

모의평가를 통한 기능장 검정방법 개선연구

강창수*, 백주기**, 강지은***, 박재현****

*유한대학교 전자정보과, **인천대학교 전자공학과, ***광운대학교 국제통상학과,
****한국산업인력공단

e-mail:cskang@yuhan.ac.kr, blj2k3@chol.com, jieunrok@naver.com, jhpark26@hrdkorea.or.kr

A Study of Test Method Improvement for Master Craftsman

C. S. Kang*, J. G. Beak**, J. E. Kang***, J. H. Park****

*Dept of Electrical & Information Engineering, Yuhan University

**Dept of Electrical Engineering, Incheon University

***Dept of International Commerce, Kwangwoon University

****Human Resources Development Service of Korea

요 약

본 논문에서는 기능장 등급의 자격검정시 산업현장의 직무수행 능력을 평가하기 적합한 검정방법을 마련하는데 목적으로 대표적인 4개 종목을 선정하여 기능장 검정방법들로 모의평가하여 검정방법 개선 방안을 제시하였다. 그 결과 2차 실기시험방법과 3차 면접으로 하는 1안을 단일안으로 선정하였고, 이에 따른 영향성을 분석하여 그 결과를 제시하였다.

본 연구결과를 토대로 면접을 추가하여 3차 면접의 단일안의 결과를 얻었지만 사회적인 기능장의 사회적 법적 위상 제고는 반듯이 고려해야 할 것이다.

1. 서론

국가기술자격 검정방법은 종목별, 등급별 특성을 고려할 때 검정방법이 적절하지 못하거나 다양성이 부족하여 현장업무수행능력을 평가하기가 어렵다.

또한 과거의 방법을 고수하는 전략으로는 경쟁에서 우위를 점할 수 없기 때문에 기술변화, 산업구조의 변화 및 직업의 변화 등에 부합하는 국가기술자격제도를 위하여 자격검정 내용뿐만 아니라 산업현장의 직무수행능력을 평가할 수 있는 검정방법의 개선이 필요하지만 그간 검정방법 개선에 대한 실천적인 연구나 제도개선이 미흡한 실정이다.

이에 따라 본 연구는 기능장 등급의 자격검정시 산업현장의 직무수행 능력을 평가하기 적합한 검정방법을 마련하는데 목적으로 대표적인 4개 종목을 통해 기능장 검정방법들로 모의 평가하여 타당한 기능장 검정방법 개선 방안을 제시하였다. 또한 모의 평가에 참여한 전문가를 대상으로 설문조사 및 FGI를 활용한 만족도 조사와 개선 방안의 장·단점, 만족도, 보완점 등에 대한 종합적인 접근을 통한 개선 방안의 시사점 도출하여 검정 및 방법, 시험위원(필기,

실기, 면접)의 의견 등을 반영한 기능장 검정방법 개선에 대한 제안을 하였다.

2. 모의시험 및 분석

이 연구의 진행방법은 먼저 기능장 28개 종목 중 대표적인 종목인 위험물 기능장, 용접 기능장, 전기 기능장, 자동차정비 기능장 4종목에 대한 전문가를 모집하고 평가자와 피평가자로 분류하여 모의시험을 시행하였다.

2.1 모의평가를 위한 전문가 모집

4종목에 대한 모의평가를 위해 평가자의 인구학적 특성은 40대가 25%, 50대가 75%로 구성하였다.

[표 1] 평가자의 인구학적 특성

구 분	평가자 수(명)	비율(%)
연령별	30대	0
	40대	3
	50대	9
	60대 이상	0
합계	12	100

모의평가 전체 분석 결과에서 복합형인 자동차정비 기능장의 2차 검정방법에 필답시험을 포함하는 경우 병행형 방법과 독립형 방법을 8가지 측면에서 평가한 결과 5점척도로 변환한 결과 병행형 방법은 2.44점, 독립형 방법은 3.68점으로 독립형 방법이 더 높게 나타났다. 복합형인 자동차정비 기능장의 2차 검정방법에 필답시험을 제외하는 경우에는 병행형 방법은 2.63점, 독립형 방법은 3.72점으로 독립형 방법이 더 높게 나타났다.

2.2 모의평가 분석 및 시사점

작업형 또는 필답형과 면접형을 독립할 때 의견은 다음 표와 같다.

[표 2] 독립시 면접장소에 대한 의견

구분		사례수 (명)	비율 (%)
독립시 면접장소 에 대한 의견	기존 2차 작업형 또는 필답형 시험장소와 동일한 장소에서 다른 날 면접을 수행한다.	14	26.92
	면접시험 장소와 일정을 공고하고 수험자가 선택하게 한다.	10	19.23
	지역별로 안내하여 수험자에게 면접장소와 시간을 공고한다.	11	21.15
	형평성을 위해 면접장소는 공단 본부에서만 실시하고 면접일정에 대해 수험자가 선택하게 한다.	12	23.08
	형평성을 위해 면접장소는 공단 본부에서만 실시하고 개인별 일정을 통보한다.	5	9.62
합계		52	100

독립시 면접시간 활용에 대한 의견은 다음 표와 같다. 모의평가에서 1인당 면접시간은 평균 30분 정도 소요된다.

[표 3] 독립시 면접시간 활용에 대한 의견

구분		사례수 (명)	비율 (%)
독립시 면접시간 활용에 대한 의견	기술사 시험과 동일한 면접시간을 선택한다.	7	13.46
	면접시간은 30분 이내로 선정한다.	23	44.24
	면접시간은 20분 이내로 선정한다.	21	40.38
	기타 의견	1	1.92
합계		52	100

독립시 면접시험 난이도에 대한 의견은 다음 표와

같다. “작업형 또는 필답형 수준으로 면접한다.”라는 의견이 46.15%로 가장 높고, “작업형 또는 필답형보다 어렵게 면접하여야 한다.”라는 의견이 26.92%, “시험과는 다른 현장경력의 문제에 치중한다.”라는 의견이 19.24%, “작업형 또는 필답형보다 어렵게 면접하여야 한다.”라는 의견은 5.77%, “기타”는 1.92% 순이다.

[표 4] 독립시 면접시험 난이도에 대한 의견

구분		사례수 (명)	비율 (%)
독립시 면접시험 난이도에 대한 의견	작업형 또는 필답형 수준으로 면접한다.	24	46.15
	작업형 또는 필답형보다 쉽게 면접하여야 한다.	14	26.92
	작업형 또는 필답형보다 어렵게 면접하여야 한다.	3	5.77
	시험과는 다른 현장경력의 문제에 치중한다.	10	19.24
	기타	1	1.92
합계		52	100

독립시 면접장소와 시간이 다를 경우에 대한 의견에서는 “같은 난이도의 다른 문제를 출제한다.”라는 의견이 32.69%로 가장 높고 “같은 시간대 별로 동일한 문제를 출제한다.”와 “여러 개의 문제를 가지고 면접위원이 문제를 선택하여 출제한다.”라는 의견은 25%, “개인에 따라 난이도가 달라질 수 있으므로 면접위원이 결정하여 문제를 출제한다.”라는 의견은 17.31%, “기타”는 0%이다.

[표 5] 독립시 면접장소와 시간이 다를 경우에 대한 의견

구분		사례수 (명)	비율 (%)
독립시 면접장소와 시간이 다를 경우에 대한 의견	같은 시간대 별로 동일한 문제를 출제한다.	13	25.00
	같은 난이도의 다른 문제를 출제한다.	17	32.69
	개인에 따라 난이도가 달라질 수 있으므로 면접위원이 결정하여 문제를 출제한다.	9	17.31
	여러 개의 문제를 가지고 면접위원이 문제를 선택하여 출제한다.	13	25.00
	기타	0	0.00
합계		52	100

면접점수 비공개 원칙에 대한 의견에서는 “적절하

다.”이상이 73.08%이고 “부적절하다.”이하가 13.46%로 대부분 적절하다는 의견이다. 5점 척도로 환산할 경우 3.67점으로 “적절하다”에 가깝다.

[표 6] 면접점수 비공개 원칙에 대한 의견(전체)

구분	사례수(명)	비율(%)	평균	
면접점수 비공개에 대한 원칙	매우 적절하다.	7	13.46	3.67
	적절하다.	31	59.62	
	보통이다.	7	13.46	
	부적절하다.	4	7.69	
	매우 부적절하다.	3	5.77	
합계	52	100		

1차, 2차 합격하고 3차 불합격시 응시할 기회에 대한 의견에서는 “차기 2년에 한하여 기회를 부여한다.”라는 의견은 59.62%로 가장 높고 “차기 1년내 2회에 한하여 기회를 부여한다.”라는 의견은 34.62%, “차기 1년내 1회에 한하여 기회를 부여한다.”라는 의견은 3.85%, “기회를 부여하지 아니한다.”라는 의견은 1.91%, 차기 1년에 한하여 기회를 부여한다.”라는 의견은 0%이다.

[표 7] 1차, 2차 합격하고 3차 불합격시 응시할 기회에 대한 의견(전체)

구분	사례수(명)	비율(%)	
3차 불합격시 응시할 기회에 대한 의견	차기 1년내 1회에 한하여 기회를 부여한다.	2	3.85
	차기 1년내 2회에 한하여 기회를 부여한다.	18	34.62
	차기 1년내 한하여 기회를 부여한다.	0	0.00
	차기 2년에 한하여 기회를 부여한다.	31	59.62
	기회를 부여하지 아니한다.	1	1.91
합계	52	100	

3. 단일안 선정과 영향성 분석

종목별 독립형 방법에 대해 5점척도로 변환하면 자동차정비 기능장에서 필답형을 포함한 경우에는 4종목 모두 4.18점 이상으로 평균 4.13점으로 독립형 방법을 선호하고 있고, 필답형을 제외한 경우에는 평균 4.0점으로 독립형을 선호하고 있다.

3.1 기능장 검정방법 변경에 따른 영향성 분석

위험물 기능장, 용접 기능장, 전기 기능장, 자동차정비 기능장의 모의평가를 통한 단일안에서 2차 검정방법과 독립된 3차검정방법으로 면접을 추가하는 방안(1안)으로 단일화 했다. 이와 같이 1안으로 단일화되면서 각 종목에 대한 영향성을 분석하면 다음 표와 같다.

먼저 각 종목별 면접시험 상세 출제기준이 마련되어야 하며 이를 위해서는 기능장 28종목에 대한 전문가를 모집하여 면접출제기준을 마련해야 한다. 그리고 면접을 시행하기 위해 면접출제기준에 맞는 면접시험 문제를 개발해야 한다. 또한 면접시험을 시행하기 위해 각 종목별 면접위원을 모집해야 하면 면접장소, 면접시간이 추가되어 각 종목별 면접시험을 위한 관리가 필요하다.

따라서, 면접시험을 위해 위와 같이 필요한 요건을 충족하기 위해서는 기능장 응시자들에게 응시료가 산정되어 경제적 부담을 줄 수 것으로 사료된다.

[표 8] 면접시험 추가에 따른 영향성 분석

구분	영향성	비고	
영향성 분석	1	종목별 면접문제 출제기준 개발	전문가 모집
	2	종목별 면접시험 문제 개발	전문가 모집
	3	종목별 면접위원	전문가 모집
	4	면접장소	장소 추가
	5	면접시간	일정 추가 (1인/30분)
	6	면접시험 관리	관리자 추가

4. 결 론

현재 정보화 산업사회에서 급변하는 기술변화, 산업구조의 변화 및 직업의 변화 등에 부합하는 국가 기술자격제도를 위하여 자격검정 내용뿐만 아니라 산업현장의 직무수행능력을 평가할 수 있는 검정방법의 개선이 필요함에도 그동안 검정방법 개선에 대한 실천적인 연구나 제도개선이 미흡한 실정이다.

이에 따라 이 연구는 기능장 등급의 자격검정시 산업현장의 직무수행 능력을 평가하기 적합한 검정방법을 마련하는데 목적이 있어 다음의 절차에 따라 연구를 추진하였다. 첫째, 모의평가를 통한 기능장의 검정방법 개선연구, 둘째, 자격취득자, 응시예정자,

교육훈련 및 산업현장 종사자 및 자격전문가를 대상으로 모의평가 후 의견을 수렴하여 현재 기능장 2차 실기시험방법에 대한 검정방법 개선안을 마련하였으며, 셋째, 개선안중 1안(2차 실기시험 방법과 3차 면접으로 분리)과 2안(2차 실기시험 방법에 면접을 병행)의 모의평가를 통해 분석한 결과를 토대로 단일안 선정하였다.

본 연구 수행을 위하여 자격취득자, 교육훈련기관 및 산업현장 종사자 등을 대상으로 필답형의 대표적인 위험물 기능장, 작업형의 대표적인 용접 기능장과 전기 기능장, 복합형의 대표적인 자동차정비 기능장을 대상으로 모의평가를 실시하고 설문조사를 통해 의견을 분석하여 1안과 2안 중 단일안을 선정하였다. 그 결과 2차 실기시험방법과 3차 면접으로 하는 1안을 단일안으로 선정하였고, 이에 따른 영향성을 분석하여 그 결과를 제시하였다.

이 연구를 통해 피평가자나 평가자들과 많은 토론을 하면서 공통된 특징을 “기능장에 대해 사회적으로나 법적으로 위상을 정립해 놓아야 한다.”이다. “아무런 대책없이 기능장 위상을 개선하기 위해 검정방법을 변경한다.”는 것은 의미가 없다는 것이다. “아무런 대책이 없이 기능장 검정방법을 복잡하고 어렵게 한다면 응시율을 점점 더 떨어진 것이다.”라는 의견이 대부분이다.

본 연구에서 연구결과를 토대로 면접을 추가하여 3차 면접의 단일안의 결과를 얻었지만 사회적 기능장의 사회적 법적 위상 제고는 반드시 고려해야 할 것이다.

참고문헌

[1] 국가기술자격 검정방법 개선에 관한 연구, 조정윤외 3명, 1999, 한국직업능력개발원
 [2] 우리나라 자격제도의 개편방안, 신명훈외 3명, 2000, 한국직업능력개발원
 [3] 자격제도의 비전과 발전방안, 강순희외 7명, 2003, 한국노동연구원
 [4] 국가기술자격 검정방법 개발 및 도입에 관한 연구, 허재호, 2005, 한국산업인력공단
 [5] 국가기술자격 등급체계 개선방안 연구, 윤석천, 2006, 한국산업인력공단
 [6] 실무경력 인정방안에 관한 연구, 박재현, 2007, 한국산업인력공단
 [7] 기능장 자격검정의 실무경력 인정방안 연구, 이

기우, 2008, 한국산업인력공단
 [8] 중소기업 인력수급의 문제점과 개선방안(기능인력을 중심으로), 산업연구원, 2008 KiET 산업경제정보 제 397호
 [9] “국가기술자격증(기능장) 검정현황분석”, 강창수의 2명, 유한대학부설 산업과학기술연구소 논문집, 제16권, 2011
 [10] 국가기술자격증(기능장) 검정방법 개선연구, 박재현외, 2010, 한국산업인력공단
 [11] 설문조사를 통한 기능장 2차 검정방법 개선방안 연구, 강창수의 2명, 2011년도 춘계학술발표대회 논문집, 한국산학기술학회