

品質認證 인센티브제도의 운영이 企業經營成果에 미치는 影響 : 조달청 사무용 가구 중심으로

김 광 수* · 꺾 순 진* · 정 순 석*

*한국교통대학교 산업경영공학과

A Study on the Effect of Quality Certification Incentives on Enterprise Management Performance - focusing on Office Furniture for the Public Procurement Service of Korea

Kwang Soo Kim* · Soon Jin Kwak* · Soon Suk Chung*

*Dept. of Industrial & Management Engineering, Korea National University of Transportation

Abstract

This paper study is to identify the effect of quality certification incentives regulations to a firm. The purpose of this study is to propose the right way of improvement and policy by conduct research for quality certification incentives regulations, which applied by public procurement service for office furniture. For more accuracy, this study analyze the result of questionnaire, visiting, telephone survey conducted by office furniture manufacturer those are registered in MAS (Multiple Award Schedule System)

Keywords : Quality Certification Incentives, Procurement Service, MAS(Multiple Award Schedule System)

1. 서 론

조달청은 정부 조달물자의 품질을 확보하고 수요기관의 정보제공 및 구매효율 달성을 위한 방법으로 품질인증 인센티브제도를 운영하고 있으나 품질인증 인센티브제도의 가산점 확보를 위하여 과도한 인증취득 비용부담, 까다롭고 복잡한 인증절차, 인증취득에 따른 소요기간 등은 기업경영성과에 제한을 주고 있는 실정이다. <자료출처> 중소기업 제품인증 애로실태 조사, 대한상공회의소, 2010, p.2

따라서 본 연구에서는 조달청에서 시행하고 있는 품질인증 인센티브제도를 조달청 사무용 가구의 공급(제조)업체를 중심으로 설문조사, 방문, 유선통화 등을 실시하고 관련 자료를 바탕으로 통계분석을 실시하였다.

연구의 목적은 공공조달시장인 조달청에서 운영되고 있는 품질인증 인센티브제도의 현황을 파악하고 인증과수요에 따른 기업 활동의 영향을 '13년 5월부터 개정된 조달청의 구매제도를 파악하여 기업경영성과에 미치는 긍정적·부정적 영향을 통계적으로 분석함으로써 구체적 개선방안과 정책적 제언에 있다.

† 이 논문은 2013년도 한국교통대학교 교내학술연구비의 지원을 받아 수행한 연구임

† Corresponding Author : Soon Suk Chung, Korea National University of Transportation, Geomdan-ri, Daesowon-myeon, Chungju-si, Chungcheongbuk-do, Korea
M · P: 010-4406-0607, E-mail: sschung@ut.ac.kr

Received January 16, 2014; Revision Received March 14, 2014; Accepted March , 2014.

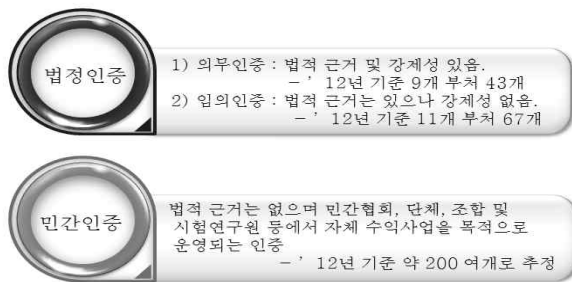
연구의 범위를 사무용 가구 제조업체를 주 대상으로 하였으나 객관성 확보를 위하여 일부 목재관련 조달청 등록 또는 등록을 희망하는 제조업체를 포함시켰으며 기업경영에 미치는 영향의 분석을 위하여 인구통계학적 측면 및 사무용 가구와 관련이 있는 품질인증제도에 한하여 분석하였다.

2. 품질인증제도와 가구산업 현황

2.1 국내·외 품질인증제도

인증이란 제품 등이 표준 또는 기술기준에 적합함을 평가·증명하는 행위이다. <자료 출처> 기술표준원 인터넷 홈페이지

최근 이해관계자간 합의를통해 제정된 표준을 강제 법령 및 인증기준에 활용함으로써 규제 저항을 낮추는 정책 도구로 활용되고 있으며 제품 시험결과를 공유하는 국제상호인정체제도 (One Standard, One Test, Accepted Everywhere) 확대되고 있는 추세에 있다. 국내의 경우 인증을 취득함으로써 조세감면, 입찰참여 확대, 자금지원 등을 받을 수 있어 ISO 9000 출현 이후 중소기업 움부즈만실¹⁾이 기업의 인증비용을 2007년 3조7000억 원에서 2012년 5조9000억원 으로 추정할 정도로 인증시장의 규모는 지속적으로 증가하고 있으나 유사·중복 인증에 대한 관리가 지속적으로 요구되고 있는 실정이다.



[Figure 1] Regulation of Certification

<자료 출처> 국가인증제도의 종합관리방안 마련, 지식경제부 기술표준원, 2010.11

국외의 경우도 인증 시장은 지속적으로 증가하고 있으며 유사·중복 인증에 대한 방안을 위하여 국가 차원에서 표준·인증을 관리하는 사례도 늘고 있다.

<Table 1> International Certification System

| 국가별 | 인증제도 |
|-----------|---|
| 유럽연합 (EU) | 안전·위생·건강, 환경 및 소비자보호 관련 강제규제 대상을 CE마크로 통합운영 |
| 중국 | 국내제품(CCEE)와 수입제품(CCIB)를 CCC마크로 통합 ('02.5) |
| 러시아 | 수입상품에 대한 인증과 마크 부여 (식품군, 화학제품, 목재류 등 12개 품목군) |
| 일본 | 강제인증제도를 PS(Product Safety)마크로 통합 |

<자료 출처> 국가인증제도의 종합관리방안 마련, 지식경제부 기술표준원, 2010.11

2.2 조달청 제도의 인증인센티브 적용사례

2.2.1 다수공급자계약(MAS)제도

다수공급자계약은 “각 공공기관의 다양한 수요를 충족하기 위하여 품질, 성능, 효율 등에서 동등하거나 유사한 종류의 물품을 수요기관이 선택할 수 있도록 2인 이상을 계약상대자로 하는 제도로서 납품실적, 경영상태 등이 일정한 기준에 적합한 자를 대상으로 협상을 통해 계약을 체결하고 수요기관이 직접 나라장터(www.g2b.go.kr)쇼핑몰에서 자유롭게 물품을 선택하여 사용하는 제도”이다. <자료 출처> 조달청 홈페이지



[Figure 2] Procedure of Multiple award schedules

<자료 출처> 조달청 홈페이지

1) 중소기업 움부즈만 : 2009. 7 설립되어 불합리한 규제에 따른 고충처리, 관계 기관에 제도개선 건의, 중소기업 관련 규제 완화에 대한 조사 및 연구, 직무 수행내용과 처리결과의 공표 등을 수행하는 정부기관.

다수공급자계약에서 해당 품질인증을 취득하게 되면 인증서류 제출 시 적격성 평가를 면제받을 수 있다. 또한 다수공급자계약(MAS) 2단계 경쟁 및 다수공급자계약 입찰참가자격 사전 심사 시 고도기술, 일반기술, 녹색기술에 따라 인센티브를 받을 수 있으며 2단계 경쟁은 종합평가방식과 표준평가방식에 따라 가산점이 다르게 적용된다.

2.2.2 우수제품제도

'96년에 도입하여 중소기업이 생산한 제품 중 기술 및 품질이 우수한 제품을 대상으로 엄정한 평가를 통해 우수제품으로 지정하는 제도이다. 기술인증 및 품질(성능)인증으로 분류하고 있으며 인센티브 적용으로 인증 취득 시 수의계약 등 입찰참여가 확대된다.

<Table 2> Technical certification and quality (performance) certification state

| 기술인증 기술인증 종류 | | 품질(성능)인증 |
|-----------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 신기술 (NET) 적용 제품 | NET, 신기술(전력, 건설, 보건, 환경, 자연재해저감) | 성능인증) GR마크 GS마크 환경마크 |
| 특허·실용 신안 적용 제품 | 국내 특허 | 고효율에너지 기자재인증 |
| 녹색기술인증 제품 | 녹색기술인증 | K마크 ²⁾ 자가 품질보증 |

<자료 출처> 조달청 홈페이지

2.2.3 우수조달 공동상표 물품 지정제도

5인 이상의 중소기업자가 판매활동을 강화하기 위하여 개발·보유한 공동상표 물품으로서 지정기준을 충족하는 것을 '우수조달 공동상표 물품'으로 지정하고, 이 물품에 대해 공공기관들이 수의계약을 통해 우선 구매 할 수 있도록 지원하는 제도이다. 지정시 수의계약이 가능하며 제3자단가계약 또는 총액계약을 체결하여 수요기관에 공급이 가능하다. 인증 평가기준에 기술인증과 품질인증의 인센티브를 가중치 배점으로 적용하고 있다.

2.3 가구산업현황

가구(家具)는 일반적으로 사용되는 장소(目的), 제조 방식, 사용재료, 기능 등에 따라 분류할 수 있으며 사용되는 장소(目的)에 따른 분류는 혼례용 가구(Wedding furniture), 사무용 가구(Office furniture), 학생용 가구(Furniture intended for the use of students), 주방가구(Kitchen equipments), 학교용 가구(School furniture) 등으로 구분할 수 있으며 제조방식에 따라서는 일반가구류(Case goods), 거실이나 가족용 방 등에서 덧씌운 소파나 의자 류 같은 의포류 가구(Upholstered type)로 구분할 수 있다. 사용재료에 따라서는 목재, 목질재료, 금속제, 합성수지 소재 및 기타소재로 구분된다. 가구산업은 노동의존도가 높은 노동 집약적 산업, 다양한 디자인과 숙련기술이 요구되는 고부가가치형산업, 다품종 소량생산 및 회전주기가 빠르며 다른 산업과의 연관성 높은 기술과급이 큰 산업적 특성을 갖고 있다.

2.4 국내 사무용 가구 산업의 현황

'70년대 산업화의 가속화로 업무의 효율성 증대를 위하여 철제 가구와 목재 사무용 가구가 보급되기 시작하여 '80년대 시스템 사무가구의 도입, '90년대 디자인과 소재, 기능의 발전이 가속화되기 시작하였으며 2000년대에는 소비자의 다양한 트렌드를 반영한 제품과 친환경적인 제품으로 변화하고 있다. 주요 수요층은 기업 및 공공기관으로 실물 경기 및 계절적 특성에도 영향을 받고 있는 산업이다. 관련 가구조합에서 추정하고 있는 시장규모는 전체 가구시장의 약 20%에 해당되는 연간 2조원으로 추정하고 있으며 컴퓨터, 네트워크 장비 등 각종 사무자동화기기와의 연계가 이뤄지면서 점차 복합 사무용 가구로 개념이 변화하고 있다.

2.5 조달청 사무용 가구 산업의 현황

조달청에 등록되어있는 가구류는 대부분이 중소기업 자간 경쟁제품으로 제한되어 있고 MAS 계약업체는 2013.7월말 기준 411개사이다. 411개사 중 상위 10개 회사가 전체 조달청 가구시장의 약 30% 이상을 차지하고 있다.

1)성능인증 : 중소기업의 기술개발제품이나 신기술인증제품 등에 대해 성능이 확인된 제품을 공공기관이 우선구매 할 수 있도록 지원함으로써 중소기업의 기술개발 촉진 및 공공구매 확대 지향하기 위해 제정 (중소기업청)
 2)K마크 : 품질수준을 평가하여 인증하는 제도로 기술개발 촉진 등 사용자 보호를 위한 제3자적인 입장에서 객관적으로 평가 인증하는 제도 (한국산업기술시험원)

<Table 3> Top 5 Company's Current State in Amount of Order

[단위: 억원]

| 상위 업체 | 2010년 | 2011년 | 2012년 |
|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 1,012 | 742 | 640 |
| 2 | 318 | 266 | 262 |
| 3 | 188 | 183 | 175 |
| 4 | 129 | 104 | 166 |
| 5 | 114 | 101 | 128 |

<출처: 조달청 통계자료>

조달청 가구류 등록업체 중 매출액 100억 원 이상인 기업이 7개, 20억 원 이상인 업체는 36개, 나머지 업체는 10억 원 미만의 소기업이 전체의 약 80%에 해당된다. <가구산업뉴스, 2013.4>

사무용 가구는 기능과 용도, 구조, 재료와 형태 등에 따라 다양한 물품이 등록 운영되고 있으나 대부분이 소기업 및 중소기업으로 되어 있어 자체생산비율이 꾸준히 감소하고 있으며 이는 제조업체의 채산성(採算性) 약화의 원인이 되고 있다.

사무용 가구 관련 중앙조달 공급실적의 '12년도 상위 물품과 공급금액 및 공급건수는 아래와 같다.

<Table 4> Top 5 products supply result in Central purchase

[단위: 억원]

| 조달청 물품분류 ¹⁾ 명 | 공급금액 | 공급건수 |
|--------------------------|------|-------|
| 책상 | 240 | 6,756 |
| 책장 | 212 | 6,269 |
| 패널시스템 용 칸막이 | 200 | 6,884 |
| 회의용 탁자 | 182 | 5,738 |
| 학생용책상 | 178 | 2,142 |

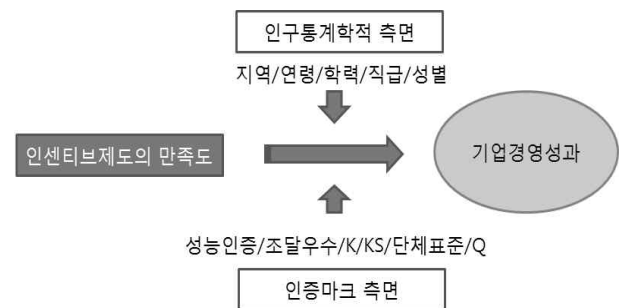
<출처: 조달청 홈페이지 통계자료>

3. 가설설정 및 연구방법

3.1 연구모형 및 방법

품질인증 취득 여부는 조달청 공급업체의 매출액에 직접적 영향을 줄 수 있어 공급업체 입장에서는 매우 중요한 부분이나 인센티브 제도는 기업의 규모와 관계 없이 동일하게 적용되고 있다. 또한 사무용 가구 관련

업체의 규모가 50인 미만의 소기업이라는 점은 과도한 인센티브제도의 적용은 기업경영에 악 영향을 줄 수 있다. 이에 객관성 및 신뢰성 향상을 위하여 설문조사 참여자의 인구통계학적 측면을 고려하고 사무용가구와 관련된 인증마크를 적용하여 연구모형을 설정하였다. 또한 본 연구의 통계적 방법론을 활용하기 위하여 설문지를 제작하였으며 3가지 요인(품질인증 인센티브제도의 만족도, 품질인증 마크별 인증의 만족도, 품질인증 취득 후 기업경영에 미치는 영향)을 중요관점으로 선정하였다. 조달청에서 시행하고 있는 품질인증 인센티브제도의 만족도 및 인증마크별 인증의 만족도는 조달청 운영제도상에서 매우 중요한 요소이다.



[Figure 3] Research Model

따라서 본 설문조사를 통하여 구매기관인 조달청 입장이 아닌 공급업체 입장에서 조달청 운영제도의 만족도, 제도상 중요 요인인 품질인증 마크별 만족도를 조사하고 인구통계학적 측면에서의 변수와 운영제도상 주요 요인과의 상관관계가 품질인증 취득 후 기업경영에 미치는 영향에 대한 관찰이 이 연구의 근본적 연구 모형이다.

연구방법은 계량적으로 품질인증 인센티브제도의 만족도와 품질인증 마크별 인증의 만족도를 독립변수로 설정하여 종속변수로 설정된 품질인증 취득 후 기업경영에 미치는 영향의 결과를 도출하였다.

연구에 부합되는 결과(output)산출을 위하여 조달청 공급업체 중 사무용 가구의 제조업체를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 중소기업자간 경쟁제품에 포함되어 있는 가구산업의 특성상 중소기업을 주요 대상으로 설정 하였으나, 품질인증제도의 이해 측면을 고려하여 일부 대기업을 포함시켜 산출물에 대한 일반성을 가질 수 있도록 하였다.

1)조달청 물품분류 : 「물품목록정보의 관리 및 이용에 관한 법률」에 기초하여 물품의 분류체계를 통일하고 물품 정보에 관한 자료를 수집·분석·정리하여 이를 목록화·전산화함으로써 물품의 생산·수급·관리 및 운용의 모든 분야에서 경제·효율적 관리 및 이용을 도모하기 위함. 정확한 분류는 어렵지만 사무용 가구 관련 목록은 약 49종이 있음.

설문지는 2013년 5월 6일에 작성하여 관련업체의 10명의 자체적 예비 설문을 통해 수정 및 보완되었고 동월 20일에 완성되었다.

설문조사는 2013년 6월 3일에 시작되어 45일에 걸쳐 98명의 설문지를 회수 하였고, 이중 작성내용이 부실하거나 내용을 알아보기 어려운 7부는 제외하고 최종자료로 91부를 사용하여 통계분석을 실시하였다.

본 연구를 수행하는데 있어서 회수된 자료 중 무성의한 반응을 보인 응답자는 통계처리에서 제외시켰으며 여기서 사용된 구체적인 실증분석방법은 다음과 같다.

첫째, 조사대상자의 일반적인 특성을 알아보기 위하여 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였다.

둘째, 각 문항에 대한 신뢰도 검사를 실시하여 문항간의 신뢰도를 측정하여 예측가능성, 정확성 등을 살펴보았다.

셋째, 인구통계학적 측면이 품질인증 취득 후 기업경영에 미치는 영향차이를 살펴보기 위하여 평균 차이 검증인 T-test와 일원분산분석(One way Anova)을 실시하였다.

넷째, 공급업체의 품질인증 인센티브제도의 만족도는 품질인증 취득 후 기업경영에 긍정적인 영향을 미칠 것인지 관계를 살펴보기 위하여 상관관계분석(Correlation Analysis)을 사용하였다.

다섯째, 상관관계 분석에서 나온 결과를 좀 더 세밀하게 살펴보기 위하여 회귀분석(Regression Analysis)을 사용하였다.

본 연구의 실증분석은 모두 유의수준 $p < .05$ 에서 검증하였으며, 통계처리는 SPSSWIN 21.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

3.2 가설설정

본 연구에서는 다음의 세 가지 가설을 설정하였다.

[가설 1] 공급업체의 품질인증 인센티브제도의 만족도는 품질인증 취득 후 기업경영에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

<세부가설>

- (1) 매출액 증대에 기여할 것이다.
- (2) 불량률이 감소 할 것이다.
- (3) 원가가 절감 될 것이다.
- (4) 업무 수행 방법이 개선 될 것이다.
- (5) 품질우위가 상승 할 것이다.
- (6) 생산량이 증대 될 것이다.
- (7) 업무의 단순화가 이루어 질 것이다.
- (8) 회사의 대외이미지가 개선 될 것이다.

[가설 2] 설문 참여자의 인구통계학적 측면은 품질인증 취득 후 기업경영성과에 영향을 미칠 것이다.

<세부가설>

- (1) 수도권과 지방과의 편차가 있을 것이다.
- (2) 연령별 편차가 있을 것이다.
- (3) 학력별 편차가 있을 것이다.
- (4) 직급별 편차가 있을 것이다.

[가설 3] 품질인증 마크별 인증의 만족도는 차이가 있을 것이다.

본 가설은 조달청 품질인증 인센티브제도의 중요 요인 중 하나인 품질인증 마크별 만족도를 조사하고 인구통계학적 측면에서의 변수와 운영제도상 주요 요인과의 상관관계가 품질인증 취득 후 기업경영에 미치는 영향에 대한 관찰이 이에 해당된다. 위에서 언급한 세 가지 가설은 품질인증 인센티브제도가 기업경영에 긍정적 측면을 미친다는 의미를 포함한다.

3.3 조사 설계 및 설문지 개요

실증분석을 위하여 사용된 설문은 조달청 공급업체의 일반적인 사항을 포함하여 32개 문항으로 구성하였으며 설문지 작성 시 작성자들의 입장에서 편의성을 주기위해 질문 방식을 제도, 제도상 주요 요인 순으로 나열하였다. 설문지 구성에서 일반적인 사항은 업체명, 근무부서 직위, 성별, 연령대, 학력, 매출액(전체, 조달공급액)에 관하여도 조사 하였다.

그리고 질문항목에 대하여 5점 척도 법을 적용하였다. (① 매우 불만, ② 불만, ③ 보통, ④ 만족, ⑤ 매우 만족)

4. 실증분석의 결과

4.1 표본의 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성을 살펴보면 지역은 경기도가 23.1%, 경상북도 19.8%, 충청남도 14.3%, 경상남도 8.8% 순으로 나타났다.

성별은 남자가 83.5%, 여자가 16.5%로 나타났다. 연령은 20~30대가 34.1%, 50대 31.9%, 60대 26.4%로 나타났다. 근무경력은 5년 이상~10년 미만인 47.3%, 10년 이상 23.1%, 1년 이상~3년 미만 13.2%로 나타났다. 학력은 대졸이 68.1%, 전문대졸이 23.1%로 나타났다. 직위는 부장이상인 60.4%, 사원이 18.7%, 과장이 9.9%로 나타났다. 기업의 보유하고 있는 품질인증 개수를 살펴

보면 2~3개 54.9%, 4~5개 23.1%, 1개 이하 20.9%로 나타났다. 품질인증 취득을 위한 소요비용은 3,000만원 이하 가 4.3%, 3,001~5,000만원이 36.3%, 5,001~8,000만원 15.4%로 나타났다.

4.2 신뢰도 조사

본 연구에서는 연구자가 기존의 이론을 바탕으로 구성한 설문지를 측정도구로 사용하고 있기 때문에 먼저 측정치의 신뢰성을 입증할 필요가 있다.

신뢰성은 측정된 결과에 일관성(consistency), 의존가능성(dependability), 안정성(stability) 등을 의미하는 것으로 측정치에 비체계적인 확률오차가 들어있지 않은 정도이다. 본 연구에서는 신뢰성 측정방법 중 내적 일관성을 조사하는 대표적인 기법인 크론바하의 알파 계수(Cronbach's α)¹⁾를 이용하여 신뢰도 계수로 사용하였다. 그러나 사회과학에서 신뢰성에 대한 정확한 기준이 없어 일반적으로 0.6이상을 측정지표의 신뢰성에 커다란 문제가 없다고 인정하므로, 본 연구에서도 0.6 이상을 기준으로 신뢰성을 평가하기로 하겠다.

본 연구에서는 이와 같은 크론바하 알파계수를 이용하여 내적 일관성에 의한 측정도구의 신뢰도를 검증하였으며, 그 결과는 인센티브 만족도, 기업경영, 인증만족도의 경우 0.6이상과 비슷한 수치로 나타나 신뢰수준을 만족한다고 할 수 있다.

<Table 5> Reliability analysis

| 구분 | 평균 | 표준편차 | 알파 계수 |
|-----------|--------|--------|-------|
| 인센티브 만족도 | 3.4963 | .58530 | .760 |
| 기업경영 | 3.4725 | .63432 | .858 |
| 성능인증만족도 | 3.5633 | .61799 | .719 |
| 우수제품인증만족도 | 3.6235 | .57165 | .681 |
| K마크만족도 | 3.1128 | .70945 | .829 |
| KS마크만족도 | 3.2738 | .79118 | .861 |
| 단체표준만족도 | 3.1738 | .68006 | .795 |
| Q마크만족도 | 2.7889 | .75598 | .846 |

4.3 주요 변수들의 상관관계

주요 변수들의 상관관계를 분석한 결과 인센티브 만족도와 기업경영의 경우에 $r=.732$ 정적인(+) 상관관계를 보였다. 인센티브 만족도와 인증의 만족도의 하위 변인의 경우에 성능인증, 조달우수제품, k마크, KS마

크, 단체표준, Q마크 $r=.450, r=.328, r=.328, r=.217, r=.241, r=.503$ 로 나타났다. ($p<.01$)

<Table 6> Correlation analysis of parameter

| 구분 (만족도) | 인센 티브 | 기업 경영 | 성능 인증 | 우수 제품 | K 마크 | KS 마크 | 단체 표준 | Q 마크 |
|-------------|--------------|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|--------------|---------|
| 인센티브 | 1 | | | | | | | |
| 기업경영 | .732 (**) | 1 | | | | | | |
| 성능인증 | .450 (**) | .497 (**) | 1 | | | | | |
| 우수제품 | .328 (**) | .388 (**) | .458 (**) | 1 | | | | |
| K마크 | .328 (**) | .290 (**) | .058 | .211 | 1 | | | |
| KS마크 | .217 (*) | .097 | -.066 | .021 | .483 (**) | 1 | | |
| 단체표준 | .241 (*) | .344 (**) | .178 | .139 | .460 (**) | .590 (**) | 1 | |
| Q마크 | .503 (**) | .530 (**) | .327 (**) | .008 | .499 (**) | .390 (**) | .500 (**) | 1 |

4.3 가설의 검증결과

4.3.1 가설 1

공급업체의 품질인증 인센티브제도의 만족도는 품질인증 취득 후 기업경영에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

<Table 7> Effects of Sales increase

| 구분 | 비표준화 | | t | 유의 확률 |
|----------------------|------|------|------|--------------|
| | 계수 | 계수 | | |
| (상수) | .237 | .481 | .493 | .623 |
| 인센티브 만족도 | .913 | .136 | .580 | 6.722 *** |
| R제곱=.337, F=45.18*** | | | | |

*** $p<.001$

인센티브 만족도가 매출액 증대에 미치는 영향을 살펴보면 회귀계수 $\beta = .580, t=6.72$ 로 나타나 유의수준 $p<.001$ 수준에서 유의한 정적인(+) 영향을 미침을 알 수 있다. 이러한 결과는 인센티브 만족도가 매출액 증대에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 회귀식의 설명력은 33%로 나타났다.

1) 크론바하 알파계수 : 내적 일관성을 측정하는 통계량으로 신뢰도를 측정하는 기법 중에서 가장 널리 쓰이는 방법.

<Table 8> Effects of elevated Quality advantage

| 구분 | 비표준화 | | 표준화 | | t | 유의 확률 |
|---------------------|-------|----------|------|----|-------|----------|
| | 계수 | 계수 | 계수 | 계수 | | |
| | B | 표준 오차 | 베타 | | | |
| (상수) | 1.303 | .472 | | | 2.759 | .007 |
| 인센티브 만족도 | .655 | .133 | .462 | | 4.916 | .000 |
| R제곱=.214, F=.205*** | | | | | | |

***p<.001

인센티브 만족도가 품질우위 상승에 미치는 영향을 살펴보면 회귀계수 $\beta = .462$, $t=4.91$ 로 나타나 유의수준 $p<.001$ 수준에서 유의한 정적인(+) 영향을 미침을 알 수 있다. 이러한 결과는 인센티브 만족도가 원가절감에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 회귀식의 설명력은 21%로 나타났다.

<Table 9> Effects of elevated Quality advantage

| 구분 | 비표준화 | | 표준화 | | t | 유의 확률 |
|----------------------|-------|----------|------|----|-------|----------|
| | 계수 | 계수 | 계수 | 계수 | | |
| | B | 표준 오차 | 베타 | | | |
| (상수) | 1.337 | .503 | | | 2.658 | .009 |
| 인센티브 만족도 | .661 | .142 | .443 | | 4.658 | .000 |
| R제곱=.196, F=21.69*** | | | | | | |

***p<.001

인센티브 만족도가 대외이미지 개선에 미치는 영향을 살펴보면 회귀계수 $\beta = .443$, $t=4.65$ 로 나타나 유의수준 $p<.001$ 수준에서 유의한 정적인(+) 영향을 미침을 알 수 있다. 이러한 결과는 인센티브 만족도가 대외이미지 개선에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 회귀식의 설명력은 19%로 나타났다.

4.3.2 가설 2

설문 참여자의 인구통계학적 측면은 품질인증 취득 후 기업경영에 영향을 미칠 것이다.

<Table 10> According to ages Difference in Corporate Management after Acquire Quality Certification

| 구분 | 20~ 30대 | 40대 | 50대 | 60대 | 합 계 | F | 유의 확률 |
|-----------------|------------|------|------|------|--------|------|-------------|
| 매출액 증대 | 평균 | 3.03 | 4.29 | 3.62 | 3.46 | 3.43 | 4.940 ** |
| | 표준 편차 | 1.20 | .76 | .62 | .59 | .92 | |
| 품질우위 상승 | 평균 | 3.48 | 4.29 | 3.59 | 3.54 | 3.59 | 1.891 |
| | 표준 편차 | .85 | .76 | .82 | .78 | .83 | |
| 대외 이미지 개선 | 평균 | 3.58 | 4.14 | 3.79 | 3.42 | 3.65 | 1.673 |
| | 표준 편차 | 1.12 | .69 | .73 | .65 | .87 | |

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

연령에 따른 품질인증 취득 후 기업경영의 차이를 살펴보면 매출액증대, 품질우위상승, 대외이미지개선에서 40대가 가장 높게 나타났으며, 20~30대 및 60대가 상대적으로 낮게 나타났으며 유의한 차이를 보였다 ($p<.01$).

<Table 11> According to ages Difference in Corporate Management after Acquire Quality Certification

| 구분 | 사 원 | 대 리 | 과 장 | 차 장 | 부 장 이 상 | 합 계 | F | 유의 확률 |
|-----------------|----------|--------|--------|--------|------------------|--------|------|-------------|
| 매출액 증대 | 평균 | 3.35 | 2.00 | 3.33 | 3.60 | 3.58 | 3.43 | 3.943 ** |
| | 표준 편차 | .93 | 1.00 | 1.58 | .89 | .66 | .92 | |
| 품질 우위 상승 | 평균 | 3.65 | 3.00 | 3.67 | 3.80 | 3.60 | 3.59 | .745 |
| | 표준 편차 | .79 | 1.00 | 1.00 | .84 | .81 | .83 | |
| 대외 이미지 개선 | 평균 | 3.94 | 2.60 | 3.44 | 4.20 | 3.64 | 3.65 | 3.179 * |
| | 표준 편차 | .66 | 1.52 | 1.33 | .45 | .73 | .87 | |

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

직책에 따른 품질인증 취득 후 기업경영 차이를 살펴보면 직책이 높은 차장급이나 부장급 이상이 대리급이나 사원급 보다 상대적으로 높게 나타났음을 알 수 있다($p<.01$).

<Table 12> According to academic carrers
 Difference in Corporate Management after Acquire
 Quality Certification

| 구분 | 고졸 이하 | 전문 대졸 | 대졸 | 합계 | F | 유의 확률 |
|-----------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|------|-------------|
| 매출액 증대 | 평균 표준 편차 | 3.57 .79 | 3.76 .83 | 3.30 .92 | 3.43 | 2.111 .127 |
| 품질 우위 | 평균 표준 편차 | 3.43 .79 | 4.00 .77 | 3.48 .82 | 3.59 | 3.469* .035 |
| 상승 대외 이미지 개선 | 평균 표준 편차 | 3.57 .79 | 3.90 .89 | 3.57 .87 | 3.65 | 1.180 .312 |

학력에 따른 품질인증 취득 후 기업경영 차이를 살펴보면 학력이 높은 경우에 품질우위 상승에 있어서 전문대졸이 가장 높은 4.00점으로 높게 나타났으며, 고졸이하나 대졸이 상대적으로 낮은 3.4점대를 보였다 (p<.05). 다만, 다른 변인에 있어서는 학력별로 유의한 차이를 보이지 않았다.

<Table 13> According to regions Difference in
 Corporate Management after Acquire Quality
 Certification

| 구분 | N | 평균 | 표준편차 | t | 유의 확률 | |
|-----------------------|-----------------|----------------|----------------------|--------------------|----------|------|
| 매출액 증대 | 수도권 지방 합계 | 28 63 91 | 3.54 3.38 3.43 | 1.07 .85 .92 | .545 | .462 |
| 품질 우위 | 수도권 지방 합계 | 28 63 91 | 3.50 3.63 3.59 | .88 .81 .83 | .510 | .477 |
| 상승 대외 이미지 개선 | 수도권 지방 합계 | 28 63 91 | 3.71 3.62 3.65 | 1.05 .79 .87 | .228 | .634 |

지역에 따른 품질인증 취득 후 기업경영 차이를 살펴보면 매출액 증대, 대외 이미지 개선의 경우 수도권 이 상대적으로 높았으나, 품질우위 상승, 대외 이미지 개선의 경우에는 지방이 수도권보다 높았으나 유의한 차이를 보이지 않았다.

4.3.3 가설 3

품질인증 마크별 인증의 만족도는 품질인증 취득 후 기업경영에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

<Table 14> Satisfaction classified by mark of
 quality certification

| 구분 | 인증별 만족도 | N | 평균 | 표준 편차 | F | 유의 확률 |
|----|------------|-----|------|----------|---------------|----------|
| 전체 | 성능인증 | 75 | 3.56 | .618 | 16.590 *** | .000 |
| | 조달우수 | 83 | 3.62 | .572 | | |
| | K마크 | 82 | 3.11 | .709 | | |
| | KS마크 | 91 | 3.27 | .791 | | |
| | 단체표준 | 82 | 3.17 | .680 | | |
| | Q마크 | 90 | 2.79 | .756 | | |
| | 합계 | 503 | 3.25 | .748 | | |

***p<.001

<자료 출처> 참고 문헌 : 1~5

인증의 품질향상 정도, 난이도, 취득기간, 인증 수수료에 대한 전체적인 만족도의 경우에 조달우수제품의 만족도가 가장 높았으며, 성능인증, KS마크 등은 상대적으로 높았으나, Q마크 및 K마크는 낮게 나타났음을 알 수 있다. 또한 상관관계 분석결과(table 6 참조) 기업경영성과와 대부분의 인증마크와의 상관관계는 유의한 결과를 확인할 수 있었으며 인증마크의 만족도가 높을수록 품질향상 등 기업경영성과에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

5. 요약 및 결론

본 연구에서는 조달청에 등록되어 있거나 등록을 희망하는 제조업체 중 사무용가구 제조업체를 중심으로 품질인증 인센티브제도가 기업경영에 미치는 영향에 대해 검증 하였다. 2013.7월말 기준으로 조달청 가구류 MAS(MAS; Multiple Award Schedule) 계약업체는 411개사로 조달청 중소기업자간 경쟁제품 572개 품목 중 8%로에 해당하는 48개 품목이 해당된다. 조달청에서 시행하고 있는 품질인증 인센티브제도의 운영을 위하여 가산점이 있는 품질인증 마크는 조달우수제품, NEP, NET, 특허실용신안, KS, 성능인증제품, K마크, Q마크 등이 있으며 본 연구에서는 관련 업체의 선호도가 높은 조달우수제품, KS, 단체표준, 성능인증제품, K마크, Q마크에 한하였다.

품질인증 인센티브제도에 대한 만족도를 평가하기 위하여 가설 및 이에 따른 세부가설을 설정하였다.

가설 1에서 제시하였던 제도의 만족도가 매출액 증대, 불량률 감소, 원가절감, 생산량 증대, 업무의 단순화, 대외이미지 개선에 미치는 영향은 제도의 만족도가 높을수록 유의한 영향을 미침을 알 수 있었다.

가설 2에서 제시하였던 인구통계학적 측면이 품질인증 취득 후 기업경영성과에 미치는 영향은 매출액 증

대는 연령이 높은 40대가 4.29점으로 가장 높게 나타났으며, 20~30대가 3.03점으로 상대적으로 낮게 나타났다. 원가절감은 연령이 40대와 60대 높게 나타났으며, 20~30대가 2.68점으로 상대적으로 낮게 나타났다. 업무 수행방법 개선의 경우에는 40대가 가장 높게 나타났으며, 20~30대는 3.06으로 상대적으로 낮게 나타났다. 업무의 단순화의 경우에 40대가 4.14로 높았으며, 60대는 3.42로 낮게 나타났다 이러한 결과는 대체적으로 40대의 경우에 품질인증 취득 후 기업경영성과에 대한 인식이 높다는 것을 알 수 있다. 또한 직책에 따른 기업 경영성과에 있어서 대체적으로 매출액 증대, 원가절감, 업무수행방법 개선, 생산량 증대, 회사의 대외 이미지 개선에서 차장급 이상이 사원 대리급이나 사원 급보다는 높게 나타났음을 알 수 있다. 학력에 따른 품질인증 취득 후 기업경영성과 차이를 살펴보면 학력이 높은 경우에 품질우위 상승에 있어서 전문대졸이 가장 높은 4.00점으로 높게 나타났으며, 고졸이하나 대졸이 상대적으로 낮은 3.4점대를 보였다. 지역에 따른 품질인증 취득 후 기업경영성과 차이를 살펴보면 매출액 증대의 경우에 수도권이 상대적으로 높았으며, 불량률의 감소, 원가절감, 업무수행 방법 개선, 품질우위 상승, 생산증대, 업무의 단순화, 회사의 대외 이미지 개선의 경우에는 지방이 수도권보다 높았으나 유의한 차이를 보이지 않았다.

가설 3에서 제시한 품질인증 인센티브제도 운영을 위한 품질인증 마크별 인증의 만족도는 품질 향상의 기대, 난이도, 취득기간, 수수료에 대한 만족도가 높은 조달우수제품의 만족도가 높았으며, 상대적으로 Q마크의 만족도는 낮게 나타났다.

분석결과 대부분의 가설에서 유의한 수준에서 기업 경영성과에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며 만족도 또한 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 다만, 인구통계학적 측면 중 학력, 지역적인 특성에서는 유의한 차이를 보이고 있지 않음을 알 수 있었다. 이는 조달청 구매제도에 대한 설문 참여자의 이해정도에 따른 편차로 보다 적극적인 구매제도의 안내가 요구된다.

통계적 결과에서도 알 수 있듯이 품질인증 인센티브제도는 조달시장의 내실 및 활성화를 위하여 매우 중요한 제도이다. 또한 공급(제조)업체 입장에서 필요한 제도임은 확인되었다. 다만, 지나친 제도적 유도는 인증 과수요를 유발할 수 있으며 인증취득을 위한 인증비용 및 인증기간의 적정성이 고려된 품질인증마크의 선택과 제도의 적극적인 홍보는 기업경영성과에 영향을 줄 수 있고 잦은 인센티브 관련 정책의 변경은 기업경영에 혼선을 줄 수 있어 신중한 접근이 요구된다.

또한 인증을 취득하려는 기업에서도 운영되고 있는 인증마크가 해당 기업의 경영성과에 영향을 줄 수 있

도록 필요한 품질인증을 취득하여야 하며, 해당 인증이 기업의 경영성과에 긍정적인 영향을 주기 위해서는 제도의 필요성 및 적정성에 대하여 관련자에게 지속적인 교육이 필요하다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 가지고 있다.

첫째는 2012년 기준 조달청 쇼핑물 상품등록 및 공급업체 5,921개 업체 중 약 7%로에 해당하는 411개 업체가 가구 관련 업체로 조사의 범위가 상대적으로 좁고 이업종 간 인식의 차이가 있을 수 있다.

둘째는 품질인증 인센티브제도에 포함되어 있는 품질인증의 인증마크가 업종에 따라 다르게 해당될 수 있으며 취득방법이 다를 수 있다. 또한 인증 취득을 위한 기간, 소요비용 등 기업경영에 미치는 영향과 관련이 있는 주요 요소에 차이가 있을 수 있다.

셋째는 조달청 사무용가구의 경우 대부분의 운영제도가 중소기업자간 경쟁물품으로 제한되어 있고, 일부 품질인증 인센티브제도에 포함되어 있는 품질인증의 경우 중소기업만이 인증 취득이 가능하여 중소기업 및 대기업간 인식의 차이가 있을 수 있다.

6. References

- [1] Jung Ki, Park(2011), "The research to improve the Contracts and Quality Assurance Systems by sealed bidding ins which procures the Military Equipment", Hansung University.
- [2] Ji Sook Kim(2011), "A study on the suppliers' Non-compliant behavioral patterns in procurement administration and corrective schemes", Korea University.
- [3] Chul Ho Cho(2008), "A study on the effects of KS and ISO certificate in the Enterprise Management Performance", Chung-ju National University.
- [4] Jak NamGung(2010), "Study on the expected effects of KS certification on companies", Chung-ju National University.
- [5] Won Cho, Seo(2010), "A study on the effect KS certificate on financial and quality business performance", University of Incheon.
- [6] The Korea Chamber of Commerce & Industry (2010), Survey of small and medium business product certification difficulties.
- [7] Nou Kyung Park, Kwang Soo Kim(2010), Study on the National Quality Certification System based on KS and the New JIS Certification ,

Jour. of the Korean Society for Quality Management, 38(2), 225-235.

- [8] National Certification System Provides a Comprehensive Management Program(2011), Korean Agency for Technology and Standards
- [9] <http://www.pps.go.kr> (public procurement service home-page)
- [10] <http://www.g2b.go.kr> (korea on-line e-procurement system)
- [11] <http://shopping.g2b.go.kr> (korea business platform)
- [12] <http://www.korcham.net> (korea chamber of commerce and industry home-page)
- [13] <http://www.kmasa.or.kr> (korean mas-multiple award schedule system association home-page)
- [14] <http://www.jungwoo.or.kr> (government excellent products association home-page)
- [15] <http://www.smba.go.kr> (small and medium business administration home-page)
- [16] <http://www.fmkorea.co.kr> (furniture market korea home-page)
- [17] <http://www.kats.go.kr> (Korean Agency for Technology and Standards home-page)

저 자 소 개

김 광 수



국립한국교통대학교 산업경영공학과에서 근무하고 있으며, 동국대학교 산업공학과에서 학사, 석사, 박사를 취득하였다. 한국표준협회 지도실에서 전문위원으로 근무하였다. 현재 대한안전경영과학회 이사와 한국품질경영학회 이사 및 충북지회 부회장을 맡고 있으며, 주요관심분야는 품질경영, 가치공학 등 이다.

광 순 진



국립충주대학교 학사, 석사를 마치고 국립한국교통대학교 박사과정에 재학 중이고 현재 한국건설생활환경시험연구원에 선임 연구원으로 재직 중이며 주요관심분야로는 품질인증분야, 제품안전관리제도, 제조물책임법 등 이다.

정 순 석



인하대학교에서 이학사, 이학석사, 이학박사 학위를 취득하였고, 현재 한국교통대학교 공과대학 산업경영공학과 교수, Queensland Univ. of Technology Visiting Scholar, 대한안전경영과학회 이사, 한국공학교육인증원(사) 평가위원, 관심분야는 경영과학 및

AHP를 이용한 의사결정.