

중소기업 철도용품의 시험지원을 위한 시장조사 및 전략분석

Support strategy planning for test certification of products for Small and Medium Railroad Industries

양도철†
Doh-Chul Yang

ABSTRACT

This paper's purpose is to support the strategies of the Small and Medium Railroad industries requiring certifications and products inspections. This study's objects are Small and Medium Railroad enterprises pursuing the making products, development and serving services. Research's questions consist of 14 principal questions and some incidental questions which are made for finding out what Small and Medium Railroad enterprises need. This research's result will be used for KRRI Railroad Testing & Certification Center's study. This study will include market research, deciding strategies and setting a range of supporting level for Small and Medium Railroad enterprises who request a test and certification service. After due consideration based on surveys, this paper makes clear what enterprises need actually, also indicates the strategic ways to support by technology transfer and test assistance for Small and Medium Railroad enterprises.

1. 서론

본 논문은 철도용품의 생산과 시험인증에 따른 중소기업 지원을 위한 전략을 목표로 철도용품을 제조, 개발 및 서비스용역 사업을 하고 있는 중소기업에 우선적 대상으로 선정하여 설문조사를 실시하였다. 설문문의 내용은 총 14개 항목 및 부수 항목으로 구성되어 철도용품 제조 개발에 종사하는 중소기업의 Need들이 무엇인지 주요 사항을 심도 있게 연구 분석 하였고, 향후 한국철도기술연구원 시험인증센터에서 철도용품 시험지원을 의뢰하는 중소기업에 대한 지원범위 및 시장조사 및 지원 전략수립을 위해 조사 연구하였다. 본 논문은 이번 설문을 경과를 통해 얻어진 결과를 바탕으로 철도용품 제조, 개발, 서비스업체의 당면 요구사항의 파악과 당 시험인증센터가 중소기업 지원방향에 나아갈 방향을 고려하게 되었고 전략적으로 기업의 시험지원 및 기술이전의 수행방향을 제시해 보았다.

2. 본론

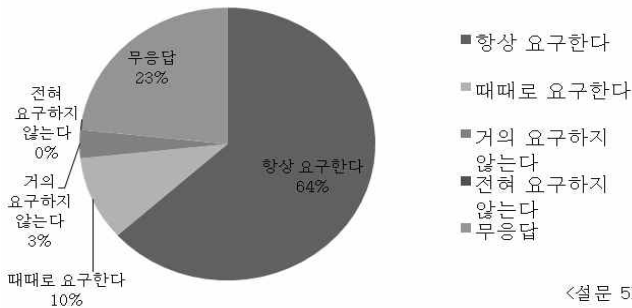
2.1 철도용품 생산 중소기업 지원 설문결과 분석

2.1.1 시험결과 및 인증요구 분포조사

설문에 응답한 30여개의 중소기업에 대상으로 한 기본 자료를 통계 차트를 작성하였다. 철도용품을 제작하여 시험 의뢰하는 기업 중 이번 설문에 응답한 30개 기업 가운데, 설문기업별 유형별로 보면 주로 제품의 제작공급이 30개 업체 가운데 80% 을 이루어짐을 보여주고 있다. 설문응답을 통해 나타난 결과로서 실제로 해당 중소기업들이 해당 철도기관(운영, 건설)계약자들과 납품계약을 맺을 시 많은 철도기관에서 시험결과나 인증 결과를 중소기업에 요구하고 있음을 표 1을 통해 분석 해 볼 수 있었다.

† 정회원, 한국철도기술연구원, 시험인증, 책임연구원
E-mail : dcyang@krri.re.kr
TEL : (031)460-5141 FAX : (031)460-5509

철도용품 납품시 시험결과나 인증요구



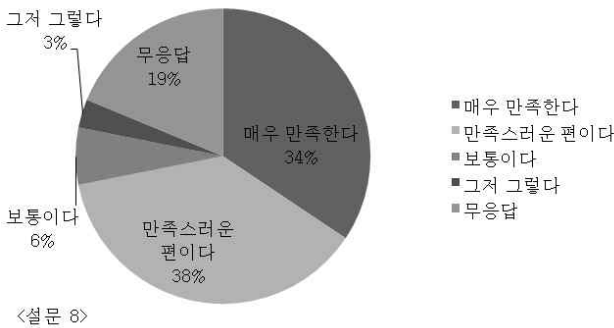
철도용품에 대한 인증이나 시험결과 요구는 표 1에 보인 것처럼 항상 요구하는 것과 64% , 때때로 요구하는 10% 로 해당기관에서는 제품을 납품 받을 때 거의 시험성적서의 제출을 요구하고 있는 것이라고 할 수 있다.

표 1. 철도용품 시험결과 및 인증요구 분석

<설문 5>

2.1.2 철도연 시험인증센터 서비스만족도

시험인증센터의 서비스 만족도



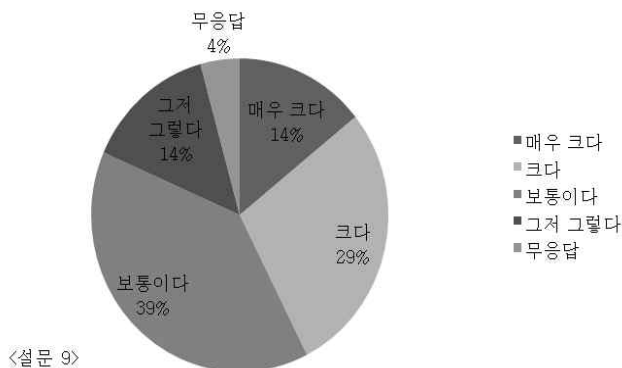
본 연구조사의 결과로 실제로 중소기업들은 인증을 어디어디에서 받고 있으며 실제로 우리 시험인증센터에서 수행된 시험결과 및 인증에 대한 중소기업의 고객서비스 만족도의 결과를 계량 할 수 있었다. 설문에서 서비스 만족에 대한 이유를 묻는 질의에서는 설문 응답 업체들의 대부분이 시험의뢰와 결과를 받는 과정에서 우리 시험인증센터로부터 신속하고, 친절하고, 성의 있게 정확한 결과를 얻을 수 있었다고 답하였다. 결과적으로 우리 시험인증센터의 고객서비스는 대체적으로 우수한 것으로 평가되었다.

<설문 8>

표 2. 고객 서비스 만족도 분석

2.1.3 시험인증서 발급에 따른 매출증대효과 분석

시험인증서 발급에 따른 매출증대효과



다음은 철도연이 발행하는 시험인증서가 실제 철도용품 중소기업에서 어떤 매출 효과가 있는지 질의를 통해 살펴보았다. 개선해야 할 점이 무엇인지 고찰해 볼 수 질의로서 철도용품을 생산 하는 중소기업들이 시험의뢰 후 얻은 시험성적서나, 인증서 등이 중소기업의 매출에 어떤 효과를 가져다 주는지 고려해 볼만한 의미 있는 결과를 표 3을 통해 유출 할 수 있었다.

<설문 9>

표 3. 매출증대 효과분석

2.1.4 철도용품 중소기업 제품개발의 애로

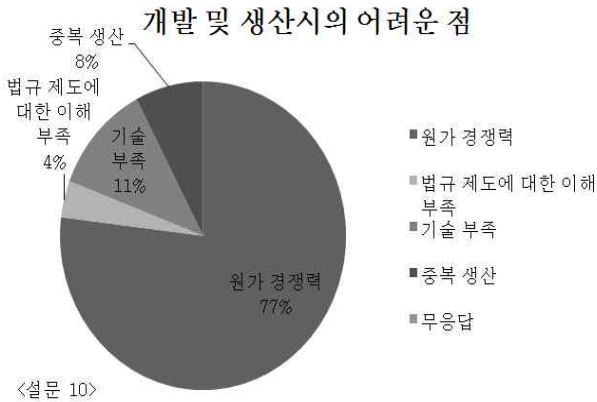


표 4. 중소기업 제품개발 애로점 분석

그러나 철도용품을 생산하는 제작 공급하는 업체는 표 4에서 볼 수 있듯이 해당 철도운영기관에 시설물이나 제품을 납품하기 위해 도시철도법이나 철도안전법에 적용을 받는 제품을 생산, 개발하여 품목별로 철도연구원 등의 인정기관에 인증을 받아야 한다. 중소기업이 바라보는 시각에서는 법적사항으로 인증을 받지만 인증이 매출에 증대에 크게 효과를 주지는 않는다는 의견도 가지고 있음도 알 수 있다. 따라서 우리는 어떤 주관 점을 가지고 어떻게 지원방향을 설정해야 하는 해야 할 것을 바라보는 시각에 초점을 두어야 할 것이다.

2.1.5 중소기업지원 요구사항 분석

중소기업의 지원요구사항은 설문 결과를 표 4. 표 5로 나타내었다. 철도연구원의 시험인증센터로부터 시험 및 평가 기술, 핵심기술지원, 관련 법규의 안내를 교육 세미나를 통해 얻고자 하는 바람을 설문 조사를 통해 알 수 있었다. 이 설문을 통한 개선점을 만들기 위해서 본 기관의 주관적 전략선택도 중요하지만 그러나 실제로 알아야하는 것은 해당기업체의 어려움을 찾아내 지원하는 업체에 몸에 맞는 중소기업 지원전략을 세우는 것이라 하겠다. 부가 질의 된 설문을 통해 알 수 있듯이 철도용품을 제작 개발하는 중소기업은 대개가 영세하여서 영업지도, 기술 지도를 요구했고, 시험수수료 인하요청을 요구하는 업체도 상당히 많은 바 이에 대한 대책으로 시험인증센터의 중소기업 지원 개선점을 논의 해 볼 필요가 있다고 생각한다. 그리고 교육 세미나 개최시 해당업체의 세미나 참여 관심도는 시험 및 평가 기술에 대한 기술이전에 대해 무척 관심이 높은 것으로 나와 있다.

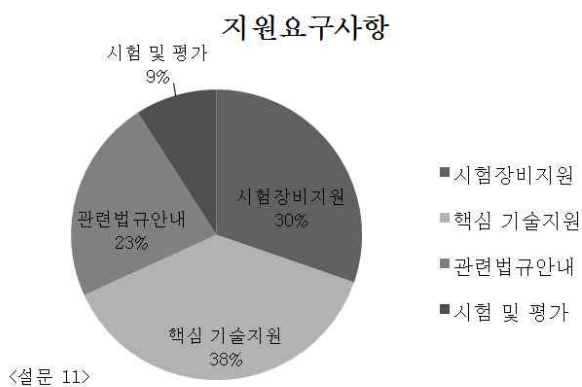


표 5. 중소기업 지원 요구사항 분석

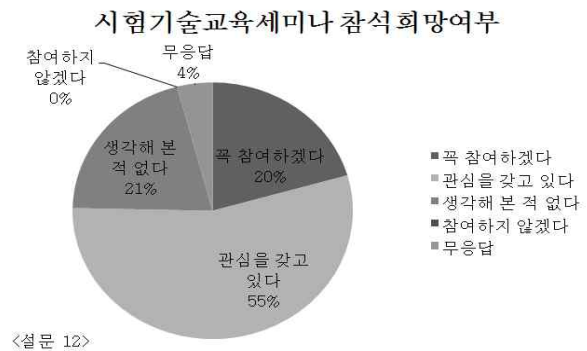


표 6. 교육 세미나 참석

3. 결론

3.1 철도용품 생산 중소기업 시험지원 및 기술이전 전략수립

3.3.1 최신의 정보제공

설문의 응답 내용을 분석해 보면 철도용품의 시험을 의뢰하는 업체는 대개의 경우 영세한 경우가 많다. 이들은 한결같이 새로운 신기술의 트렌드나 제품 개발의 방향에 대해 정보의 부족을 논의하고 있다. 이런 어려움을 해결하여 주는 방책으로 철도연구원에서는 이들 중소기업체에 최신의 철도용품 기술 자료와 정보를 실비 또는 무상공급을 할 수 있는 방법을 고려하여야 할 것이다. 그 정보제공의 한 방편으로 한국철도기술연구원에서 발행되는 기술 동향지, 웹 메일 서비스를 통한 기술자원 정보를 제공하는 방안이 있다고 생각되며, 중소기업인 그들에게 좀 더 다가가는 자세로 즉, 쉽게 손안에 쥐어질 수 있도록 하는 정보를 가공하여 주는 것이 필요하다고 생각된다. 또 고급의 해외 기술정보제공을 위해 연구원에서는 중소기업에서 원하는 최신의 외국사의 철도용품 관련 기술 서적을 다량으로 입수하여 연구원의 자료실을 통해서 그들에게 적극적으로 개방할 수 있어야 하고 중소기업의 Need에 부응하는 제도를 갖추어야 할 것이다.

3.3.2 기술 지원의 창구의 활성화

철도용품에 대한 시험 지원 상담창구를 보다 활성화하고 사전에 중소기업에 부담이 안 되는 경비의 저렴한 컨설팅 제도를 도입하여 맞춤서비스를 지원해 나가고 그들을 연구원의 시험인증센터에 정기적으로 초청하여 시험인증제도의 소개, 교육, 철도시험기술 발전 동향이나 철도에 관한 국내외 규격을 전하는 상호의 노력이 필요할 것이다. 또한 중소기업 상담창구의 단일화 요구된다. 여러 중소기업들이 애로사항을 말할 때 연구원의 누구와 기술 상담을 해야 할지 애로사항을 갖고 있다. 연구원에서 보다 오랜 경험과 연구원의 사정을 잘 아는 상담전문가를 지정 배치하여 컨설팅의 창구를 단일화 하려는 노력이 필요하다. 이런 이유로 철도용품의 정밀진단과 성능시험을 수행하는 철도기술연구원의 시험인증센터가 이일을 맡아야 할 당위성이 대두된다고 할 수 있다.

3.3.3 국내 철도 관련법규 제도의 교육

대부분의 해당 중소기업의 담당자들이 철도법규에 대해 해당 법을 이해하는데 곤란을 겪고 있는 사업장이 많다. 그런 의미에서 철도 관련 법규의 해석을 쉽게 알려주는 교육 세미나 수행 작업도 필요한 것이라고 생각된다. 대부분의 중소기업이 철도안전법이나 도시철도법의 적용을 하는 어려움을 겪고 있다. 또한 이 법규제도에 의해 제품생산과 시험을 하는 과정에서 얻어진 건의사항을 중소기업체로부터 들어 해당법이 중소기업체의 제품의 품질을 향상시키는데 도움을 주는 철도연구원 시험인증센터로 다가가야 할 것이다.

3.3.4 시험료의 적정 산정가 제공,

철도연 시험인증센터에서는 국가기관으로 대국민 서비스 차원으로 철도용품을 생산하는 영세한 중소기업 지원을 위한 방법으로 시험료의 적정산정과, 일정부분의 무료 상담, 시험 기술 인력의 초등지원 등의 중소기업을 육성하는 뒷받침의 세심한 배려가 있어야 할 것이다.

3.3.5 시험장비의 공동 활용

시험장비의 공동 활용은 대다수 국가 연구기관이 내세운 좋은 취지의 대국민 서비스이나 실제로는 장비의 훼손, 장비관리, 인력의 지원의 한계, 연구 장애 등의 사항으로 국가기관의 시험장비의 공동 활용은 명목상으로 중소기업들에게는 대개 실질적으로 그 혜택이 미치지 못하는 경우가 많다. 활용범위를 대폭 확장하여 실질적으로 잉여장비의 무상양여나, 실비로 중소기업에 제공하는 방법도 생각하여 볼 문제이다.

3.3.6 중소기업 해당 기술인력 지원 풀 구축

철도연의 시험, 연구 인력의 지원 POOL 구축을 통해 철도용품 생산 중소기업에 기술 상담을 지원 해주는 내부 연구 인력의 POOL을 갖추어 자문에 시스템적으로 응하는 조직적 구성이 전략적으로 요구되어진다. 현재 시험인증센터는 검임 시험 인력을 발령하여 시험인력의 Pool을 확장하여 놓았다. 이 시험인력 풀과 적절한 연구 인력을 충원하여 중소기업과 결연을 맺게 해주는 제도도 고려할 수 있는 중소기업 지원 전략이라고 할 수 있다.

3.3.7 해외 기술협력, 기술도입 의 애로사항 지원 증대

중소기업 철도용품 업체에서 가장 어려워하는 것은 외국과의 협력 증대이며, 또한 기술 협력 파트너를 찾는 일일 것이다. 연구원의 시험인증센터를 중심으로 휴먼 인터페이스를 제도적으로 구축하여 서비스하며, 선진국의 철도연구원이나, 유력 철도용품 제조업체 등을 찾아내어 이를 국내업체에 협력 파트너를 맺게 해주는 것도 중요한 중소기업지원의 한 전략이라고 본다.

3.3.8 철도 운영사와 제조업체, 철도연구원 인증센터와의 대화의 장 마련

철도연구원은 철도용품을 제조, 개발하는 중소기업과 이 제품을 수용하여 사용하는 철도 운영지자체와의 사이에 상호 기술적 협이나 고충사항을 논의 할 수 있는 대화의 장을 만들어 주는 지원 전략을 갖출 수 있도록 한다. 중소기업의 애로사항과, 운영사의 요구사항, 시험인증의 범위를 논의하여 상호간에 Win-Win 할 수 있고, 철도용품 품질을 향상 시킬 수 협의의 장을 만들어야 할 것이다.

3.3.9 시험인증 범위의 확장

철도연구원에서도 시험인증사업의 확장을 위해서는 철도용품을 생산하는 업체가 많아야 하는 것은 당연한 결론이다. 사실 한정된 철도시장에 있어서 철도용품의 인증 범위를 넓혀야 하는 문제가 있다. 이런 의미에서 철도용품을 납품받는 해당 지자체의 담당자들에게 좀 더 철도용품의 품질의 안전성 확보와 수명을 위해 다양한 범위의 철도용품의 인증을 받도록 권해야만 인증과 시험의 범위가 확장될 것이다.

3.3.9 철도연구원 보유 특허기술의 사업화에 공동 연구개발 지원

현 한국철도기술연구원이 보유하고 있는 각종 특허 및 실용신안기술을 중소기업에 저렴한 비용이나 무상제공 하여 제품개발에 활용하는 노력이 적극 되따라야 할 것이다. 이를 위해서는 우선 현 한국철도기술연구의 특허보유자와 중소기업 간의 매치메이커 역할을 철도산업발전연구실, 기획 연구정보 관리팀 등에서 협조하여 주관하여야 할 것이며, 연구부서와의 공동 개발 전략과 이에 따르는 금융비용의 투자와 제품의 사업화를 위한 제도적 금융지원 시스템이(벤처제도) 갖추어야 할 것이며 센터 내 벤처사업자를 수용 할 수 있는 체제도 갖추어져야 할 것이다.

본 논문은 철도연구원 시험인증센터에서 철도용품 제품개발, 서비스업을 주요대상으로 하는 중소기업 지원을 위한 전략을 목표로 본 시험인증 센터에 시험을 의뢰하고 있는 중소기업을 우선적 대상으로 선정하여 설문조사를 실시한 결과를 토대로 중소기업 지원전략을 수립한 연구결과이다. 중소기업 지원을 위해서는 대상기업들이 요구하는 주요 사항들이 무엇인지를 먼저 파악하는 것이 주요한 관건이다. 또한 설문 내용에는 시험인증센터의 환경개선을 위한 의견 반영을 포함하여 질의 하였다. 조사된 자료는 철도용품을 제조 개발하는 중소기업의 지원 및 발전 방안 수립을 위해 기초 자료로 활용 할 예정이다. 설문의 내용은 총 14개 항목 및 부수 항목으로 구성되어 철도용품 제조 개발에 종사하는 중소기업의 Need를 질의하여 그 결과를 분석하여, 중소기업 지원방안에 대한 지원전략을 심도 있게 연구 분석 하였다.

참고문헌

1. 양도철 “중소기업 지원을 위한 시장조사 및 전략수립”, 한국철도기술연구원 기본사업 과제 “시험인증 환경기반구축” 2009. 12, pp.4장 90-100.
2. 양도철, 최강윤 “중소기업을 위한 설문조사” 한국철도기술연구원 시험인증센터 2009. 9
3. 이재현, 고승희, 충남발전연구원 “중소기업 지원실태와 지원체계 개선방안” 한국콘텐츠학회논문지 09 Vol.9 No.7,
4. 한국철도기술연구원 “철도 산업실태 조사집” 보고서 리서치알앤아이, 2008. 12
5. 중소기업청 포털사이트 “중소기업 주요 지원사업, 기타 주요 정책자료.