

알고리즘의 기반 채용 효과성에 대한 일반인들의 잘못된 신념과 실증 분석

Ilyung Cheong
KAIST

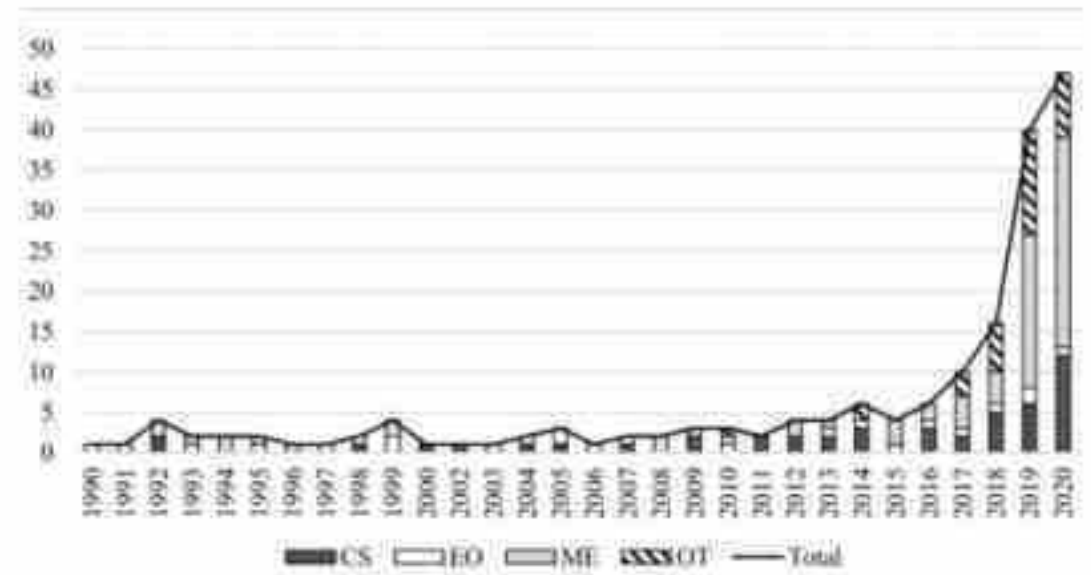
Young Eun Huh
KAIST

Stefano Puntoni
Wharton (Univ of Pennsylvania)

- Recruiting the best possible talent is a top priority for organizations
(effectiveness: Barrick et al 1998, financial performance: Huselid, 1995)
- 55% of companies are increasing their investment in algorithm recruitment
(Aptitude Research, 2022)



Increasing trend in recruitment process



20 yrs trend of publications

"Is algorithmic assessment less capable than an HR manager
in assessing job candidates?"

"Is algorithmic assessment less capable than an HR manager in assessing job candidates' interpersonal skills?"

Beliefs affect the acceptance and implementation of technology

Literature Review & Hypothesis

- People prefer human services and decision-making over algorithms, especially in situations that involve understanding individual uniqueness or emotions (e.g. Cadario et al 2021, Castelo et al 2019, and Longoni et al 2019)
- People feel uneasy or threatened when robot exhibits interpersonal traits and implicitly associate algorithm with being cold rather than warm (i.e., social relations) (e.g. Shank et al 2019, Wang and Quadflieg 2015, and Our Pilot Study)

People hold a negative lay belief about algorithmic assessment's ability to evaluate interpersonal skills

Human bias and algorithm technologies

- Controversies and challenging problems of humans
 - First impression, serial position error, halo error, contrast error (e.g., King et al. 1980, Scullen, 2000)
 - Raters' personality, motivation, and mood (Harari 2015, Harris 1994, Baron 1993)
 - Ratees' race, gender, and appearance (Riggio 1998, FitzGerald 2017)
 - Raters' biases accounted 62% for rating variance (Scullen, 2000)
- Improving algorithm technology
 - NLP and machine learning tech detects candidates' personalities through interviews, with 95.36% accuracy (Jayaratne 2020, Suen 2019)
 - Detecting deception better than humans based on facial micro-expressions (Monaro 2022)
- Biased algorithms are easier to fix than biased people (Mullainathan, 2019)
 - Limited behavior change as a result of human training (Chang 2019)
 - Fairness improving AIs are actually being developed (Pessach 2022)

Evaluating effectiveness of algorithmic assessment (vs. humans)

- Field study: Nurses at a large hospital (N = 282), hired in late 2020 & 2021
- Predictor: Algorithmic vs human assessment (manager and executive interview)
 - Manager interview: senior nurses and HR staff assessed job applicants' nursing knowledge, motivation, and personality
 - Executive interview: a chief nursing officer and HR executives evaluated job applicants' overall suitability for the role

Evaluating effectiveness of algorithmic assessment (vs. humans)

- Outcome variables: Post-hire interpersonal performance evaluations in 2022
 1. Expertise
 2. Task execution
 3. Work cooperation
 4. Communication
 5. Competence
 6. Warmth
 7. Overall Evaluation
- Control variables: age, gender, team-fixed effect

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{AllInterview}_i + \beta_2 \text{ManagerInterview}_i + \beta_3 \text{ExecutiveInterview}_i + \theta Z_i + \varepsilon_i.$$

Evaluating effectiveness of algorithmic assessment (vs. humans)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Interpersonal Performance	Expertise	Task Execution	Work Cooperation	Communication	Competence	Warmth	Overall Evaluation	Composite Evaluation
Outcome variable:									
AlgoInterview	0.10*	0.09*	0.09*	0.10*	0.09*	0.13**	0.11*	0.13*	0.10**
	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.04)
ManagerInterview	0.07	0.02	0.02	0.09	0.04	0.06	0.08	0.07	0.04
	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.05)	(0.04)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.04)
ExecutiveInterview	0.08	0.05	0.08*	0.10*	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.05)	(0.04)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.04)
Age, Gender, Team control	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	282	282	282	282	282	282	282	282	282

Evaluating effectiveness of algorithmic assessment (vs. humans)

- Interpersonal skills analysis

- Average of six items (Cronbach's $\alpha = 0.92$; two communication items, two work cooperation items, one warmth item, and item A of the overall evaluation)

	Coefficients	Sig.
AlgorithmicInterview	0.10	0.02
ManagerInterview	0.07	0.12
ExecutiveInterview	0.08	0.07
Age, Gender, Team Control	YES	
Observations	292	

- The Algorithmic interview score was the only significant predictor of interpersonal performance evaluations

Overview

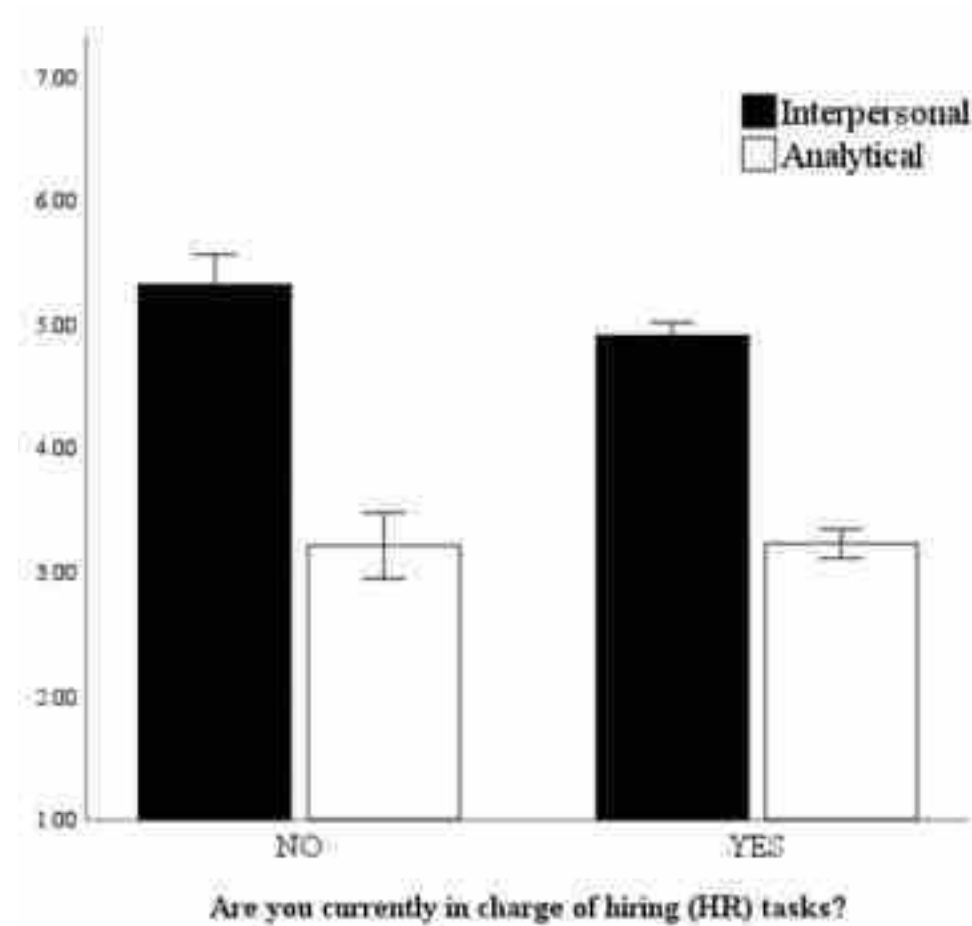
- Study1A. Companies' lay beliefs towards algorithmic assessment: non-users (N = 205)
- Study1B. Companies' lay beliefs towards algorithmic assessment: users (N =)
- Study2A. Lay beliefs towards algorithmic assessment (N = 201)
- Study2B. Lay beliefs towards algorithmic assessment (N = 60)
- Study3. Lay beliefs towards algorithmic assessment, Indirect measure (N = 200)
- Study4A. Lay beliefs of job candidates: survey (N = 107)
- Study4B. Lay beliefs of job candidates: experiment (N = 161)
- Study5A. Lay beliefs of managers: survey (N = 102)
- Study5B. Lay beliefs of managers: experiment (N = 99)
- Study6. Mitigating negative lay beliefs (N = 231)



Study1A. Companies' lay beliefs: non-users (N = 205)

- Companies that did not adopt algorithmic assessment
- Between a competency test and a face-to-face interview, which selection tool do you think is better at predicting an applicant's interpersonal [analytical] capabilities?
(1 = Definitely competency test, 7 = Definitely face-to-face interview)
- Control: company size

Study1A. Companies' lay beliefs: non-users (N = 205)

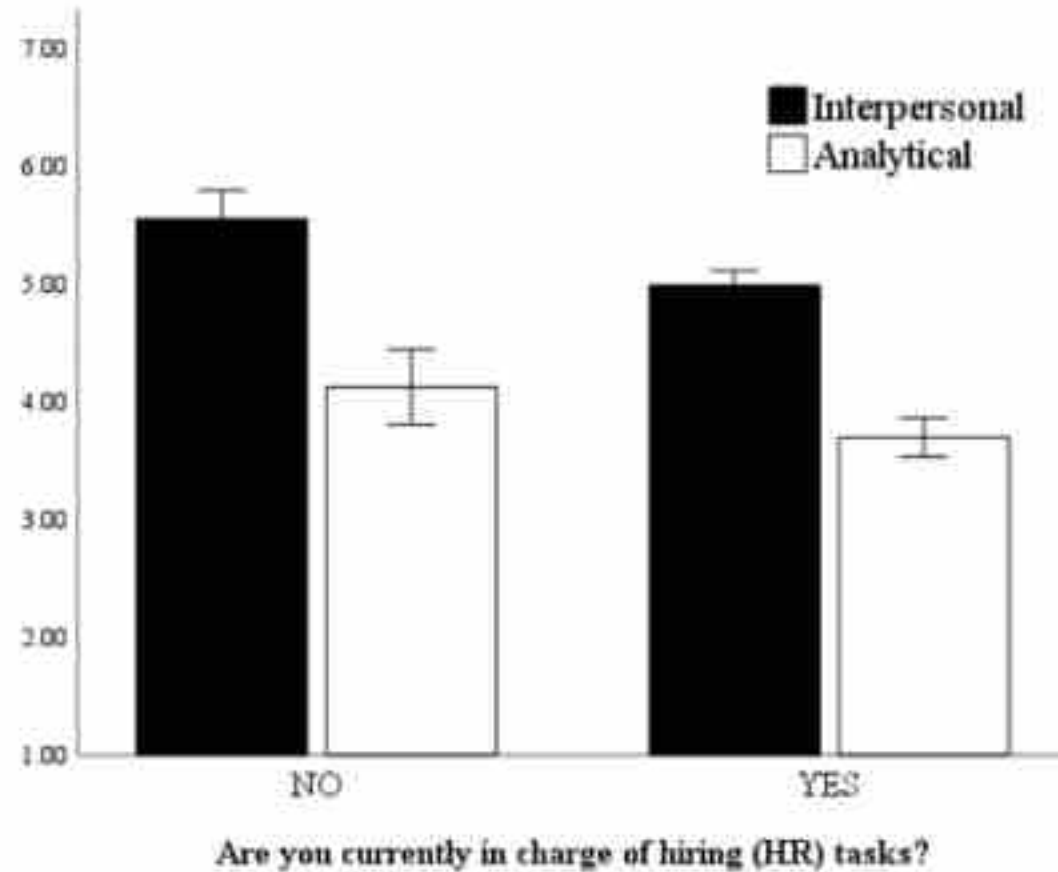


Interpersonal vs Analytical: $p < .001$
Interaction $p = .274$

Study1A. Companies' lay beliefs: non-users (N = 205)

- Companies which adopted algorithmic assessment.
- Between a competency test and a face-to-face interview, which selection tool do you think is better at predicting an applicant's interpersonal [analytical] capabilities?
(1 = Definitely competency test, 7 = Definitely face-to-face interview)

Study1A. Companies' lay beliefs: non-users (N = 205)

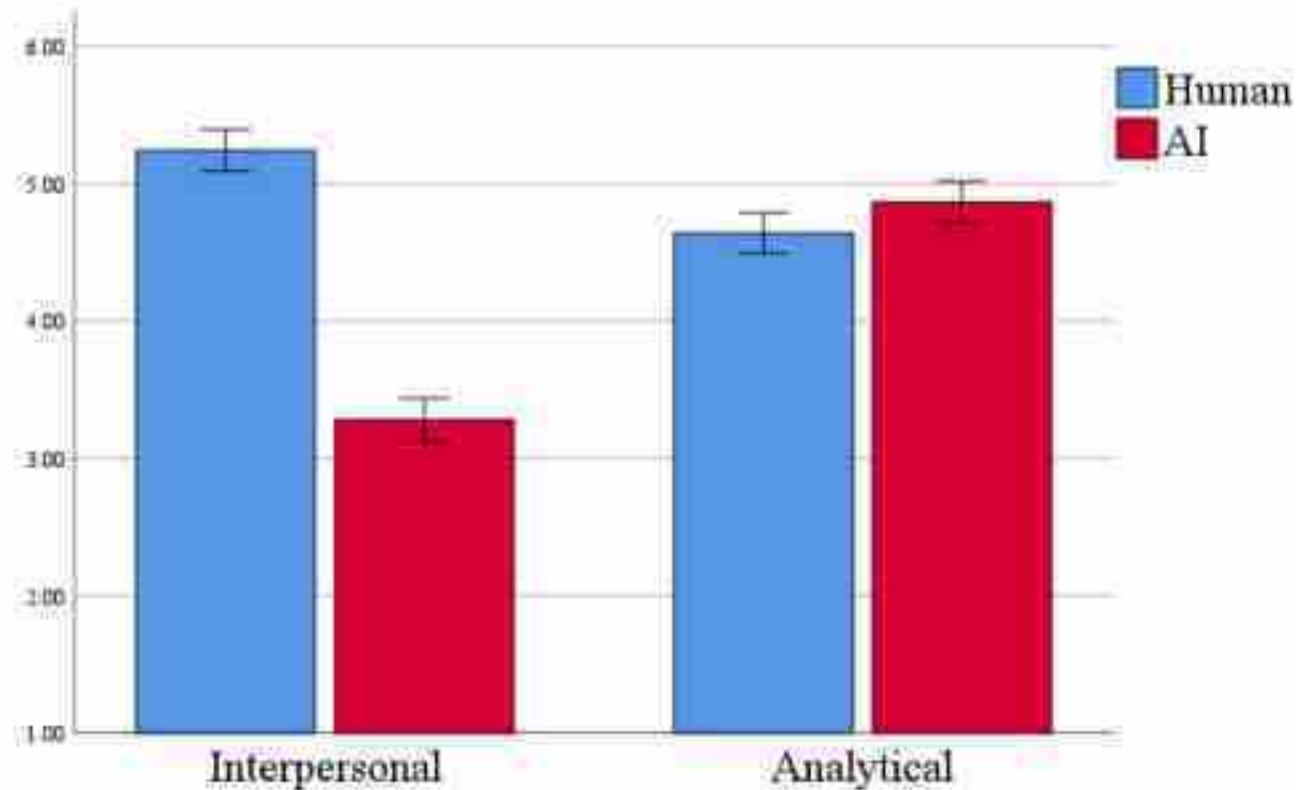


Interpersonal vs Analytical: $p < .001$
No vs Yes $p = .065$
Interaction $p = .587$

Study2A. Lay beliefs towards algorithmic assessment (N = 201)

- Human interviewer
: HR personnel interviewers evaluate job candidates' answers
- Algorithmic interviewer
: AI interviewers evaluate job candidates' answers
- DV: Perceived capability of Human [AI] interviewer in evaluating job candidates interpersonal skills, analytical skills (7-point Likert scale)

Study2A. Lay beliefs towards algorithmic assessment (N = 201)



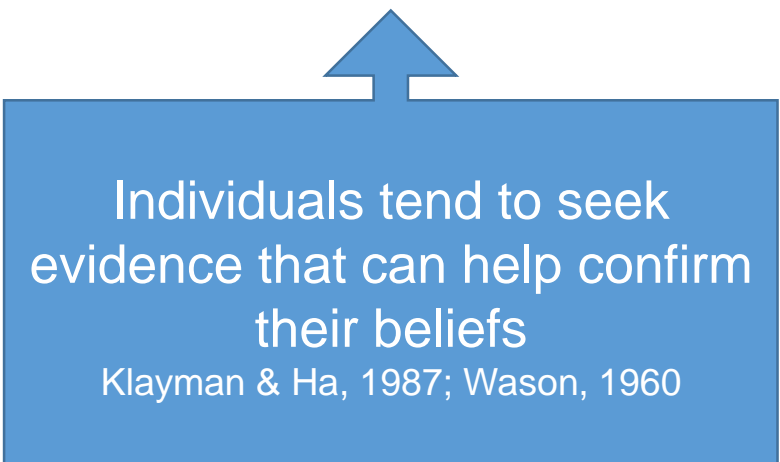
- People expect assessment assessment to be less capable of evaluating the interpersonal skills of job candidates compared to humans.

Study2B. Lay beliefs towards algorithmic assessment (N = 60)

- Algorithmic assessment tool vs HR personnel
: AI assessment tool [HR personnel], which evaluates the interviewee's answers to the job- and personality-related questions and also evaluates how the interviewees behave in mini-games
- DV: Perceived capability of AI assessment tool [HR personnel] in evaluating job candidates interpersonal skills, analytical skills (7-point Likert scale)
- Same pattern of results as Study1A ($F(1, 59) = 23.31, P < 0.001, \eta^2 = 0.283$)

Study3. Lay beliefs towards algorithmic assessment, Indirect measure (N = 200)

- Between-subjects design (interviewer: Human vs Algorithm)
 - Lucy recently had an AI interview [HR personnel interview] at a large company
- Which one of the following four scores would you like to check to guess whether AI hired Lucy? (£0.15 bonus, incentive compatible)
 1. Interpersonal Skills Assessment Score
 2. Analytical Skills Assessment Score
 3. Educational Background Assessment Score
 4. Foreign Language Proficiency Assessment Score



Individuals tend to seek evidence that can help confirm their beliefs

Klayman & Ha, 1987; Wason, 1960

Study3. Lay beliefs towards algorithmic assessment, Indirect measure (N = 200)

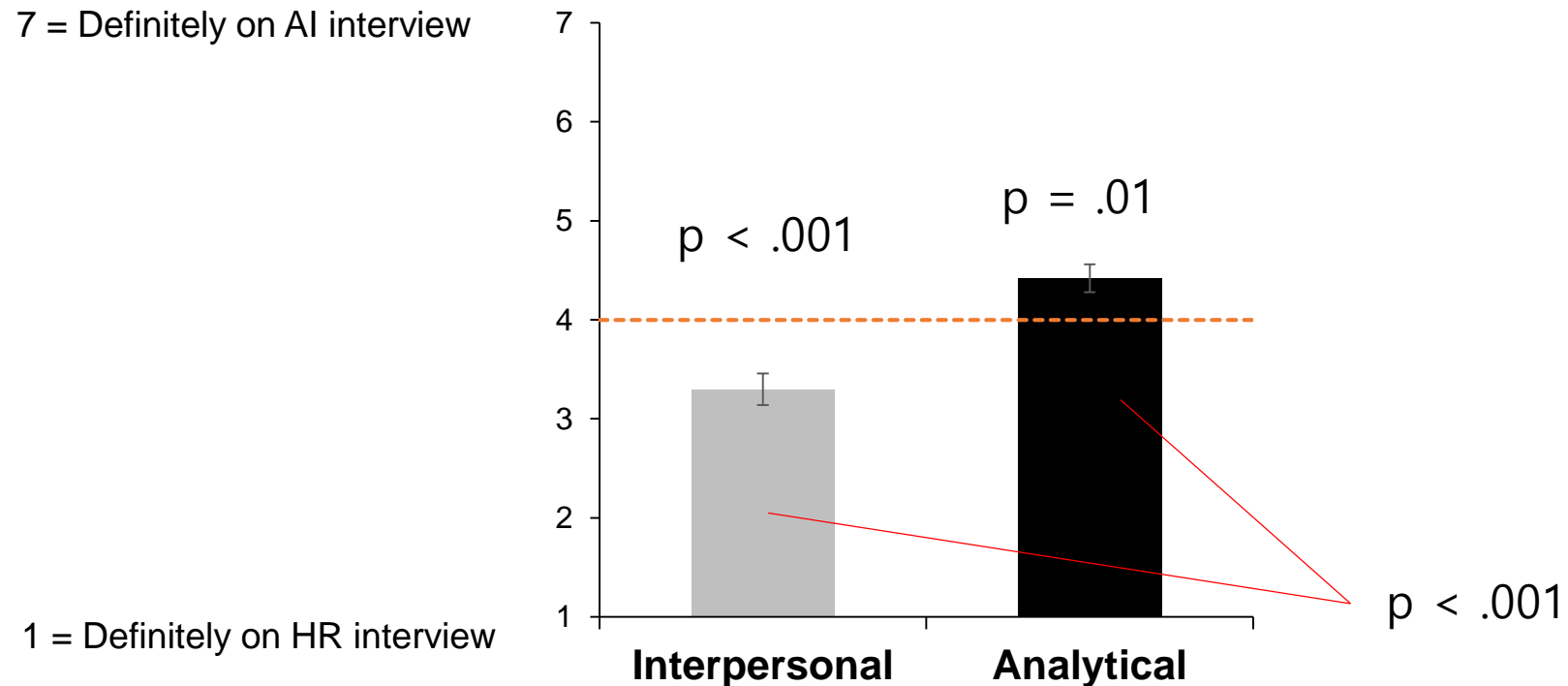
- Proportion of participants who chose to look at the interpersonal skills score over the analytical skill score
- Human interviewer **75.29%** > AI interviewer **42.68%** ($\chi^2 (1) = 19.28, p < 0.001$).
→ Less proportion of participants in the algorithm condition chose interpersonal (vs. analytical) skill scores than in the human condition

Study4A. Lay beliefs of job candidates: survey (N = 107)

- Korean market research company: people who experienced both algorithmic and human interviews.
- Survey: recall their most recent algorithmic and HR interviews
- DV: In which of these interviews did you emphasize your interpersonal skills (analytical skills) relatively more.
(1 = "Definitely on HR interview", 7 = "Definitely on AI interview")

Study4A. Lay beliefs of job candidates (N = 107)

- Lay beliefs towards algorithmic assessment can possibly affect the actual behavior of candidates during the company interviews.

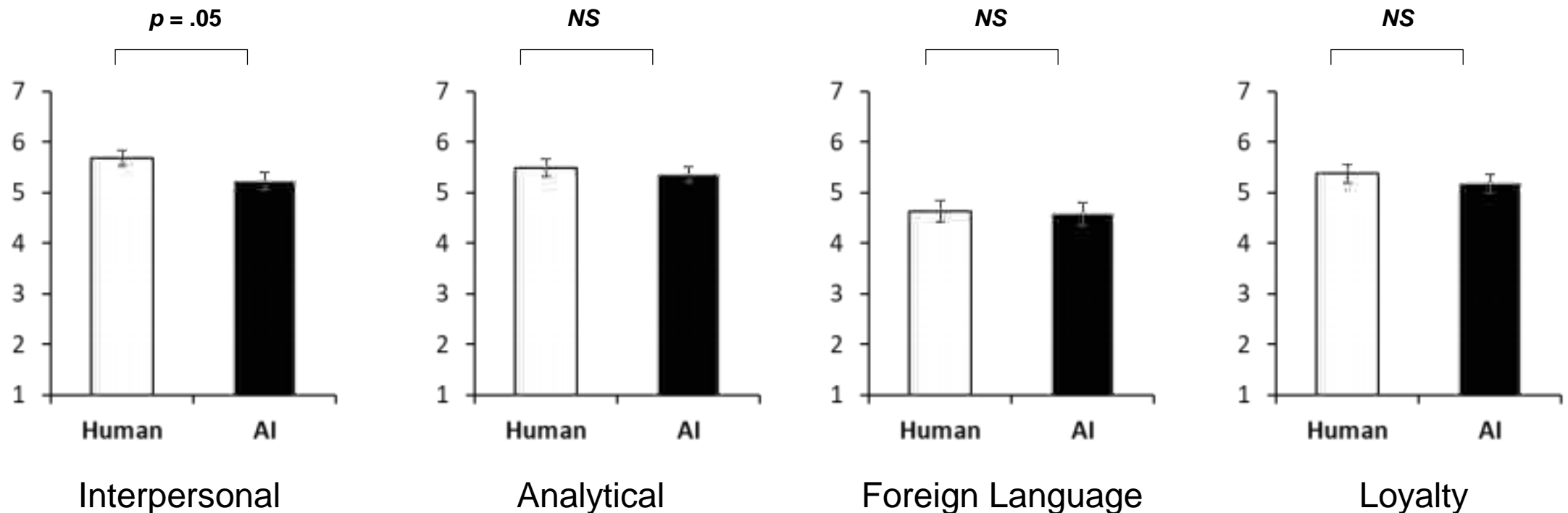


Study4B. Lay beliefs of job candidates: experiment (N = 161)

- Korea market research company: people who experienced both algorithmic and human interviews.
- Between-subjects design (Human vs algorithmic assessment)
- DV: How much they emphasized below skills to pass the interview (1=Not at all emphasized, 7=Emphasized very much).
 - Interpersonal skills
 - Analytical skills
 - Foreign language skills

Study4B. Lay beliefs of job candidates_(N = 161)

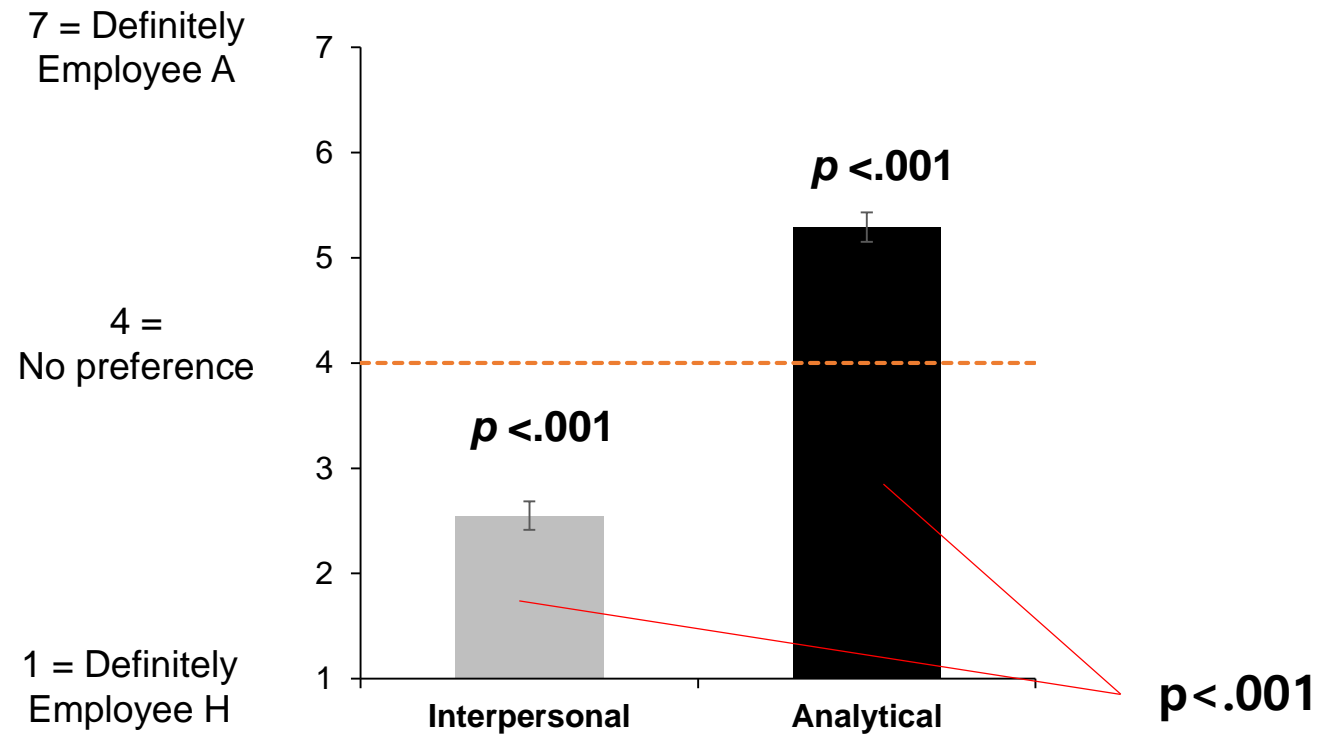
- Lay belief towards algorithmic assessment can possibly affect the actual behavior of candidates during the interviews.



Study5A. Lay beliefs of managers: survey (N = 102)

- Korea market research company: office workers of companies with more than 300 employees.
- Survey (Human vs algorithmic assessment)
 - Employee H: hired with an HR interview
 - Employee A: hired with an AI interview
- Which of the two employees would you assign the task requires below skills?
(1 = Definitely Employee H, 7 = Definitely Employee A)
 - Interpersonal skills
 - Analytical skills

Study5A. Lay beliefs of managers (N = 102)

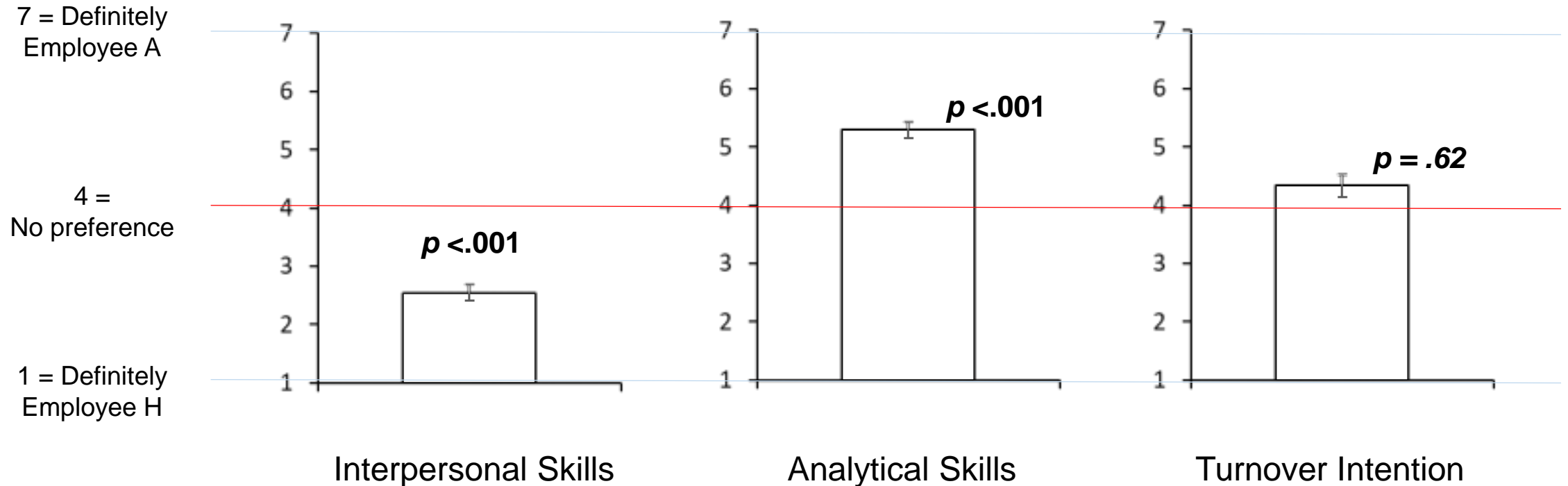


- Employee hired with the algorithmic (vs. Human) assessment is evaluated to have lower interpersonal skills

Study5B. Lay beliefs of managers: experiment (N = 99)

- Korea market research company: office workers of companies with more than 300 employees.
- Survey (Human interviewer vs AI interviewer)
 - Employee H: hired with an HR interview
 - Employee A: hired with an AI interview
- Which of the two employees would you assign the task requires below skills?
(1 = Definitely Employee H, 7 = Definitely Employee A)
 - Interpersonal skills
 - Analytical skills
 - + Turnover potential (i.e., more likely turnover)

Study5B. Lay beliefs of managers (N = 99)



- Employee hired with the algorithmic (vs. Human) assessment is evaluated to have lower interpersonal skills

Algorithmic assessment evaluates interpersonal skills

- Algorithm predicts communication skills, personality traits, and sociality.
Hung-Yue Suen et al 2020, Jayaratne 2020, Suen 2019
- Perceived usefulness affects acceptance and implementation of technology
Jöhnk 2021, Davis 1985



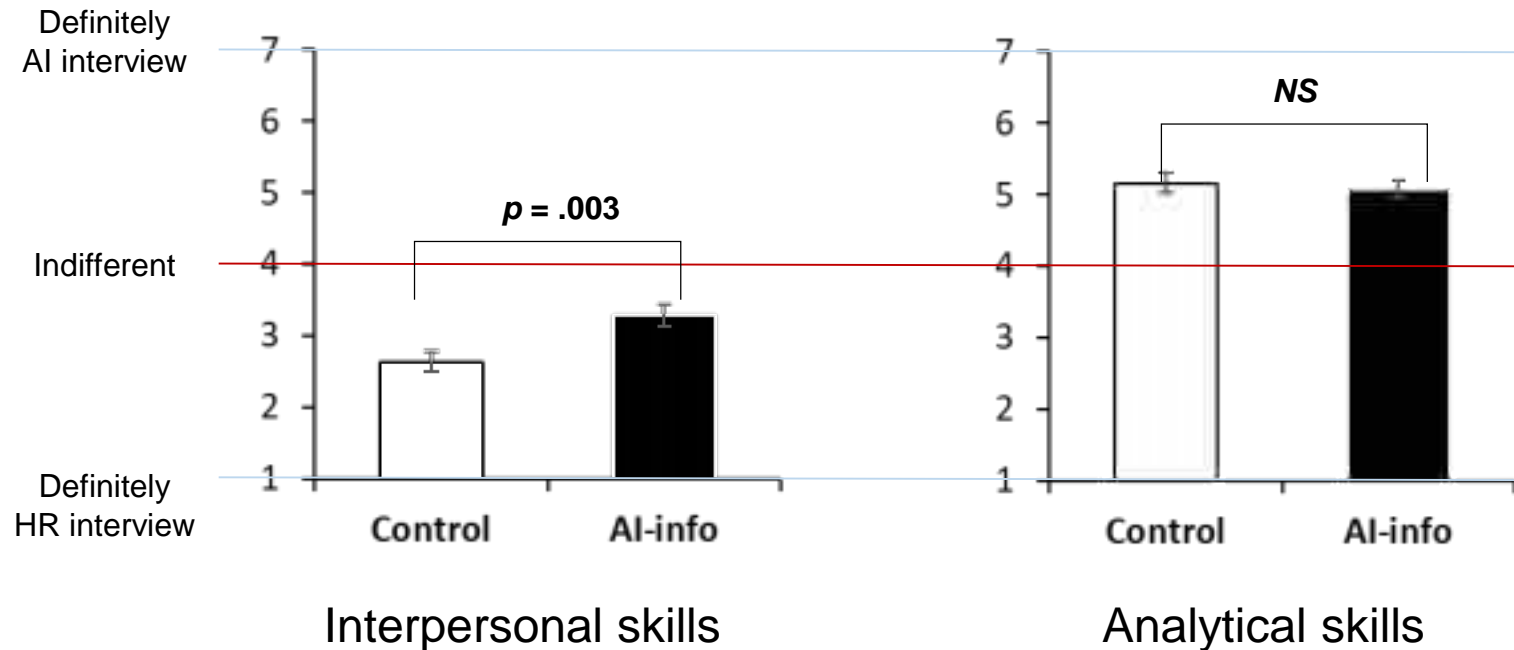
Study6. Mitigating negative lay beliefs (N = 231)

- Study 1. Summarizing news article
 - Algorithm information: article about how algorithm evaluates candidates interpersonal skills.
 - Control condition: article about an institution offering training and job info about AI.
- Study 2. Consumer survey
 - Which interview do you think is more **effective in selecting employees with excellent interpersonal skills** [analytical skills].

(1 = Definitely Human interview, 7 = Definitely AI interview)

Study6. Mitigating negative lay beliefs (N = 231)

- Informing that algorithmic assessment actually evaluates interpersonal skills using advanced techniques mitigated negative lay beliefs that people have about algorithmic assessment.



Conclusion

- Effectiveness of algorithmic vs. HR managers
- Lay beliefs people have on algorithmic assessment
- Lay perception of job candidates and managers
 - Job candidates: less emphasis on interpersonal skills.
 - Managers: tend not to assign tasks that require interpersonal skills to employees hired with algorithmic assessment.
- Informing people that algorithmic assessment actually evaluates interpersonal skills can help mitigate the negative lay beliefs people have about algorithmic assessment

신경과학 기반의 선발도구를 활용한 데이터 기반 채용의 혁신 사례

이현주

자인원 | 역량센터장

역검 기획/개발 총괄



2022년 제 24회 한국경영학회 융합학술대회



CONTENTS

AGENDA 1

알고 있지만, 실천하기 어려운 "채용"

데이터 기반 채용의 어려움

채용에서 무엇이 중요한지를 물어보면 쉽게 대답할 수 있지만,
그것을 실천하고 있는지 물어보면 쉽게 대답할 수 없습니다.

AGENDA 2

우리는 진짜가 아니라 믿고 싶은 것을 믿는다

채용에 대한 우리의 관성

데이터 기반 채용을 확립하는 것의 가장 큰 장벽은
우리가 가진 관성과 편견입니다.

AGENDA 3

완벽한 것이 아닌 최선을 찾는 과정이다

국내 제조 분야 대기업의 데이터 분석 사례

역량검사를 통해 데이터 기반의 채용을
실무적으로 달성하는 방법

01

알고 있지만, 실천하기 어려운 "채용"

데이터 기반 채용의 어려움



선발 도구를 선택할 때의 고려사항

시간
/비용

신뢰도
타당도

지원자
인식

다양한 관점에서의 선발도구 선택 기준

선발도구	정확성	비용 (개발/운영)	공정성 저해요소	지원자의 반응
인지능력검사 (Cognitive Ability Test)	높음	적음/적음	중	이해도 무효적
직무지식검사 (Job Knowledge Test)	높음	적음/적음	중	무효적
성격검사 (Personality Test)	보통/보통	적음/적음	적음	우호적이지 않음
정직성 검사 (Integrity Test)	보통/보통	적음/적음	적음	우호적이지 않음
전기자료 (Biographical Test)	보통	높음/보통	적음	우호적이지 않음
구조화된 면접 (Structured Interview)	높음	높음/높음	적음	무효적
평가센터 (Assessment Center)	보통/높음	높음/높음	적음	무효적
상황판단검사 (Situational Judgement Test)	보통	높음/적음	보통	무효적
작업샘플테스트 (Work Sample Test)	높음	높음/높음	적음	무효적

Pulakos, E. D. (2005). Selection assessment methods.

선발 도구를 선택할 때의 고려사항

준거 관련 타당도 (Criterion-related Validity)

선발도구가 성과를 얼마나 잘 예측하거나 관련이 있는 정도를 의미하는 것으로, 채용에서는 성과가 준거에 해당한다.

채용의 목적이 우수 인재를 선발하는 것이기 때문에 채용에서 사용하는 선발도구는 준거 관련 타당도가 가장 중요하다.

가장 중요한 고려사항

준거 관련 타당도의 중요성

선발결과의 타당성 검증

- 선발점수가 높은 지원자 일수록 입사 후 업무성거나 업무태도 등 성과가 높은 것을 의미
- 선발점수 자체의 신뢰도가 높아도 선발과정에서 높은 점수를 받은 지원자들이 직무에서 우수한 성과를 발휘하지 못하면 의미 없는 과정이 됨
- 선발 종료 후 지속적인 선발결과 타당성 분석 필요
 - 모형에서 ①~⑥으로 표현된 관계성 검증이 필요

[선발결과 타당성 검증 모형]



데이터 기반 의사결정

채용 과정 중 데이터 기반 의사결정 도입의 필요성에 대해 얼마나 실감하고 계신가요?

평균 4.19

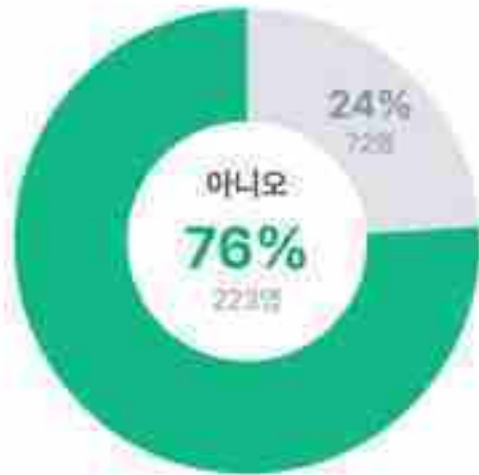
6점 만점



2022 연세대학교 295명 대상 설문조사 [자료제공: 마이데이터코리아]

데이터 기반 의사결정

채용 과정에서
데이터 기반 의사결정 (혹은 관련 서비스들)
활용하고 계신가요?



2022 인사담당자 285명 대상 설문조사 (자료제공: 마이디스틴)

우리 회사에서 사용되는
채용 전형이 실제 성과와 관련이 있는지
검증해본 적 있나요?



2022 인사담당자 285명 대상 설문조사 (자료제공: 마이디스틴)

데이터 기반 의사결정

우리 회사에서 사용되는 채용 전형이 실제 성과와 관련이 있는지
검증해본 적 있나요?



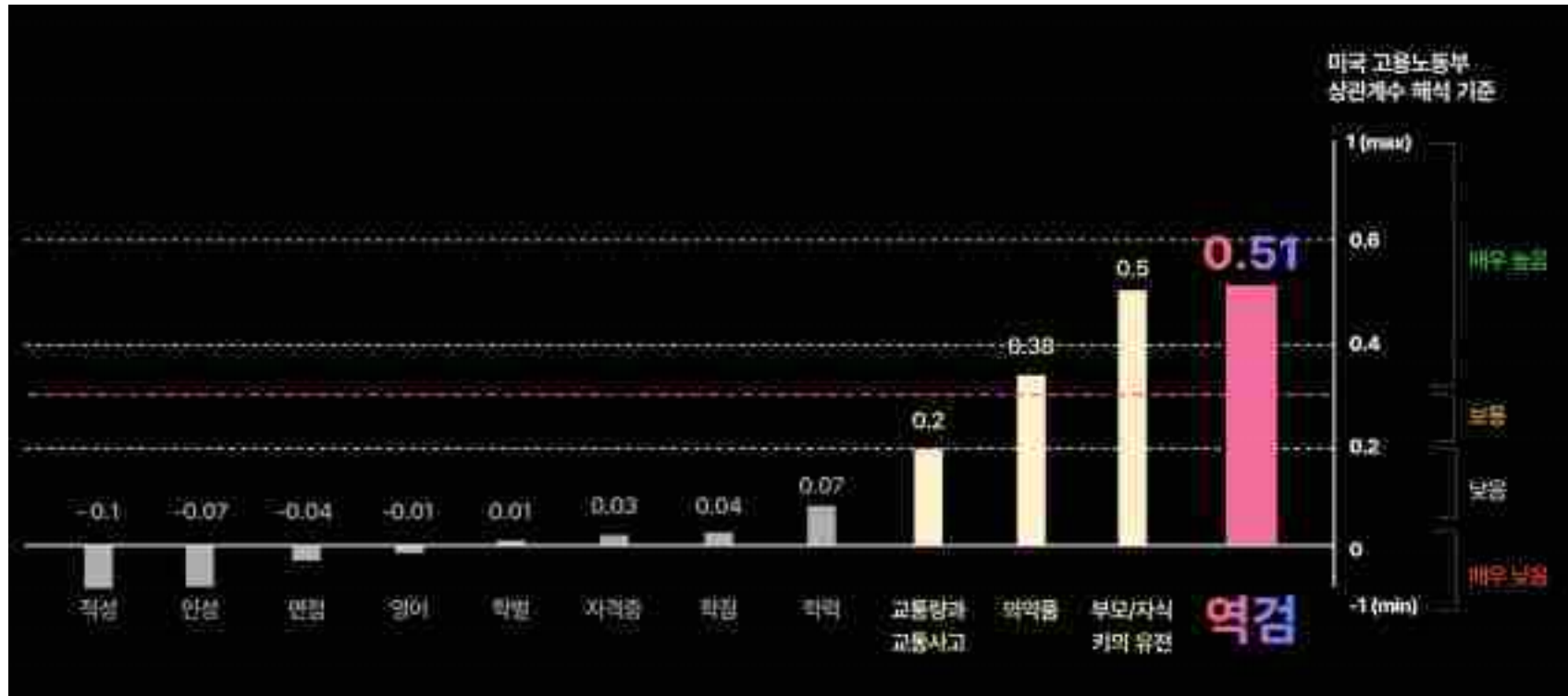
[자료제공 : 마이더스인] 2022 인사담당자 Q모의 대상 설문조사

Science - Practitioner Model



부문			인도	비율(%)
기업명	업종	규모		
A사	정보통신업	중소기업	72	1.78
B사	전자기기 제조업	중견기업	94	1.34
C사	제조업	중견기업	398	5.42
D사	정보통신업	중소기업	252	6.24
E사	건설업	중견기업	282	8.18
F사	제조업	대기업	87	2.18
G사	과학기기제조업	대기업	70	1.73
H사	제조업	중견기업	911	22.55
I사	과학기기제조업	중소기업	81	2.00
J사	정보통신업	중소기업	430	10.64
K사	제조업	대기업	305	7.55
L사	정보통신업	중견기업	203	5.02
M사	제조업	대기업	134	3.32
N사	제조업	중견기업	363	8.99
O사	정보통신업	중소기업	43	1.06
P사	과학기기제조업	중소기업	934	23.32
총합			4,040	100

Science - Practitioner Model



02

우리는 진짜가 아니라 믿고 싶은 것을 믿는다

채용에 대한 우리의 관성



인사담당자의 고민

실시하고 있는 전형 중, 가장 신뢰할 수 있는 것은?

복수응답

실무면접

77명 / 86.5%

서류전형

54명 / 60.7%

임원면접

38명 / 42.7%

*2022 인사담당자 119명 대상 설문조사 (자료제공: Heidrick & Strickland)

인사담당자의 고민

우리 회사의 채용 전형 중 개선하고 싶은 전형은 무엇인가요?

복수응답



2022 인사담당자 384명 대상 설문조사 [자료제공: 파이어스퀘어]

우리 회사의 채용 과정에서 보완하고 싶은 부분은 무엇인가요?

복수응답

면접관 역량 향상	270명 / 96.8%
다양한 신규채용 채널 발굴	250명 / 96.8%
이후별 구체적인 성장 지원 강화	180명 / 81.8%
구조화된 면접 질문 구축	162명 / 67.4%
채용 프로세스의 시간/비용 절감	170명 / 64.3%
새로운 평가 절차/도구 도입	155명 / 60.8%
채용과정에서의 공정성 확보	75명 / 29.3%
체계적인 HR관련 채용 시스템 구축	57명 / 24.3%
자기소개서 질문 변경	50명 / 19.6%
기타	2명 / 0.8%

2022년 11월 1일부터 2023년 1월 10일까지 설문조사 실시 (응답률 98.2%)



인사담당자로서 면접 전형단계에서 겪고 있는 어려움은 무엇인가요?

복수응답

면접관으로 자원자의 설득을 얻는 것이 어렵다	135명 / 52.8%
면접관 교육이 필요하다	132명 / 49.1%
체계적으로 면접 질문을 구성하는 것이 어렵다	115명 / 39.0%
지원자의 거짓말 여부를 판단하기 어렵다	112명 / 38.0%
인재상여 및는 객관적인 평가 기준을 수립하기가 어렵다	100명 / 35.9%
필요하나 후유효과에서 벗어나 객관성을 유지하기가 힘들다	117명 / 39.5%
면접 진행 시간을 관리하기 힘들다	28명 / 9.8%
어려움이 없다	14명 / 4.2%
면접장에서 부정/태도를 관리하기 힘들다	8명 / 3.1%
기타	0명 / 0%

2022년 11월 1일부터 2023년 1월 10일까지 설문조사 실시 (응답률 98.2%)



구조화 면접은 면접의 타당도를 높일 수 있는 대안일까요?

Barrick, M. R., Swider, B. W., & Stewart, G. L. (2010). Initial evaluations in the interview: Relationships with subsequent interviewer evaluations and employment offers. *Journal of Applied Psychology*, 95(6), 1163.



구조화 면접은 면접의 타당도를 높일 수 있는 대안일까요?

면접관은 지원자와 가벼운 인사를 나눈 후에 첫인상을 평가하였습니다.
이어서 구조화 면접을 통해 역량을 평가하고, 합격과 불합격에 대한 최종 평가를 하였습니다.

[2~3분] 취미, 날씨 등에 대한 대화

아이스 브레이킹

안녕하세요! 홍길동님,
날씨가 참 좋네요 ^^
점심은 드셨어요?



첫인상 평가

[초기 인상 평가]

호감도
면접관 유사성
직관적 능력 추정

[20~25분] 12개 직무 관련 질문

구조화면접

[구조화 면접 평가요소]

대인관계 기술
문제해결능력
직무 동기 등

최종평가

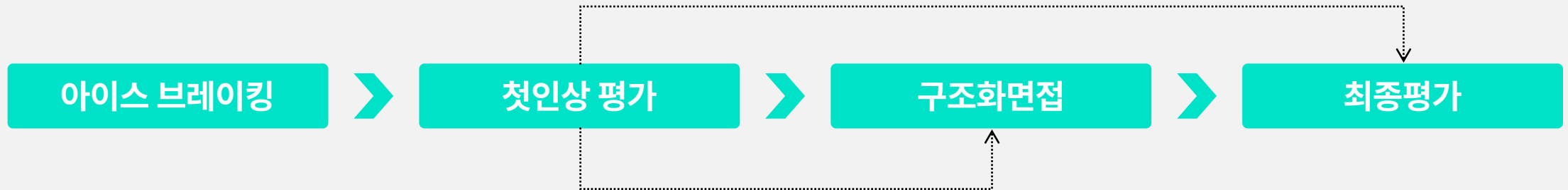
[최종 평가 및 면접 결과]

최종평가 점수
인턴십 제안
다음 전형 진행

구조화 면접은 면접의 타당도를 높일 수 있는 **대안**일까요?

면접관은 지원자와 가벼운 인사를 나눈 후에 첫인상을 평가하였습니다.
이어서 구조화 면접을 통해 역량을 평가하고, 합격과 불합격에 대한 최종 평가를 하였습니다.

첫인상에 대한 평가가 **구조화 면접**보다 최종 평가에 **더 많은 영향**을 미쳤습니다.



우리가 알고 있는 가장 정확하다는 **구조화 면접**도 **첫인상**의 **영향**을 받았습니다.

마이더스도 동일한 방식으로 면접을 진행했습니다.

논문의 결과가 실제 우리의 면접 현장에서도
동일하게 나타날 것인지 논문과 같은 절차와 방법으로 면접을 진행하였습니다.

아이스 브레이킹



첫인상 평가



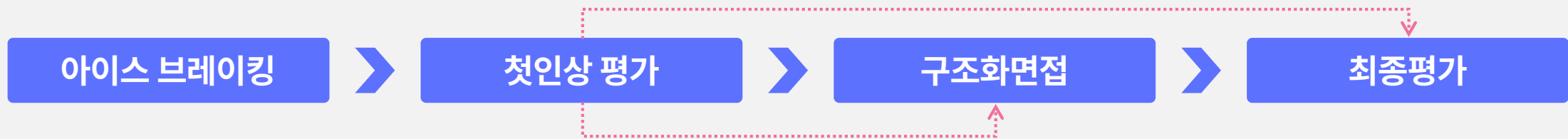
구조화면접



최종평가

마이다스도 동일한 방식으로 면접을 진행했습니다.

논문의 결과가 실제 우리의 면접 현장에서도
동일하게 나타날 것인지 논문과 같은 절차와 방법으로 면접을 진행하였습니다.



첫인상 평가가 좋은 지원자들이 67% 더 많은 비율로 합격



첫인상에서 **긍정적인**
평가를 받은 지원자



첫인상에서 **부정적인**
평가를 받은 지원자

첫인상 평가가 구조화 면접 평가에도 많은 영향을 미침

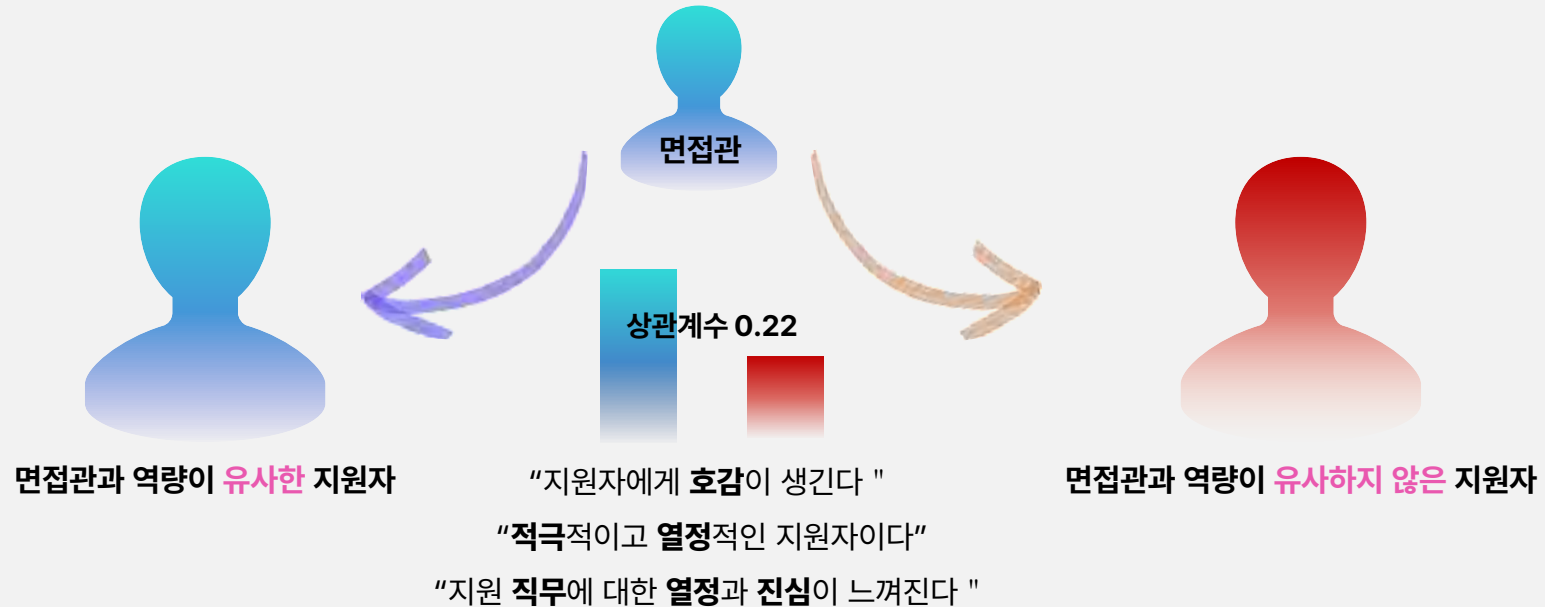


상관계수 ($p < 0.001$)

외모나 환경적인 요인 외에 면접관 평가에 영향을 미치는 것은 무엇일까?

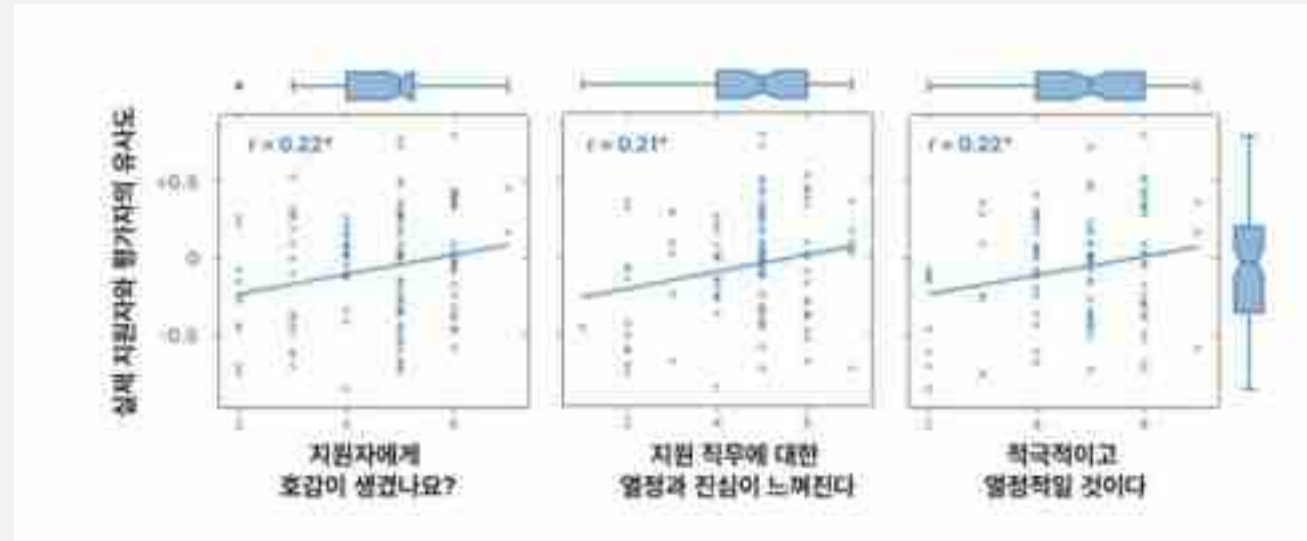
역검 결과를 기반으로 지원자의 역량 프로파일과 면접관의 역량 프로파일이 유사한 정도는 면접관의 평가에 어떤 영향을 미칠 것인지 검증을 진행하였습니다.

면접관과 지원자가 유사할수록 긍정적인 평가를 받는다



외모나 환경적인 요인 외에 면접관 평가에 영향을 미치는 것은 무엇일까?

역검 결과를 기반으로 지원자의 역량 프로파일과 면접관의 역량 프로파일이 유사한 정도는 면접관의 평가에 어떤 영향을 미칠 것인지 검증을 진행하였습니다.



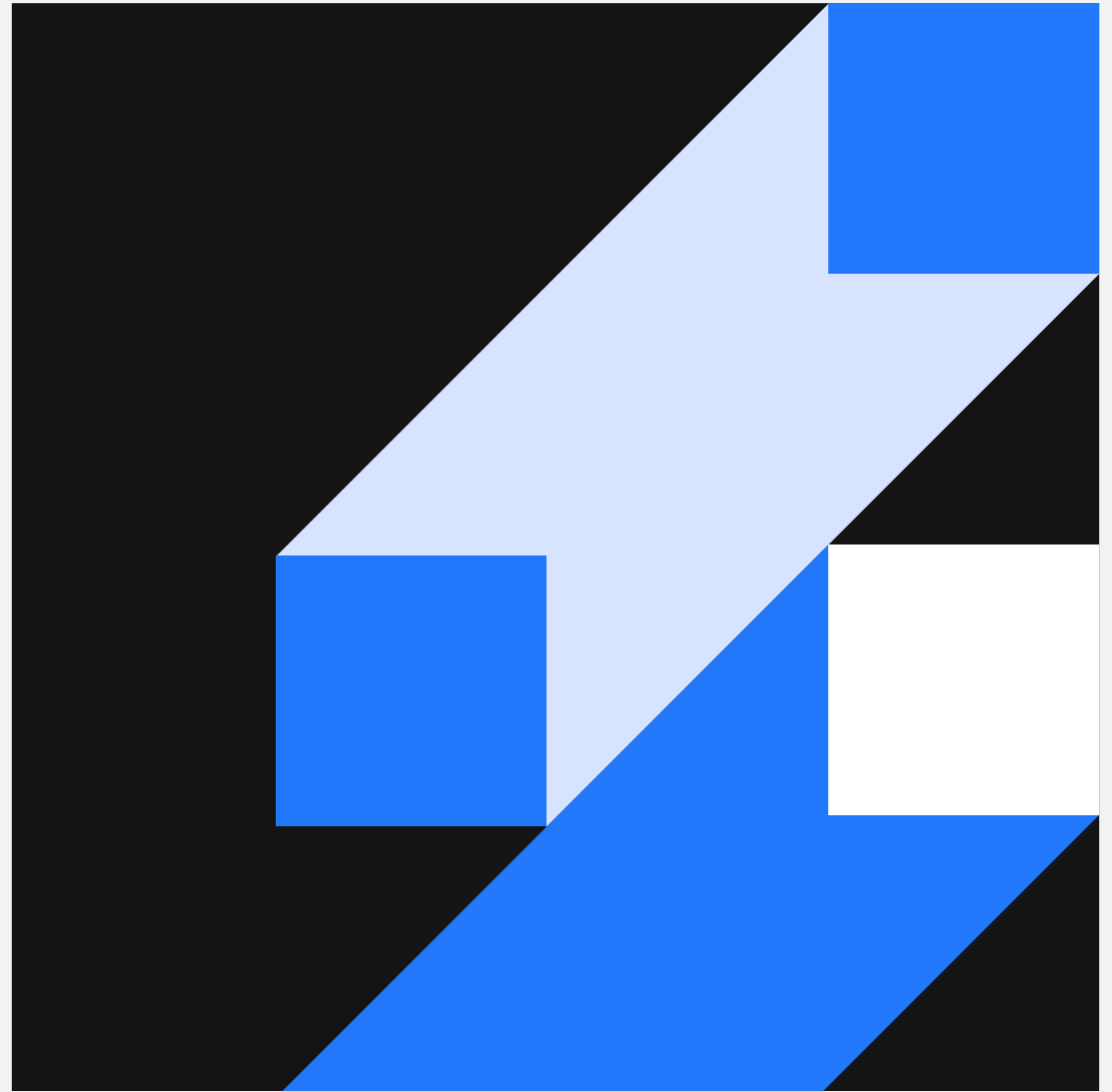
은 지원자

"지원 직무에 대한 열정과 진심이 느껴진다 "

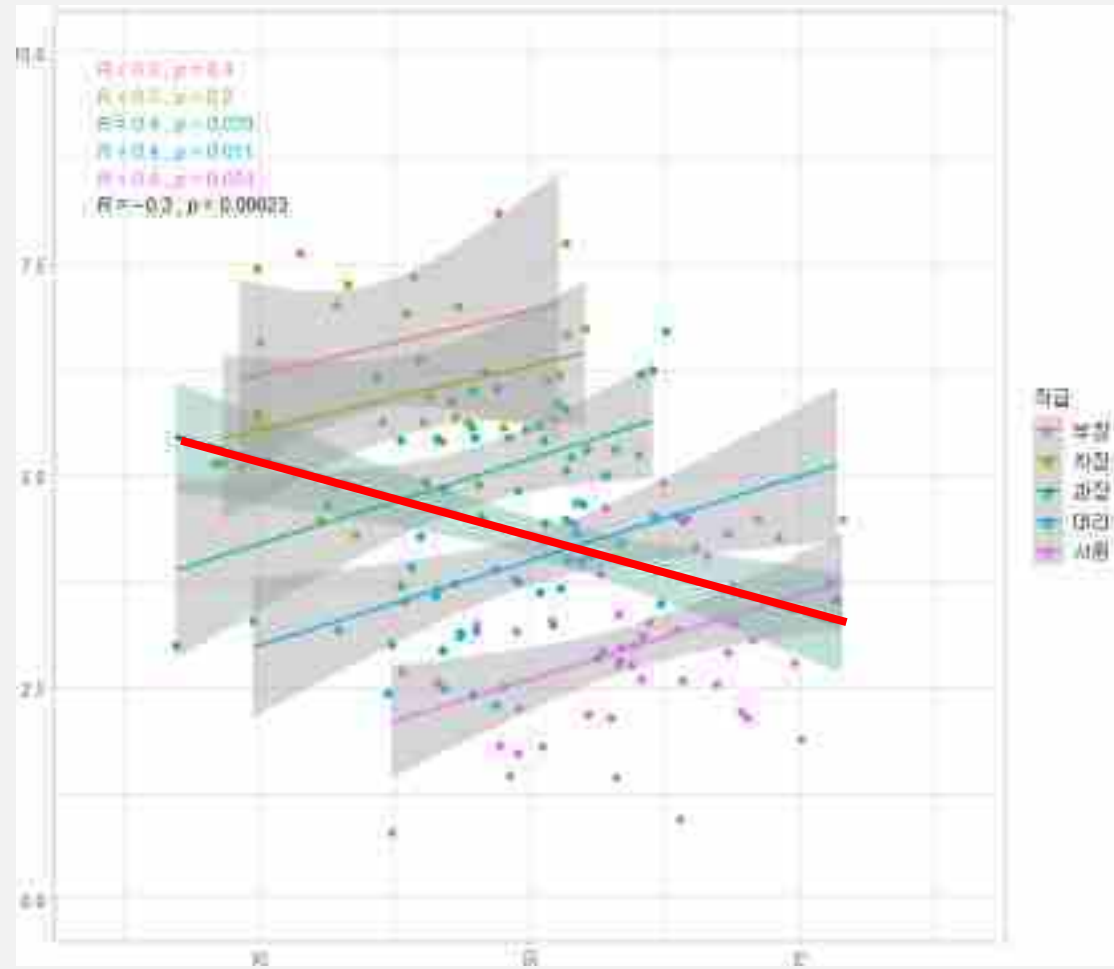
03

완벽한 것이 아닌 최선을 찾는 과정이다

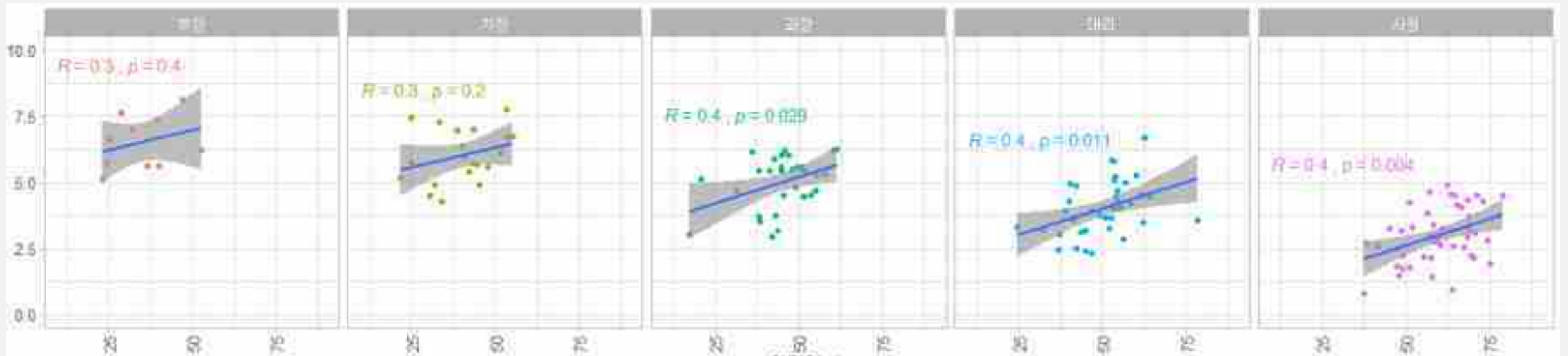
국내 제조 분야 대기업의 데이터 분석 사례



Local Validity



Local Validity



국내 제조 분야 대기업의 데이터 분석 사례

예측 타당도 검증

2021년도/2022년도 역검 응시 후 선발된 입사자: 146명
2022년도 상반기 기준 최대 3개 반기 성과 평가 결과와 역검의 상관

		역검 점수
인사 고과	전체 기간 평균	0.29** (n = 143)
	22년 상반기	0.24** (n = 143)
역량 평가	직속 상사 평가	0.45*** (n = 143)
	상사 평가 평균	0.39*** (n = 143)
	동료 평가	0.01 (n = 143)

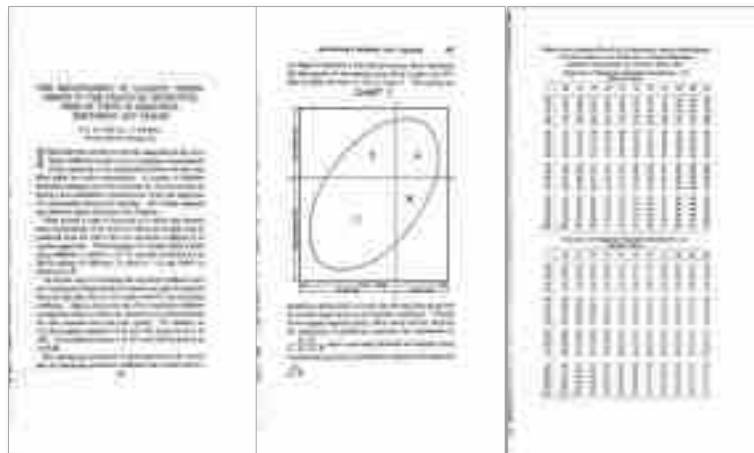
동시 타당도 검증

재직자 대상 역검 진행: 421명 응시 완료
2019년 ~ 2022년 성과 평가 결과와 역검의 상관

직책 - 리더		전체	직군 구분	
			경영기획/지원	생산/유통/품질
전체		0.368** (n = 149)	0.391** (n = 61)	0.574** (n = 50)
조직 구분	A	0.369* (n = 116)	0.487** (n = 49)	0.491** (n = 38)
	B	0.583** (n = 33)	0.542 (n = 12)	0.881** (n = 12)
직책 - 구성원		전체	직군 구분	
			경영기획/지원	생산/유통/품질
전체		0.279** (n = 222)	0.527** (n = 56)	0.359** (n = 101)
조직 구분	A	0.333** (n = 159)	0.502** (n = 54)	0.603** (n = 62)
	B	0.334** (n = 63)	x (n = 2)	0.518** (n = 39)

채용 시뮬레이션

채용의 성과를 시뮬레이션 하는 방법 : Taylor-Russell Table



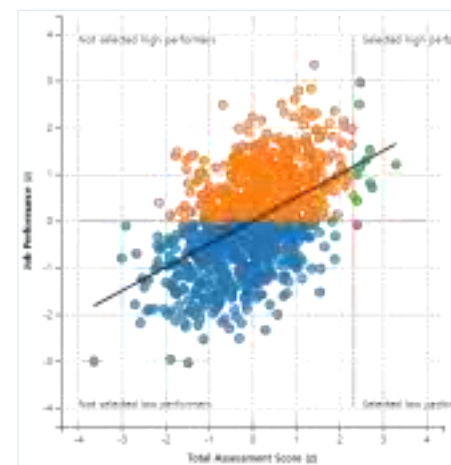
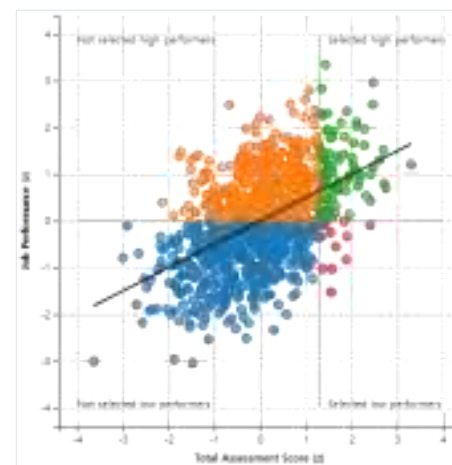
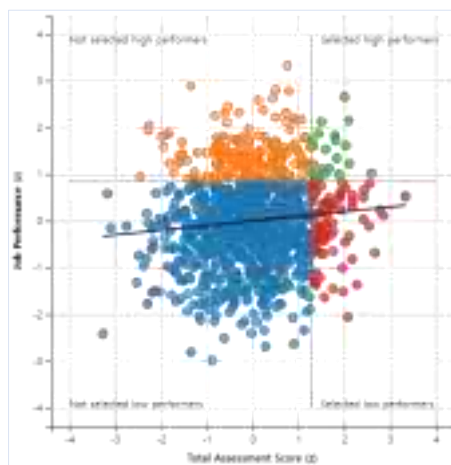
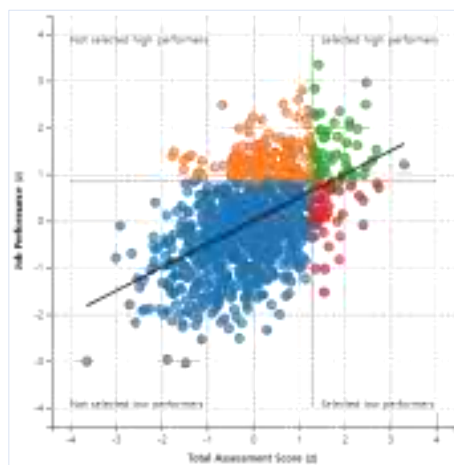
시뮬레이션을 위해 필요한 변수

선발도구의 예측 타당도
(Predictive Validity)

우수 성과자의 비율
(Base Rate)

합격자 수/지원자 수
(Selection Ratio)

우수 인재 선발 가능성 시뮬레이션

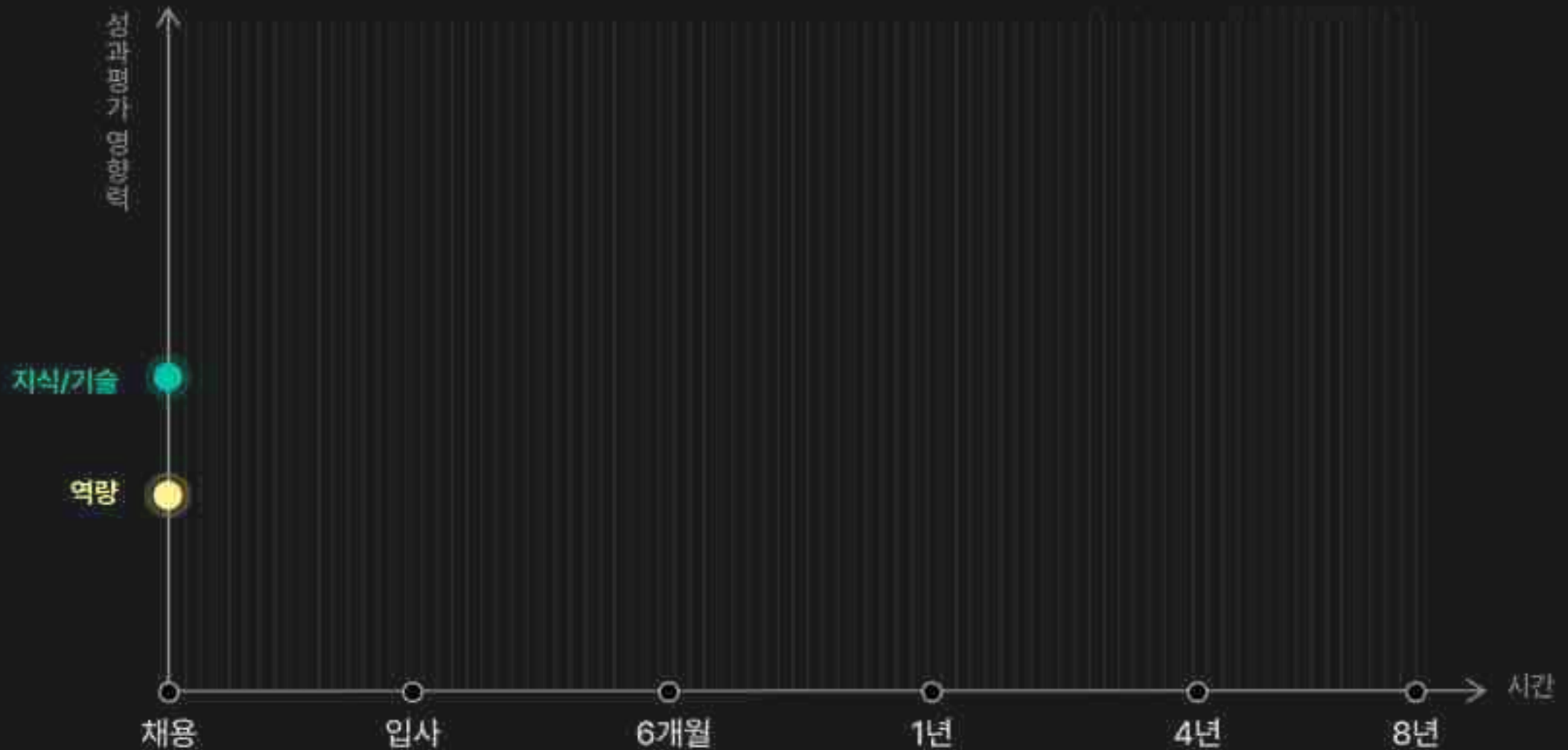


우수 인재 선발 가능성

역검을 활용하여 지원자 1만명 중 100명을 선발한다고 할 때,
현재 재직자들 수준과 비교하여 상위 30% 인재를 선발할 수 있는 확률

상위 직급		전체	직군 구분	
			경영기획/지원	생산/유통/품질
전체		66.7% (n = 149)	77.2% (n = 61)	93.9% (n = 50)
조직 구분	A	72.1% (n = 116)	90.5% (n = 49)	90.5% (n = 38)
	B	99.4% (n = 33)	- (n = 12)	- (n = 12)
하위 직급		전체	직군 구분	
			경영기획/지원	생산/유통/품질
전체		61.3% (n = 222)	86.5% (n = 56)	66.7% (n = 101)
조직 구분	A	66.7% (n = 159)	86.5% (n = 54)	93.9% (n = 62)
	B	72.1% (n = 63)	- (n = 2)	93.9% (n = 39)

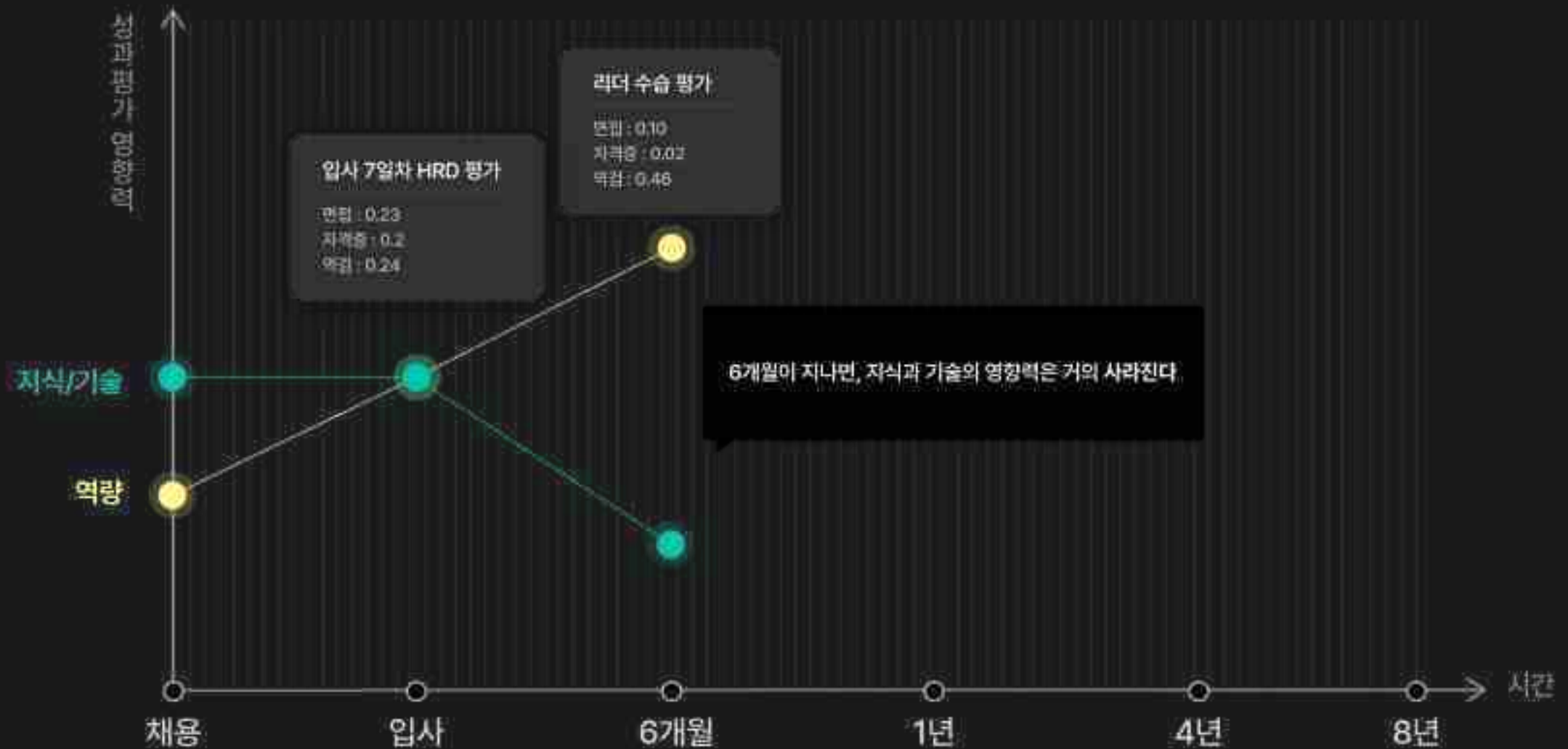
준거의 평가 시점에 따른 타당도 변화



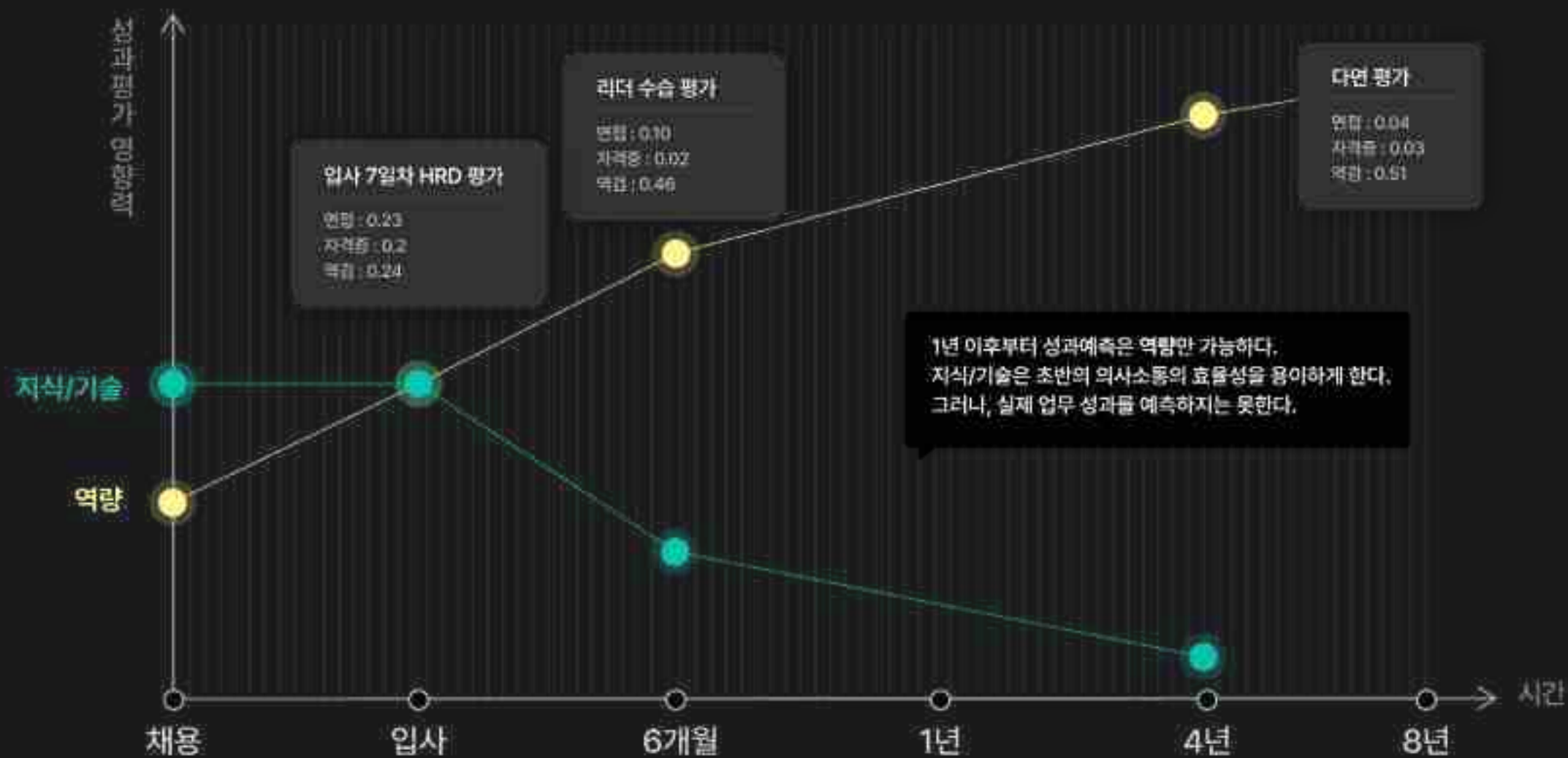
준거의 평가 시점에 따른 타당도 변화



준거의 평가 시점에 따른 타당도 변화



준거의 평가 시점에 따른 타당도 변화



수습평가 모형

수습평가 문항

[행동] 업무와의 상호작용

[결과] 결과물의 양과 질

[영향력/노력] 개인 역량의 발현

[행동] 동료와의 상호작용

[평판] 동료들의 인식

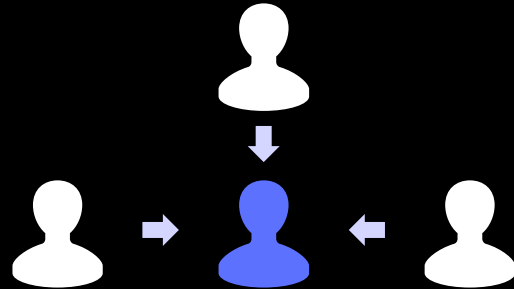
6개월 간의 추적 관찰

5가지 평가 항목

하향/수평평가

성과와 집단 시너지

명확한 근거



No	문항	범주
1	비슷한 경력의 구성원 중에서도 효율적으로 많은 양의 업무를 처리합니다	결과물의 양과 질
2	함께 일하는 동료들에게 인	결과물의 양과 질
3	업무 난이도와 상관없이 기대 이상의 결과물을 만들어 냅니다	결과물의 양과 질
4	프로젝트 또는 업무의 성공을 위해 반드시 필요한 사람입니다	동료들의 종합적인 인식
5	동료로서 닮고 싶고, 배우고	동료들의 종합적인 인식
6	리더 및 동료들과 의견을 맞추고 개인의 목표를 조직 목표와 정렬시킵니다	업무와의 상호작용
7	조직의 상황/맥락을 이해하고 조직의 규범을 잘 따릅니다	업무와의 상호작용
8	업무의 중요도에 따라 우선순위를 선정하고 순서에 맞게 처리합니다	업무와의 상호작용
9	업무의 목표와 계획을 구체적이고 실현 가능한 수준으로 수립합니다	업무와의 상호작용
10	업무 목표와 과제에 몰입하고, 목표 달성을 위해 최선을 다합니다	업무와의 상호작용
11	업무의 과정과 결과에 책임	업무와의 상호작용
12	결과물이 목표 달성과 구현 의도에 부합하는지 항상 점검하고, 다양한 대안을 고민합니다	업무와의 상호작용
13	업무의 진행 상태와 이슈들의 핵심을 정확하게 파악하고 있습니다	업무와의 상호작용
14	업무의 개선점을 고민하고, 지속적으로 개선합니다	업무와의 상호작용
15	주어진 업무에 안주하지 않고 자신의 역할과 책임 범위를 확장합니다	업무와의 상호작용
16	동료들의 피드백을 긍정적으로 수용하여 더 좋은 결과를 만들어 냅니다	동료와의 상호작용
17	자신의 의견을 적극적으로 제시하고 다른 사람들을 설득할 수 있습니다	동료와의 상호작용
18	함께 일하는 동료들과의 분	동료와의 상호작용
19	동료들과 어려움을 함께 고민하고, 조언과 도움을 주고 받습니다	동료와의 상호작용
20	동료들과 업무 방식, 지식, 기술을 공유하고 동료의 성장을 돕습니다	동료와의 상호작용
21	업무 수행과정에서 나타나는 어려운 문제들을 효과적으로 해결할 수 있습니다	개인 역량의 발현
22	스스로의 성과와 행동을 객관적으로 회고하고, 지속적으로 개선합니다	개인 역량의 발현
23	업무 성과를 향상시키기 위해 다양한 지식, 기술, 정보에 관심을 가지고 습득합니다	개인 역량의 발현
24	습득하고 배운 것을 실제 업	개인 역량의 발현
25	누구도 시도해 본 적 없는 업무를 맡아서 해야 한다면, 함께 일하고 싶은 사람입니다	영향력
26	OOO님이 없다면, 현재 업무 진행에 심각한 문제가 발생할 것으로 예상됩니다	영향력
27	OOO님이 없다면, 조직의 분위기가 현재보다 침체될 것으로 예상됩니다	영향력

역검을 활용하는 방법

A. 비보상적 모형 : 여러가지 선발 기준을 상호 독립적으로 활용하는 것.

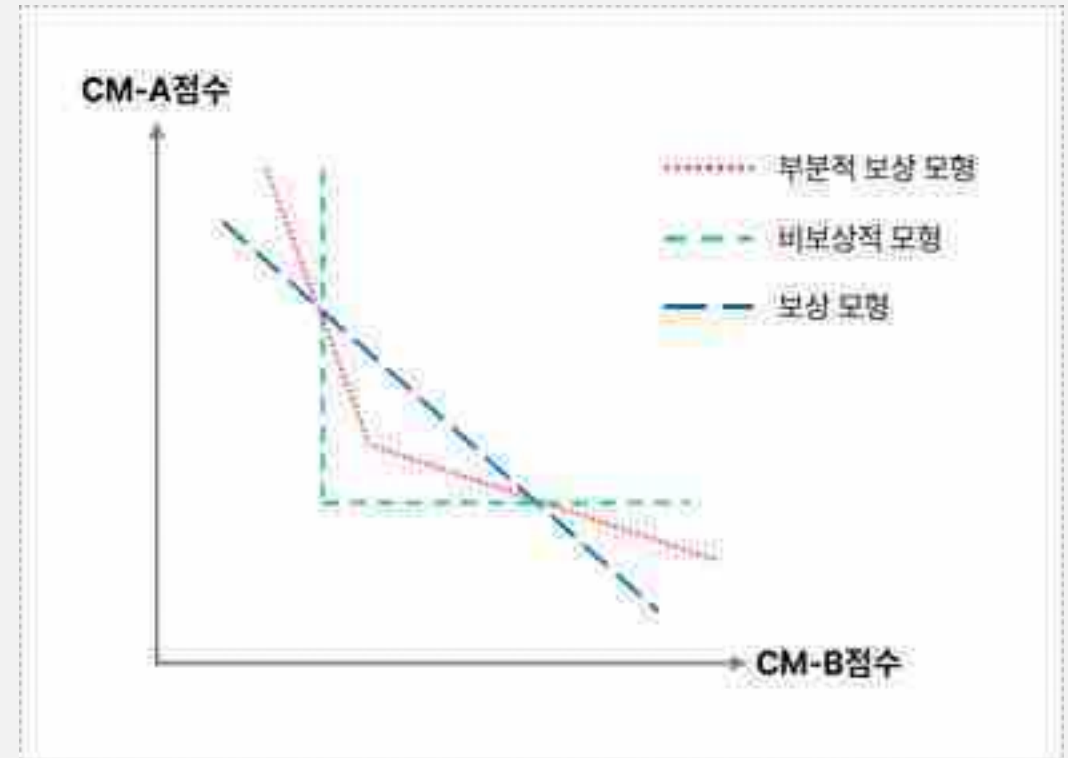
- 다양한 기준을 통해 효율적으로 인원을 선발할 수 있음. 그러나 여러가지 기준들을 간신히 넘긴 지원자만 최종적으로 존재할 가능성도 있다는 단점도 있음.

B. 보상 모형 : 서로 다른 기준을 독립적인 hurdles로 사용하는 것이 아니라 합산점수를 만들어 활용하는 것.

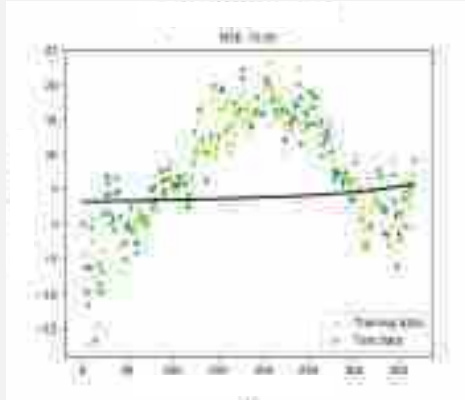
- 서로 보완적인 관계에 있다는 것을 전제하고 있지만 실제 효과가 있는지 검증하기 어렵고, 어느 기준의 비중이 큰 것인지에 대한 추가적인 의사결정이 필요. 어느 한 가지의 점수가 높아서 합격하는 경우가 발생할 수 있음.

C. 부분적 보상 모형 : 비보상적인 방식과 보상적 방식을 적절하게 통합하여 활용하는 것.

- 엄격하지 않은 최소의 기준을 각각 설정하여 1차 hurdles로 합격자를 선정하고, 그 이후에는 통합 점수를 사용할 수 있음. 또는 하나의 확실한 기준을 1차 hurdles로 사용하고, 다른 기준과 다시 합산하여 기준점을 설정하여 활용할 수도 있음.



역검 커스터마이징



재직자 테스트를 통한
고성과자 데이터 학습 및
기업/직군별 커스터마이징

