

KRIVET Issue Brief

2021

214호

발행인 류장수 | 발행일 2021년 7월 15일 | 발행처 한국직업능력연구원

역량기반 자격검정의 필요성과 방향

- 자격이 4차 산업혁명 등 기술 변화에 대응하기 위해서는 산업계의 95% 이상이 역량기반 자격검정의 필요성을 강조함. 이를 위해 종합적인 문제해결능력에 대한 검증이 이루어져야 하지만, 현재 문항 유형은 객관식 문항, 특히 지식 중심의 단순 암기형 문항이 약 40% 비중으로 매우 높음.
- 일과 연계된 사례 중심의 문제해결형 문항 출제 비중이 낮은 이유는 많은 자격이 아직도 검정과목 기반으로 출제하고 있기 때문임.
- 산업계의 83.5%는 자격검정의 디지털화를 강조하나, 현재 검정의 약 83%는 PBT¹⁾(종이 기반 시험)임. 일부 CBT²⁾(컴퓨터 기반 시험)가 도입되었지만 주로 PBT의 암기형 문항을 PC에 올려놓은 수준임.
- 문제해결형 문항이 개발될 수 있는 검정 인프라 개선과 정확한 역량 측정을 위한 CBT 기반 시뮬레이션 평가 등 검정의 디지털화가 필요함.

01 분석의 필요성 및 분석 자료

1 주 | 이 글은 '이동임 외(2020). 기술 변화 가속화에 따른 자격검정 혁신. 한국직업능력개발원'의 일부 요약 정리함.

각주 | 1) Paper Based Test
2) Computer Based Test
3) 지식과 기술(스킬)을 바탕으로 일의 종합적인 전체 프로세스를 파악하여 업무 과정에서 발생하는 여러 가지 문제를 해결할 수 있는 응용 능력

기술 변화 가속화에 대응하여 종합적인 문제해결능력 중심의 역량기반 평가가 이루어 지도록 자격검정의 다양한 변화가 필요함.

- 디지털 전환 등 기술 변화가 가속화될수록 단순한 제작, 조작, 검사 등의 업무는 기계(로봇)로 대체되는 대신, 사람은 업무 전반의 절차를 파악하여 현장에서 발생하는 상황을 종합적으로 분석·진단하는 문제해결 중심의 업무를 담당하게 됨.
 - 따라서 근로자에게 요구되는 능력은 새로운 환경에 유연하게 적응하는 능력과 문제를 해결하는 창의력, 그리고 네트워크적 사고 등이며, 자격검정도 이러한 역량³⁾을 평가하기 위해 다양한 변화가 요구됨.
- 이 글은 이러한 환경 변화에 대응하여 역량기반 자격검정의 중요성과 현재 자격검정 현황 분석을 통한 문제점 및 향후 과제를 제시하는 것임.

분석 자료: 한국직업능력개발원의 「자격검정 현황조사」, 「자격검정 혁신에 대한 인식조사」

- 자격검정 현황조사: 검정형 및 혼합형(과정이수형+검정형)으로 자격을 검정하는 140개 종목의 개별법 국가 자격과 60개 종목의 공인민간자격(직업자격에 한정)의 검정기관을 대상으로 2020년에 실시한 전수 현황조사
 - 개별법 국가자격은 79개, 공인민간자격은 59개의 조사 데이터 회수
- 자격검정 혁신에 대한 인식조사: 교육훈련전문가 68명, 산업체 및 협회·단체 181명, 검정기관 관계자 138명을 대상으로 한 설문조사 데이터

02 기술 변화에 대응한 자격 변화의 필요성

기술 변화 속도에 자격 변화 속도가 따라가지 못하고 있으며, 자격검정은 현재까지의 변화에 비해 앞으로 더 많이 변화해야 한다고 인식됨.

- 검정계, 교육계, 산업계가 느끼는 기술 변화 및 자격 변화 속도에 대한 인식 조사 결과, 자격 변화 속도(평균 5.49점)가 기술 변화 속도(평균 7.06점)에 비해서 크게 낮은 것으로 판단하고 있음.



- 한편, 기술 변화 및 자격 변화 속도 간의 인식 차이가 검정계는 0.83점(7.20점-6.37점), 교육계는 1.89점(7.23점-5.34점), 산업계는 1.98점(6.75점-4.77점)으로 나타남.
- 즉, 산업계는 기술 변화 속도와 자격 변화 속도의 격차가 가장 크다고 인식하는 반면, 검정계 관계자는 이 차이를 매우 낮게 보는 차이점이 존재함.

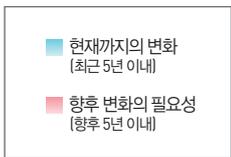


주 | 10점 척도(① 최하 ~ ⑩ 최고)로 측정

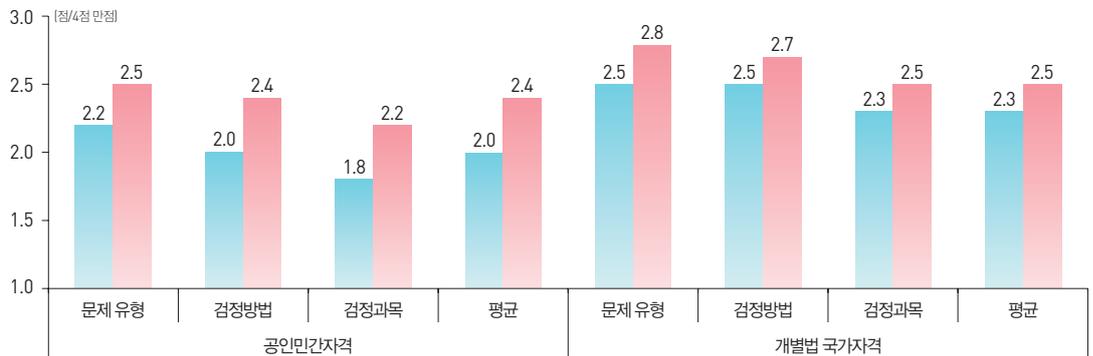


[그림 1] 기술 변화 속도 및 자격 변화 속도에 대한 인식

- 검정기관 관계자는 현재까지 공인민간자격보다 개별법의 국가자격이 기술 변화로 인해 상대적으로 더 많이 변화하였다고 응답하였으며, 앞으로는 모든 종류의 자격에서 지금보다 더 많은 변화가 필요하다고 응답함.
 - 두 자격 모두 '문제 유형(공인 2.2점, 국가 2.5점)', '검정방법(공인 2.0점, 국가 2.5점)', '검정과목(공인 1.8점, 국가 2.3점)'순으로 현재까지 변화가 이루어졌고, 향후에는 특히 '문제 유형(공인 2.5점, 국가 2.8점)'의 변화가 가장 많이 필요하다고 응답함.



주 | 1) 4점 척도(① 거의 없음 ~ ④ 매우 많음)로 측정
2) 현재까지의 변화 정도는 최근 5년 이내, 향후 변화 정도는 향후 5년 이내가 기준



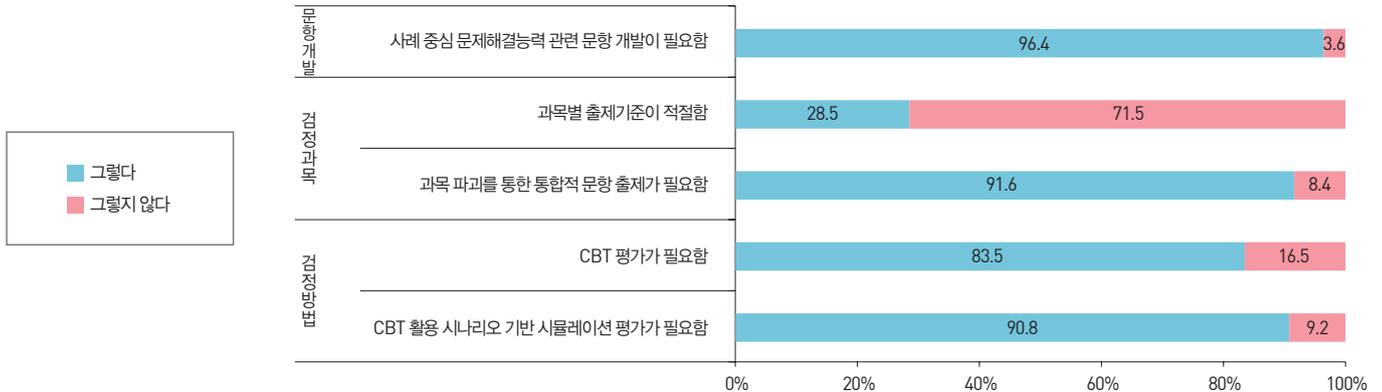
[그림 2] 자격검정 변화 정도와 향후 자격검정 변화의 필요성에 대한 인식

03 역량기반 자격검정의 중요성 및 방향

| 역량기반 자격검정을 위해 문항개발, 검정과목, 검정방법 측면에서 혁신이 필요함.

- 산업계의 97.9%는 빠른 기술 변화로 인해 기업 현장에서 점점 더 역량을 증시하고 있다고 응답하였고, 이에 대응하여 자격이 종합적 대처능력 위주의 역량을 평가하는 것이 매우 필요하다고 95.6%가 응답함.
- (문항개발) 산업계의 96.4%는 실제 업무상 발생하는 문제를 해결하기 위해서 사례 중심의 문항 출제가 필요하다고 응답함.
- (검정과목) 산업계는 역량기반 평가에서는 기존과 같은 과목별 출제기준이 적절하지 않다고 71.5%가 응답하였고, 대신 과목 통합 혹은 과목 파괴를 통한 사례 중심 문제 출제가 필요하다고 91.6%가 응답함.
- (검정방법) 산업계의 83.5%는 문제해결능력 또는 다차원적 사고능력을 평가하기 위해 검정방법의 다양화, 특히 정확한 역량평가를 위해 'CBT로의 전환'이 필요하다고 응답함.
 - CBT의 가장 큰 장점은 텍스트(text)의 한계를 극복하고 멀티미디어형 문항을 활용할 수 있어, 사례형 문항 개발에 용이하다는 것임.

- 산업계의 90.8%가 작업 현장과 유사한 환경에서 평가 가능한 CBT 기반 시뮬레이션 평가가 이루어져야 한다고 응답함.



[그림 3] 역량기반 평가를 위한 산업계의 자격검정 변화 필요성

04 역량 관점에서 자격검정 현황 분석과 문제점

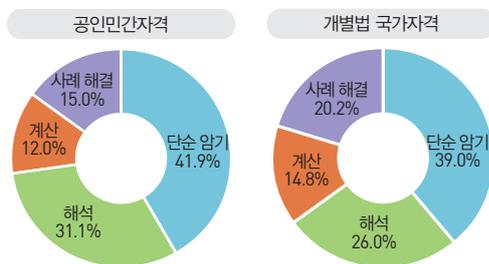
자격검정은 과목 중심으로 단순 암기형 지식 평가를 위한 문제를 출제하고 있고, 일부를 제외하고 대부분 전통적인 종이시험(PBT) 방식을 유지하고 있음.

- (문제 유형) 이론시험의 문항 유형은 공인민간자격은 41.9%, 개별법 국가자격은 39.0%가 단순 암기형 문항이며, 이론시험의 세부 검정방법은 공인민간자격은 73.0%, 개별법 국가자격은 76.9%가 객관식임.
 - 현장에서 발생하는 사례 중심의 문제해결형 문항은 공인민간자격이 15.0%, 개별법 국가자격은 20.2%로 매우 낮은 상태임.

<표 1> 이론시험의 세부 검정방법

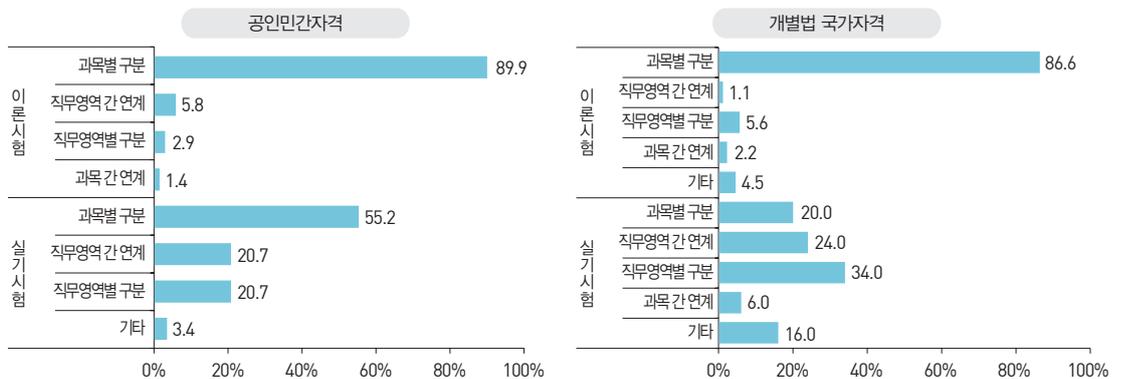
유형	검정방법 (단위: 개, %)			
	객관식	주관식 (단답형)	주관식 (서술형)	기타
공인민간 자격	65(73.0)	13(14.6)	9(10.1)	2(2.2)
개별법 국가 자격	80(76.9)	7(6.7)	17(16.3)	0(0.0)

주 | <표 1>의 해당 문항은 복수응답 문항으로, 괄호 안의 수치는 세부 검정방법별 응답 수를 전체 응답 수로 나눈 비율임.



[그림 4] 이론시험 문항의 출제 유형

- (검정과목) 공인민간자격(89.9%) 및 개별법 국가자격(86.6%) 모두 이론시험에서는 주로 과목별 문제 출제가 일반적이며, 이러한 과목별 문제 출제는 일 중심의 종합적인 문제해결능력, 즉 역량을 평가하기에 어려움이 있음.
 - 다만, 개별법 국가자격의 실기시험에서는 직무영역별(34.0%) 또는 직무영역 간 연계(24.0%)를 기준으로 문제를 출제하는 비율이 상대적으로 높게 나타남.



[그림 5] 문제 출제 기준

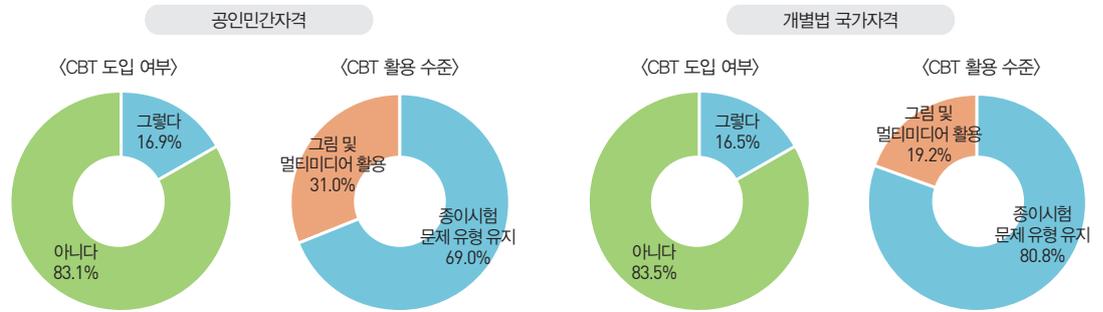
- (검정방법) 실제 직무수행능력 평가를 목적으로 시행되는 실기시험 검정방법의 경우, 공인민간자격 및 개별법 국가자격 모두 수행평가가 각각 44.1%로 우월하게 높지 않은 것으로 나타남.
 - 특히, 공인민간자격의 경우 실기시험도 필기로 시행되는데, 단답형(35.3%)이 서술형(14.7%)에 비해 비율이 높고, 역량기반 평가에서 중요한 면접시험은 5.9%만 시행하고 있음.

〈표 2〉 실기시험의 세부 검정방법

유형	필기(단답)	필기(서술)	면접(구술)	수행평가
공인민간자격	12개 종목(35.3%)	5개 종목(14.7%)	2개 종목(5.9%)	15개 종목(44.1%)
개별법 국가자격	5개 종목(8.5%)	7개 종목(11.9%)	21개 종목(35.6%)	26개 종목(44.1%)

주) 해당 문항은 복수응답 문항으로, 괄호 안의 수치는 세부 검정방법별 응답 수를 전체 응답 수로 나눈 비율임.

- 역량을 좀 더 정확히 평가하기 위해 검정방법의 디지털화가 중요하나, 공인민간자격은 16.9%(10개 종목), 개별법 국가자격은 16.5%(13개 종목)만이 CBT를 도입함.
 - CBT에서 개발된 문항도 공인민간자격의 69.0%, 개별법 국가자격의 80.8%는 여전히 이전의 PBT 문항과 지문 제시 방법 및 문항 수, 난이도가 유사하여 실제적인 디지털화 수준은 상당히 낮은 편임.
 - 즉, CBT는 멀티미디어 활용 문제 유형으로의 변화를 가져올 수 있지만 실질적인 검정방법의 변화는 미미함.



[그림 6] CBT 도입과 적용 수준

05 시사점

- 역량기반 자격검정이 시급히 요구되고 있으나 사례 중심의 문제해결형 문항보다 여전히 지식 측정에 초점을 둔 암기형 객관식 문항개발이 주를 이루고 있음.
 - 한편 자격검정의 디지털화가 요구되고 있지만, 아직 CBT 도입 비중이 낮고, 그나마 일부 도입된 CBT는 다양한 멀티미디어를 충분히 활용하지 못한 채 주로 PBT의 암기형 문항을 PC에 올려놓은 수준임.
 - 암기를 요구하는 시험은 디지털 전환 시기에 요구하는 역량을 검증할 수가 없기 때문에 이제는 정해진 답이 아닌 일 중심의 열려있는 답의 가치를 찾아가는 평가가 중요함.
- 역량기반 자격검정의 혁신을 위해 먼저 직종별로 역량을 규명하고, 이를 기반으로 자격의 설계 단계에서부터 역량 개념이 반영되어야 하며, 출제자 및 평가자의 역량 강화를 위한 프로그램 운영도 필히 요구됨.
 - 또한, 역량 정의에 따라 평가 목표를 설정하는 평가지침서 마련, 과목통합(과목 파괴)을 통한 종합적 문제해결 능력 측정에 필요한 사례 중심 문항을 출제하고 검정이 시행될 수 있는 인프라 마련도 필요함.
- 자격이 종합적인 문제해결능력을 평가할 수 있기 위해서는 의사가 환자의 증상을 진단하듯(병력청취 및 검사 → 진단 → 치료계획) 인지심리학적 접근이 중요하므로 수험자의 문제해결과정을 단계별로 평가하기 위해 CBT에 기반한 시뮬레이션 평가 도입이 요구됨.

이 동 임 (한국직업능력연구원 선임연구위원)

김 윤 아 (한국직업능력연구원 연구원)