한국산학기술학회논문지
Vol. 12, No. 4 pp. 1597-1602, 2011

군수업체에서의 표준·규격 활용실태 조사 연구 (Ⅱ)

최기인[1*], 박일광[2], 김성광[3]
[1]한국세라믹기술원, [2]국방기술품질원 국산화벤처센터, [3]국방기술품질원 창원센터

Survey on the Application of Standards and Specifications in Munitions Companies (Ⅱ)

Ki-In Choi[1*], Il-Gwang Park[2] and Sung-Kwang Kim[3]
[1]**Test & Standard Center, Korea Institute of Ceramic Engineering & Technology**
[2]**Localization & Venture Center, Defense Agency for Technology and Quality**
[3]**Changwon Regional Center, Defense Agency for Technology and Quality**

요 약 150개 군수업체를 대상으로 실시한 설문조사를 통해, 국방규격 및 민간표준 규격에 대한 활용 실태와 국방규격의 KS 부합화에 따른 경제적 효과 분석을 수행하였다. 대부분의 업체에서는 기업에서 활용하는 국방규격이나 인용규격의 최신 변경사항에 대한 충분한 정보를 얻지 못하는 것으로 나타났다. 특히, 국방규격은 정보에 대한 접근 제한성으로 인해 최신 동향을 파악하기가 어렵다는 응답이 많았는데, 이는 국방규격이나 도면 검색 프로그램에 대한 활용을 통해 다소나마 해결될 것으로 판단된다. 국방규격의 KS 부합화 사업에 대해서는 많은 업체에서 품질향상, 연구개발기간 단축, 생산성 증대, 표준 구매 및 교육 비용 절감 등과 관련하여 군수품 원가 절감에 다각적으로 기여할 것으로 예상하는 것으로 나타났다.

Abstract To understand current status for the utilization of Korean military specifications(KDS) and other standards/specifications in munitions companies, we have surveyed 150 companies mainly related with electrical and electronic industry. Most of the companies have expected that the harmonization of KDS and KS would bring a positive effect on their business, especially from the point of quality control, productivity increase, the reduction of expenditure for standard management and so on. This survey result will help to build more user-friendly management system for KDS as well as KS.

Key Words : Military specification, KDS, Korean industrial standard, KS

1. 서론

2007년부터 우리 군에서는 국방규격에 인용된 국내외 표준·규격의 최신화 및 국방규격을 한국산업표준(이하 'KS'라 함)을 포함한 민수표준·규격으로 대체·전환을 통한 국방규격을 정비를 목적으로 '한국산업표준과 국방규격의 부합화 연구' 사업을 진행하고 있다. 이 사업은 총 4차년도 사업 중 3차년도 사업까지 완료된 상태로, 해당 사업을 통해 국방규격 내용의 최신화, 인용규격 최신정보 업데이트 및 KS 부합화, 국방도면(45만매)에 대한 DB 구축 및 자료검색 프로그램 개발과 같은 다양한 가시적인 성과물이 제시되고 있다[1].

사실 국방규격을 민수규격으로 전환하는 연구는 이미 미국 등 선진각국에서는 관련 프로젝트를 통해 활발히 추진되는 사업이라 할 수 있다. 미 국방부에서는 1994년 냉전 종식과 더불어 급격하게 변화되는 국방환경에 부합하기 위한 조치로, 연방획득능률법 제정과 획득개혁 계획을 통해, 군에서 요구하는 군수물자 및 국방기술 요구도

본 논문은 민군규격통일화사업 연구과제로 수행되었음.
*교신저자 : 최기인(kichoi@kicet.re.kr)
접수일 11년 01월 20일 수정일 (1차 11년 03월 18일, 2차 11년 04월 06일) 게재확정일 11년 04월 07일

를 조절하였다. 이와 더불어, 저비용으로 충족할 수 있는 첨단 민수기술과 팽창된 산업기반에 접근하도록 보장할 수 있는 성능형 및 상용 규격/표준의 사용을 확대하는, 이른바 '군사규격 개혁'을 본격적으로 추진하였다[2]. 이를 통해 각 군과 관련기관에서는 활용빈도가 낮은 규격은 폐지하고, 성능형 규격이나 상세형 규격과 같은 새로운 형태의 규격을 도입하는 한편, ASTM, SAE, AIA 등 민간단체에서 제정한 비정부 단체표준을 활용하는 방식을 통해 노후한 군수규격 정비하고 군수규격을 민수규격으로 대체 적용하는 규격 정비 사업을 강도 높게 추진하고 있다. 이에 1994년 개혁 착수 당시 약 45,000종이었던 국방규격 수는 2006년 3월에는 18,000여종까지 줄어들게 되었다[3].

국내에서도 정부 각 부처에서 관장하는 규격이나 기술기준 중 KS와 상이하거나 부처 간 중복되는 규격이 많고, 비국제 단위를 사용하거나 KS가 부적절하게 인용되는 등 불완전한 형태의 정부규격을 대상으로 정부규격통일화 사업을 추진하고 있다. 이 사업을 통해 국방부, 노동부 등 정부 19개 부처에서 86개 법령에 의거 운용하고 있는 19,000여종의 정부규격 중 2,800여종을 대상으로, 정부규격간의 용어, 단위, 종류, 등급, 품질, 성능, 시험방법, 표시 사항 등의 일치하는 한편, 부처간 중복되는 규격 등을 국가표준의 근간인 KS나 국제표준화기구의 표준으로의 부합화 작업이 진행되었다[4].

본 논문에서는 앞서의 '군수업체에서의 표준·규격 활용실태 조사연구(Ⅰ)'에 이어 전기·전자분야를 중심으로 한 150개 군수업체를 대상으로 실시한 설문조사 결과를 바탕으로, 민간에서의 국방규격 활용도 제고방안 및 '한국산업표준과 국방규격의 부합화 연구'에 대한 기대효과에 대해 살펴보고자 한다[5].

2. 국방규격의 생산프로세스 적용

현재 납품하고 있는 군수제품의 생산 및 조달과 관련하여 정확한 국방규격 원문 입수는 제품 생산 활동에 어떠한 영향을 미치는가에 관한 설문에 대해서는 '매우 영향을 미친다'로 답한 업체가 전체의 39 %, '영향을 미친다'로 답한 업체가 전체의 45 %로, 대부분의 업체에서는 정확한 원문 입수가 제품 생산 활동에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

국방규격을 사내 제품생산 시스템에 적용했을 때, 야기되는 부정적인 영향에 대한 설문 조사결과를 표 1에 나타내었다. 국방규격을 적용하는 과정에서 야기될 수 있는 부정적인 영향의 원인은 크게 ① 엄격한 요구사항에 의한 생산비용 증가, ② 국방 표준화에 따른 제품의 다양화에 차질, ③ 국방규격 노후화로 상대적 경쟁의 제한, ④ 신기술 반영의 한계로 제품 질의 저하, ⑤ 요구비용 및 시간의 증가로 기업 부담 증가, ⑥ 특수한 요구조건에 따른 납품의 제한, ⑦ KS에 비해 까다로운 국방규격 요구도 등 7개의 항목으로 조정하였으며, 각 조사 문항에 대한 답변은 '① 매우크다, ② 크다, ③ 보통, ④ 적다, ⑤ 매우적다'의 다섯 단계로 구분하였다. 설문조사 결과는 본 문항에서는 각각의 문항에서 조사된 빈도분석 및 5점 리커트 척도 분석을 통해 평가하였다[6]. 설문결과를 살펴보면, 모든 항목에서 '매우크다'에서 '적다'까지 업체

[표 1] 군수업체에서의 국방규격 활용과정에서의 문제점

구분	업체 분포 (%)					리커트 척도
	매우크다	크다	보통	적다	매우적다	
엄격한 요구사항에 의한 생산비용 증가	23.2	30.4	20.3	23.2	2.9	3.5
국방 표준화에 따른 제품의 다양화에 차질	4.3	24.6	27.5	37.7	5.8	2.8
국방규격 노후화로 상대적 경쟁의 제한	13.2	35.3	25.0	23.5	2.9	3.3
신기술 반영의 한계로 제품 질의 저하	8.7	31.9	24.6	27.5	7.2	3.1
요구비용 및 시간의 증가로 기업 부담 증가	20.0	31.4	27.1	18.6	2.9	3.5
특수한 요구조건에 따른 납품의 제한	11.6	36.2	29.0	18.8	4.3	3.3
KS에 비해 까다로운 국방규격	21.4	44.3	22.9	10.0	1.4	3.7

들의 의견이 다양하게 분포하는 것으로 조사되었다.

세부적으로 살펴보면, 설문업체에서는 생산 과정에서 국방규격을 적용함에 있어 발생하는 어려움으로 국방규격에서 제시하는 요구사항이 민수 규격보다 까다롭다는 점과 국방규격 적용에 따라 생산 비용이 증가한다는 점을 들었다. 이러한 설문 결과를 종합해볼 때, 군납 업체에서는 KS에 비해 국방규격이 상대적으로 엄격하기 때문에 제품의 생산비용이 증가하고, 결과적으로 상용품에 비해 군납품의 단가가 상대적으로 높게 형성되는 것으로 조사되었다. 따라서 군에서 사용하는 상용품에 대하여 민간규격을 적용할 수 있도록 하는 민군규격통일화가 이루어질 경우, 최종적으로 군납품에 대한 생산 단가를 낮추는 요인으로 작용할 것으로 판단된다.

3. 국방규격의 KS 부합화 연구

3.1 KS 부합화의 필요성

국방규격의 상당수는 미국 국방 표준이나 규격을 토대로 초안이 만들어졌기 때문에, 국방규격의 KS 부합화의 핵심은 국방규격의 내용과 국방규격 내 인용된 미국 국방 표준·규격, 미연방 규격 등 미 정부표준·규격이나 ASTM, ASME, SAE 등의 단체표준에서 다루고 있는 내용을 KS에 맞게 부합화하는 작업이라 할 수 있다.

국방규격 내 인용 해외규격을 KS로 부합화하는 사업이 각 업체에 실질적인 도움을 줄 것으로 기대하는가에 대한 질문에 대해서는 '매우 그렇다'로 답한 업체가 전체의 41 %, '그렇다'로 답한 업체가 전체의 38 %로, 설문대상 업체의 약 80 %에 해당하는 업체가 국방규격 내 인용 해외규격을 KS로 부합화하는 사업에 대한 필요성을 절감하고 있으며, 그로 인한 사업의 도움 여부에 대하여 긍정적으로 평가하였다.

국방규격 내 인용 해외 표준·규격을 KS로 전환하는 사업을 통해 업체가 얻을 수 있는 긍정적인 효과는 구체적으로 무엇이라고 예상하는가에 대한 설문 결과는 표 2에 나타내었다. 해외표준이나 해외규격을 KS로 전환하는 사업을 통해 얻을 수 있는 긍정적인 효과는 크게 ① 생산비용 절감 및 생산성 제고, ② 규격 구매비용 절감, ③ 조직 내 의사소통의 원활화, ④ 제품의 질 및 서비스 제고, ⑤ 공급자와 소비자 간의 의사소통 확대, ⑥ 해외 시장개척 및 해외 영업이익 증대, ⑦ 국내 시장개척 및 국내 영업이익 증대, ⑧ 규격에 대한 이해를 위한 종업원 교육비용 절감, ⑨ 규격관리에 소요되는 비용 절감 등 총 9개의 항목으로 조정하였다.

조사결과를 살펴보면, 모든 항목에서 리커트 척도가 3.0 이상으로 나타나, 대부분의 업체에서는 해외표준이나 해외규격을 KS로 전환하는 사업에 대해 전 항목에서 긍정적인 효과로 연결될 것으로 예상했다. 특히, '항목 ③'

[표 2] 해외규격의 KS 전환이 사업에 미치는 긍정적 영향

구분	업체 분포 (%)					리커트 척도
	매우크다	크다	보통	적다	매우적다	
생산비용 절감 및 생산성 제고	22.7	34.8	24.2	13.6	4.5	3.6
규격 구매비용 절감	27.3	34.8	24.2	7.6	6.1	3.7
조직 내 의사소통의 원활화	29.9	46.3	17.9	4.5	1.5	4.0
제품의 질 및 서비스 제고	17.9	41.8	34.3	3.0	3.0	3.7
공급자/소비자와의 의사소통 원활화	29.9	47.8	17.9	1.5	3.0	4.0
해외 시장개척 및 해외 영업이익 증대	13.4	19.4	46.3	11.9	9.0	3.2
국내 시장개척 및 국내 영업이익 증대	14.9	32.8	40.3	6.0	6.0	3.4
규격이해를 위한 종업원 교육비용 절감	18.2	39.4	33.3	6.1	3.0	3.6
규격관리에 소요되는 비용 절감	17.9	38.8	32.8	7.5	3.0	3.6

(조직 내 의사소통의 원활화 효과)과 '항목 ⑤'(공급자와 소비자 간의 의사소통 확대 효과)에서 가장 높은 리커트 척도(4.0)를 나타냈다. 이에 비추어 볼 때, 각 업체에서는 표준이나 규격에 대한 이해도가 높아짐에 따라 조직 내 생산 프로세스의 효율화(선임자와 후임자 간의 명령 전달 시스템의 간소화, 비숙련자의 표준·규격에 대한 숙련도 증대, 자체 SOP 강화 등) 뿐만 아니라, 해외표준·규격의 해석과정에서 발생할 수 있는 생산자(군납업체 또는 조달업체)와 소비자(군 측)간의 분쟁 가능성을 줄임으로써 상호 유연한 의사소통이 이루어질 것으로 기대하는 것으로 나타났다.

3.2 KS 부합화에 따른 교육비용 절감효과

국방규격에 인용된 해외 표준·규격을 KS로 전환하였을 경우, 예상되는 담당 직원에 대한 교육비용 절감 효과에 대한 설문 조사를 표 3에 나타내었다. 우선, 국방규격에 인용된 해외 표준이나 해외규격을 KS로 전환하였을 경우, 예상되는 직원 일인당 연간 교육비용 절감액은 평균 330만원(10 % 절사평균 180만원)으로 나타났다. 업체별 교육비 절감 예상액은 10만원 이상에서 100만원 미만이 전체의 2/3 정도로 가장 높게 나타났으나, 1,000만원 이상으로 예상한 업체도 전체의 10 %에 달하는 것으로 나타나, 다른 설문 문항과 마찬가지로 기업 규모에 따른 편차가 크게 나타났다. 한편, 연간 교육대상 인원수는 최소 1명에서 최대 100명으로, 평균값은 20명(10 % 절사평균 19명)으로 나타났으며, 업체별 연간 교육인원 수는 10명 미만이 43.4 %, 10명 이상~30명 미만이 30.0 %, 30명 이상~100명 미만이 23.3 %로 응답하여, 비교적 고르게 분포함을 알 수 있었다.

[표 3] 해외규격의 KS 전환에 따른 연간 표준·규격 관리와 관련된 교육비용 절감효과

구분	직원 1인당 교육비 절감액 (만원)	연간 교육인원 수
최소값	10	1
최대값	5,000	100
중앙값	40	11
산술평균	330	20
10% 절사평균	180	19
표준편차	930	24

앞서 문항과는 반대로 국방규격에 인용된 해외표준이나 규격을 KS로 전환하더라도 1인당 연간 직원 교육비용이 기대만큼 감소되지 않는다면 그 원인이 무엇인가에 대한 설문조사에서는 교육 예산의 미비(30 %), KS 전환에 따른 추가적인 교육비용의 발생(27 %), 직원에 대한 교육의 필요가 없음(20 %), 잦은 이직(9 %), 생산 공정의 자동화(3 %) 등의 순으로 응답하였다.

4. KS 부합화에 따른 기대효과

국방규격과 KS의 부합화에 따라 야기되는 긍정적 효과로는 군수제품 품질 개선, 기업 자체 기술력 축적 및 생산기간 단축, 짧아진 기술수명 주기에 대한 능동적 대처, 군수품 조달원의 다원화에 따른 상용품 조달 기반의 확대, 국방규격의 관리체계 강화, 국방규격 및 국방도면 검색기능 강화에 따른 원가절감 및 개발기간 단축 등을 들 수 있다[7]. 하지만 이러한 효과는 관련분야에서 장기간 동안 다양한 형태로 발생되기 때문에, 이를 구체적인 경제 상승 지표나 생산성 증대 효과와 직접 연결하기는 어렵다. 또한, 보다 정확한 예측을 위해서는 관련 산업계의 현황분석, 국가표준 강화에 따른 GDP 상승률, 군 조달업체의 전체적인 규모 및 조달체계, 각 업체에서 보유하고 있는 각종 표준, 규격, 표준화 및 KS 전환에 따른 경쟁적 조달상황에 대한 예측 등 방대한 통계정보를 바탕으로 한 정밀 분석이 필요하다. 이와 더불어, 국가표준 및 국방규격·도면 관리 시스템 강화에 따른 국방력 강화 등 추상적·간접적 효과에 대한 보다 세부적이고도 면밀한 요인분석이 필요하며, 이러한 작업은 기본적으로 막대한 시간과 노력이 요구된다.

본 연구에서는 국방규격과 KS의 부합화를 통해 얻을 수 있는 다양한 성과 중 국방규격 내 인용된 해외표준이나 규격을 KS로 전환했을 때 예상되는 관련 업체에서의 기대효과를 ① 해당 해외표준이나 규격의 구입비용 절감효과, ② 연간 교육비 절감 효과 및 ③ 국방규격내 인용된 표준·규격의 최신여부 확인 작업에 투입되는 노동력 절감 효과로 나누어 분석하였다. KS 전환에 따른 경제효과 분석은 임의로 선정된 국방규격 400종을 대상으로 한 기초 통계량과 150개의 군납업체를 대상으로 실시한 설문조사 응답 결과, 그리고 몇몇 가정 상황을 전제로 하여 도출된 기초적인 예측으로, 향후 기초 산업정보의 변경, 통계 자료의 추가적인 획득, 다양한 예측모델의 적용 등을 통해 예측 결과가 달라지거나 결과의 재분석 및 재해석이 가능하다.

표 4에는 국방규격에 인용된 해외 표준·규격을 KS로 부합화할 경우 야기되는 경제적 효과를 개략적으로 추정하여 제시하였다. 우선 국방규격에 인용되어 있는 해외표준·규격을 KS 부합화할 경우, 업체당 연간 평균 133만

[표 4] 해외 표준·규격의 KS 부합화에 따른 기대효과

구분	업체당 연간 절감비용 계산식	절감액 (만원)
연간해외 표준· 규격 구매비용	133 만원(해외표준·규격 구입비용)	133
연간 교육비용	180만원(일인당 교육비용 절감액) × 20인(표준관련 교육인원)	3,600
최신화 확인관련 연간 노동력 절감	20시간(평균 확인 소요시간) × 8회(연간 확인회수) × 6,549원 ('08년 제조업 평균시간당 인건비[8]) × 20인(표준관련 인원)	2,096

원의 표준·규격 구매비용이 절감되는 것으로 나타났다 ('군수업체에서의 표준·규격 활용실태 조사연구(Ⅰ) 3.3 참조'). 다음으로 해외 표준이나 규격을 KS로 전환하였을 경우 예상되는 표준관련 업무를 수행하는 직원에 대한 교육비 절감액은 설문조사 결과를 바탕으로 얻어진 직원 일인당 연간 교육비용 절감액 180만원(업체 규모에 따른 편차가 커서 상하위 5 %에 존재하는 값을 제외한 10 % 절사평균값을 이용함)에 연간 교육인원수인 20명을 곱하여 구해진 3,600만원으로 계산되었다. 마지막으로 국방규격 내 인용규격에 대한 최신화 작업을 통해 업체에서 인용규격에 대한 원문확보, 최신화 검색 및 내용의 유효성 확인을 위해 투입되었던 노동력을 생산비로 환산하면, 업체당 연간 평균 약 2,000만원의 노동 비용절감 효과를 거두는 것으로 나타났다.

5. 설문결과 요약 및 고찰

150개의 군수품 생산업체(전기·전자분야 및 기계분야 중심)를 대상으로 실시한 제품 생산 및 조달과정에서의 KS, 국방규격, 해외규격의 활용실태 및 국방규격의 KS 부합화 효과에 대한 설문조사에 대한 결과를 요약하면 다음과 같다.

설문에 응한 절반 이상의 업체에서는 사내에서 보유하고 있는 국방규격 또는 국방규격에 인용된 KS나 해외표준·규격에 대한 최신 변경사항(신규제정, 대체, 전환, 개정, 통합, 유지, 폐지 등)에 대한 정보를 충분히 얻지 못하는 것으로 나타났다. 특히, 대부분의 업체에서는 접근 및 입수의 한계, 까다로운 절차, 규격의 방대함 등으로 인해 보유 국방규격에 대한 최신 정보를 파악함에 있어 많은 제약을 받는다고 응답해 이에 대한 대책마련이 시급한 것으로 나타났다. 따라서 군 당국에서는 '민군규격통일화사업'과 같은 국방규격 정비 사업을 통한 국방규격 최신화 작업을 지속적으로 추진하는 한편, 국방규격이나 도면에 대한 검색 프로그램에 대한 접근 권한을 민간(군수업체)까지 확대하는 등, 업체에서의 국방규격을 활용도를 높이기 위한 다각적인 검토가 필요할 것으로 판단된다.

한편, 설문조사에 참여한 업체에서는 국방규격에 인용된 해외표준이나 규격을 보유함에 있어 상대적으로 큰 경제적 부담을 느끼는 것으로 나타났으며, 해외 표준·규격을 입수하더라도 해당 표준·규격을 완전히 이해해서 생산 공정에 적용하기까지 소요되는 시간 역시 상대적으로 긴 것으로 조사되었다. 따라서 대부분의 업체에서는 향후 국방규격에 인용된 해외표준·규격을 KS로 부합화하는 사업과 관련하여 대체로 긍정적인 효과를 거둘 것으로 기대하였으며, 이는 무엇보다도 조직 내 생산 프로세스의 효율화 및 공급자와 소비자 간의 의사소통 확대에 중요한 영향을 미칠 것으로 예상하였다. 이외에도 업체에서는 군에서 사용하는 상용품에 포괄적으로 적용 가능한 KS의 조속한 제정이나, 최신 국방규격에 대한 온라인 검색 서비스 제공, 국방규격의 최신화 및 해외규격의 부합화 실시, 단체규격에 대한 적용 강화, 국방규격 내 단위 통일, 부품에 대한 시험분석비 과다 책정 등 국방규격 관리 시스템에 대한 문제점 및 개선방안을 촉구하는 다양한 의견을 제시하였다.

결론적으로 이러한 민군규격통일화사업을 통해 국방규격의 표준화를 통한 군수품 품질향상, 연구 개발기간 단축, 대량생산 시스템 구축을 통한 생산성 증대와 같은 거시적인 성과 이외에도, 해외 표준·규격의 구매 및 교육비용 절감, 표준·규격의 최신화 확인에 소요되는 노동력 감소 등 국방규격을 활용하는 업체에서의 제품개발·생산 경비 절감과 같은 가시적인 성과를 거둘 것으로 기대된다. 이와 더불어, 군 당국에서는 국방규격·도면에 대한 체계적인 관리 시스템 도입을 통해 방위산업 생산설비의 합리화, 방산물자의 국산화 촉진, 군수품 조달원의 다원화에 따른 상용품 조달 기반의 확대 등 사업성과를 민간에 효과적으로 보급, 공유하기 위한 보다 세부적인 논의가 이루어져야 할 것으로 판단된다.

참고문헌

[1] 국방기술품질원, 국방규격 체계정립 및 국제규격 수준화 최종 보고서, 국방대학교, 2008.
[2] 국방기술품질원, 민·군 표준화 활성화를 위한 기반연구, 국방대학교, 2010.
[3] 국방부, 국내· 규격조사 분석 최종 보고서, 국방품질관리소, 2002.
[4] 기술표준원, 2006 기술표준백서, 2007.
[5] 최기인, 군수업체에서의 표준·규격 활용실태 조사 연구, 한국산학기술학회논문지, Vol. 11, No. 12, pp. 4774~4779, 2010.
[6] 김광민, Likert 척도, 가정의학회지, Vol. 32, No. 1, pp. 1~2, 2011.
[7] 박일광, 공명복, 성인철, 민·군 협력에 의한 중, 장기 국방 표준화 로드맵 개발에 관한 연구, IE interface, Vol. 22, No. 3, pp. 287~301, 2009.
[8] 국방기술품질원, 한국산업표준(KS)과 국방규격의 부합화 연구 2차년도 보고서, 한국표준협회, 2009.

최 기 인(Ki-In Choi) [정회원]

- 1997년 2월 : 서울시립대학교 대학원 환경공학과 (공학석사)
- 2004년 8월 : 서울시립대학교 대학원 환경공학과 (공학박사)
- 2005년 8월 ~ 2008년 2월 : 일본국립환경연구소 박사후연구원
- 2008년 3월 ~ 현재 : 한국세라믹기술원 선임연구원

<관심분야>
표준화, 환경분석

박 일 광(Il-Gwang Park) [정회원]

- 2003년 2월 : 울산대학교 대학원 산업공학과 (공학석사)
- 2010년 8월 : 울산대학교 대학원 산업공학과 (공학박사)
- 2007년 11월 ~ 현재 : 국방기술품질원 연구원

<관심분야>
응용통계, 신뢰성 공학, 민·군 표준화, 다 기준 의사결정 분석, 6시그마, SCM 등

김 성 광(Sung-Kwang Kim) [정회원]

- 1994년 2월 : 부경대학교 대학원 기계공학과 (공학석사)
- 2007년 8월 : 부경대학교 대학원 기계공학과(공학박사)
- 1986년 12월 ~ 현재 : 국방기술품질원 책임연구원

<관심분야>
표준화, 국방 품질경영, 무기체계 자주포