 전체 상관관계를 분석한 결과, 학력수준은 .07, 대학순위는 .00, 학점은 .04, 영어 성적은 -.00, 자격증 수는 .03으로 모든 선발도구들의 상관계수가 모두 .11 이하(선발도구의 유용성 낮다고 제시된 기준)로 나타나 선발도구로서의 활용 가치가 낮다고 평가 가능함
- 직무성과와 연관성이 깊은 연령이나 성별을 통제한 편상관관계 분석 결과에서는 연령 통제 시 -.00, 학점 .06, 영어 성적 -.01, 자격증 수 .04, 성별 통제 시 대학순위 .00, 학점 .05, 영어 성적 -.01, 자격증 수 .03로 매우 낮은 상관계수를 가짐
- 인과성 검증을 위해 실시한 회귀분석 결과에서도 학력수준(대졸자 이상이 전체 샘플의 89.7%) 이외에는 모두 직무성과를 예측하지 못하는 것으로 나타났으며, 전체 독립변수를 투입하였음에도 종속변수인 성과평가 결과를 설명하는 R2 값 역시 낮은 수준으로, 기존에 활용되어온 선발도구들의 설명력이 매우 제한적임
- 현재 국내 기업들이 활용하고 있는 선발도구들이 직무성과를 예측하지 못하고 있으며, 이는 예측타당도가 높은 새로운 선발도구가 필요함을 방증함

Validity coefficient value	Interpretation
above .35	very beneficial
.21 - .35	likely to be useful
.11 - .20	depends on circumstances
below .11	unlikely to be useful

V. 결과 요약 및 결론

1. 결과 요약(계속)

○ 학벌영역

- 가설 1. 학력수준은 실제 직무성과와 관련이 있다. →일부지지(해석상에 주의 필요, 전체 샘플의 89.7%)
- 가설 2. 대학순위(학벌)는 실제 직무성과와 관련이 있다. →기각

○ 스펙영역

- 가설 3. 학점은 실제 직무성과와 관련이 있다. →기각
- 가설 4. 영어 성적은 실제 직무성과와 관련이 있다. →기각
- 가설 5. 자격증(수)은 실제 직무성과와 관련이 있다. →기각

○ 시험영역

- 가설 6. 인성 점수는 실제 직무성과와 관련이 있다. →기각
- 가설 7. 적성 점수는 실제 직무성과와 관련이 있다. →기각
- 가설 8. 면접 점수는 실제 직무성과와 관련이 있다. →기각

V. 결과 요약 및 결론

2. 시사점

○ 학문적 측면

- 국내 기업에서 활용되는 선발도구들이 직무성과를 예측하는데 있어 타당도를 확보하고 있는지를 국내 최초로 대규모 기업 데이터를 통해 실증했다는 데 있어 큰 의의를 가짐
- 다양한 산업군과 기업규모를 아우르는 다양한 기업들의 데이터를 활용하여 전체 기업 분석, 산업별 분석, 기업별 분석 등을 실시함으로써 그간 특정 공공기관이나 대기업 한 곳에 치우쳐 있던 실증연구의 지평을 확대함

○ 실무적 측면

- 현재 기업들이 고성과자를 선별하기 위해 활용하고 있는 선발도구들에 대해 타당도 분석을 실제로 진행하여 효과가 없음을 실증함으로써 새로운 선발도구에 대한 필요성을 현업에 제안했다는 점에서 의의를 가짐

3. 한계 및 향후 연구방향

- 데이터 커버 범위가 다소 제한적임
- 성과평가에 대한 기업별 맥락에 대한 차이 반영에 한계
- 연도별 선발도구 영향력 차이 검증에 한계

감사합니다.