

품질분임조활동이 경영성과에 미치는 영향

이강인* · 황선문* · 이문영** · 정재익***

*전주대학교 대학원 산업공학

**한국표준협회 전주대학교 대학원

***한국 표준 협회 컨설팅 전주대학교 대학원

The Effect on Performance of Management Through Quality Circle's Activities

Kang-In Lee* · Sun-Moon Hwang* · Moon-Young Lee** · Jae-Ik Jeong***

*Department of industrial Eng., Graduate School, Jeonju University

**Korean Standards Association, Graduate School, Jeonju University

*** Korean Standards Association Consulting, Graduate School, Jeonju University

In this age of infinite competition, quality control plays a huge part in deciding whether companies survive or not. In order to successfully solve the fundamental questions of quality in corporate management under the given circumstances, I suggest that the followings are vital : 1) continuous training of employees and competence development ; 2) advocating employees' voluntary involvements and their will to work ; 3) revitalizing quality circle activities. Activities of quality circles, which are organized to work out fundamental problems within the corporation, are important in renovating the existing administration.

Thus, the purpose of this study is to understand the degree of influence quality circle activities have on the management outcome of the corporation by analyses of actual proofs, and to raise the importance of these activities. Moreover, it purports to provide the foundation for domestic companies to move toward becoming competitive advantage organizations by endowing them with the motivation to activate quality circles.

Keywords : Quality Circle, Performance of Management

1. 서론

현재의 품질은 1970년대의 제조업 중심의 사고로부터 본격적으로 출발하여 2000년대의 사무·서비스 부문까지 점차적으로 확대·보급되면서 급변하는 글로벌 시장에서 국가나 기업의 경제적 성장을 견인하는 가장 강력한 도구로 자리 매김하고 있다. 이러한 측면에서 선진국의 초우량기업인 GE, Motorola, Allied Signal과 IBM 등도 급격한 경영환경 변화와 21세기 무한경쟁시대를 앞두고 품질의 중요성을 재인식하고 있다[3].

위와 같은 의미에서의 품질은 과학적 관리방법/절차와 인적자원을 효과적으로 활용하여 조직 내의 모든 불합리한 프로세스를 개선하고 조직 간의 무한경쟁체제에서 고객의 니즈를 최우선으로 생각하는 종합적 품질경영(TQM : Total Quality Management) 목표를 효과적으로 달성하게 하는 주요 원동력이 되고 있다[6].

위의 과학적 관리방법/절차와 인적자원의 효과적인 활용을 위해 각종의 기업이나 공공기관에서 적극적으로 추진하고 있는 품질분임조활동의 주요목적은 보통 10인 이하의 인원으로 편성된 소집단 구성원들로 하여금 현

장에서 다양하게 발생하는 로스(Loss)의 문제점을 지속적으로 자발적으로 파악하여 TQM활동이 현장의 종업원으로부터 최고경영자 층에 이르기까지 효과적으로 이행될 수 있도록 하는 것이다[8-13].

국내에 품질분임조활동이 도입되어 범국가적인 지원 속에서 1970년대 말부터 1980년대 중반까지 10만 분임조의 100만 구성원을 중심으로 하는 현장중심의 품질관리활동이 국내 제품의 품질수준을 크게 향상시킴으로써 ‘수출한국’의 명성을 얻는 쾌거와 함께 수많은 기업들로부터 고도 경제성장의 견인차 역할을 다하는 가장 필요한 품질혁신운동이라는 인식 속에서 양적·질적인 측면에서의 찬란한 성장기를 보낼 수 있었지만 1980년대, 1990년대 들어오면서 일본으로부터 무비관적으로 도입된 이들 활동에 대한 일부의 회의적 시각과 품질경영(Quality Management)의 시스템적 사고의 영향으로 현장중심의 소집단활동이 잠시 침체기를 맞아 주춤하기도 하였다.

위와 같은 수년간의 진통 속에서 이들 활동의 효과나 문제점에 대한 일부의 부정적 시각과 또 다른 일부 조직의 긍정적 시각이 혼재하면서 이들 활동에 대한 혼란기를 맞고 있다.

2005년 국내의 분임조 활동은 약간의 혼란기를 겪고 있는데 반해, 선진 각국에서는 분임조 활동을 통한 개선활동이 가장 유용한 품질혁신기법일 뿐만 아니라 기업의 조직활성화와 지식경영(Knowledge Management)을 위한 효과적인 학습조직으로서도 그 유효성이 검증되면서 점차 이들 활동을 6시그마활동 등과 연계시켜 체계화함으로써 급격한 환경변화에 탄력적으로 대응할 수 있는 경제도약의 밑바탕으로 삼고 있는 실정이다[1, 2, 7, 15, 19].

따라서, 본 연구는 품질분임조활동이 기업경영성과에 미치는 영향정도를 실증분석을 함으로서 이를 통하여 품질분임조활동의 중요성을 인식하고 국내기업들의 품질분임조활동을 활성화시키기 위한 동기를 부여하여 국내기업들이 경쟁우위적 조직으로 나아가기위한 초석을 제공하는데 그 목적이 있다.

2. 품질분임조(Quality Circle)

일본에서 분임조 용어는 1962년 4월 『현장과 QC(현재는 ‘QC 서클’)』가 발간됨과 동시에 탄생하였다. 위의 ‘QC 서클’이라는 용어는 1964년 데밍상(Deming Prize)을 수상한 코마츠의 ‘lecture abstracts’에서 처음으로 사용되었다. 그 후 1965년 도요타 자동차, 1966년 마츠시타 전자 산업 등을 중심으로 일본의 전 산업에 확산되었다[21].

이러한 분위기에서 편승 1970년 초부터 우리나라에 품질관리 분임조(QCC : Quality Control Circle)란 이름으

로 개선활동을 도입한지 어느덧 30여 년 정도 흘렀다. 이 과정에서 명칭은 품질분임조(Quality Circle)로 바뀌었다. 그러나 우리나라에서 이들 활동과 직·간접적으로 관련이 있는 사람들로부터 이들 용어에 대한 급격한 환경변화에 탄력적으로 대응할 수 있는나에 대한 적절성 문제가 가끔 제기되기도 한다.

우리나라에서 처음으로 품질분임조활동을 어느 정도 체계적으로 정의한 자료에서는 ‘동일한 부서 내에서 품질관리활동을 자주적으로 행하는 소그룹’이라고 명시하고 있다[16]. 이것은 일본에서 정의하고 있는 ‘전사적 품질관리(TQC : Total Quality Control) 활동의 일환으로 자기계발, 상호계발을 도모하고 품질관리 수법을 활용함으로써 직장의 관리와 개선을 지속적(Continuous)으로 행하기 위해 전원이 참가하는 활동이다’와 맥을 같이 한다고 할 수 있다[4, 17].

그리고 Joy and Kingshuk은 품질분임조를 ‘보완할 수 있는 기술을 가진 사람들이 공통의 목적과 실행목표를 세워 서로 책임을 가지고 헌신적으로 활동하는 소그룹’으로 정의하였고, 산업자원부와 한국품질경영 중앙추진사무국(KSA)에서는 ‘같은 직장 내에서 작업 및 업무와 관련된 문제점을 찾아내고, 이에 대한 해결방안을 찾아서 실행에 옮길 목적으로 자발적 모임을 지속적으로 갖는 소집단’이라고 정의하고 있다[5, 16, 20]. 국내의 품질분임조활동에 대한 시대별 특징을 정리하면 다음과 같다[11, 12, 14].

2.1 도입기(1965년~1979년)

품질분임조활동의 최초 도입은 미국 국방성에서 무결점(Zero Defects)운동이 실시되는 것을 보고, 1965년 한국 공군에서 이를 도입한 것이 최초로 보고되고 있으며, 1968년 태광산업이 일본의 아사히 카세이, 한국나이론이 도레이로부터 각각 기술지도를 받기 시작한 1960년대 후반부터 여러 기업에 전파되었다. 이 시기의 중요한 특징은 관(官)주도로 시행되었으며, 당시 새마을운동의 연장으로서 전개되었다. 1975년 10월 29, 30일 무역회관에서 제1회 전국품질관리서클 경진대회가 오늘날의 전국 품질분임조 경진대회의 모태이다. 이 무렵 한국규격협회(현, 한국표준협회)가 우리나라에 창립되어 현재 품질경영추진사무국 역할을 수행하고 있다.

2.2 성장기(1980년~1985년)

도입기의 관(官)주도의 단계에서 좀 더 실질적이면서도 기업 간의 소집단활동이 경쟁적인 관계로 한 걸음 발전한 단계이다. 이 시기의 가장 큰 특징은 발표형식이

나 보고활동 등이 정형화되고 표준화되었다. 이때의 경쟁위주의 활동은 이후의 산업민주화 시기에 품질분임조 활동에 대한 존립의 문제를 야기한 시기이기도 하다.

활동은 매우 위축되었고, 그 활동이 관(官) 또는 경영자의 개인 성과로 동일시하여 다양한 분야에서 호응이 적었기 때문에 분임조 활동 자체가 크게 위협받는 시기였다.

2.3 산업민주화기(1986년~1991년)

1980년대 후반의 산업민주화는 우리나라 산업역사에 중대한 영향을 끼친 시기로 분임조활동에 대한 영향도 매우 컸다. 이전의 성장기에 발표형식의 표준화 된틀(frame)로 출발하여 대회준비의 지나친 정형화 및 비용지출로 인해 분임조활동은 매우 위축되었고, 그 활동이 관(官)이나 경영자 주도로 이루어져 자연히 품질분임조

2.4 침체기(1992년~1999년)

산업민주화 이후의 여파로 품질분임조활동은 오랫동안 침체가 지속된 시기였다. 산업현실은 3D 기피현상과 지속적인 임금인상이 계속 되어온 반면, 생산성과 품질향상 개념이 상대적으로 약화되는 계기가 되었다. 한편, 이 시기에는 품질분임조활동의 궁극적 목적 중 하나인 표준화측면에 있어서도 ISO 9000 시리즈의 등장으로 기

<표 1> 기업규모별 품질분임조활동 현황

(단위 : 천원)

종업원규모	업체 수 (A)	종업원 수 (B)	회원 비회원	분임조 수 (D)	분임원 수 (E)	해결건 수 (F)	제안건 수 (G)	KS ISO KS-ISO	년간지원 금액 (I)	년간효과 금액 (K)	분임조 편성율 (E/B)	분임조 당제안 건수 (F/D)	분임원 당제안 건수 (G/E)	분임조 당지원 금액 (I/D)	분임조 당효과 금액 (K/D)
1~19	2,921	31,721	1,171 1,750	4,138	25,578	2,175	7,100	769 373 665	7,420,927	15,819,683	0.81	0.53	0.28	1,793	3,823
20~29	849	19,761	384 465	1,869	13,735	1,456	4,916	192 102 303	407,615	11,011,405	0.70	0.78	0.36	218	5,892
30~49	846	31,919	443 403	2,590	21,195	3,612	17,056	211 102 382	6,085,429	47,513,851	0.66	1.39	0.80	2,350	18,345
50~99	659	45,477	347 312	3,390	30,880	2,931	44,336	117 74 335	30,844,169	84,329,723	0.68	0.86	1.44	9,099	24,876
100~299	571	96,666	308 263	6,209	60,235	12,180	278,868	83 72 313	4,209,476	76,009,756	0.63	1.96	4.63	678	12,242
300~499	127	46,545	74 53	3,000	28,902	6,711	178,291	10 18 82	10,252,164	73,307,140	0.62	2.24	6.17	3,417	24,436
500~999	127	87,260	76 51	6,007	54,939	8,817	715,081	12 25 78	51,141,752	175,102,444	0.63	1.47	13.02	8,514	29,150
1000~4999	101	206,170	61 40	9,120	94,715	29,219	1,885,339	5 24 50	647,831,090	339,027,412	0.46	3.20	19.91	71,034	37,174
5000~9999	14	107,461	11 3	4,986	61,285	21,656	650,152	0 0 14	10,702,239	148,790,248	0.57	4.34	10.61	2,146	29,842
10000~29999	4	65,954	4 0	4,055	48,641	4,110	99,192	0 2 2	1,632,000	75,552,000	0.74	1.01	2.04	402	18,632
30000명 이상	1	38,000	1 0	1,900	24,700	3,800	400	0 1 0	3,000,000	60,000,000	0.65	2.00	0.02	1,579	31,579
합계	6,220	775,934	3,340 2,880	47,264	464,805	96,667	3,880,731	1,399 793 2,224	773,526,861	1,106,463,662	0.60	2.05	8.35	16,366	23,410

존의 KS 체제와 혼동되는 시기였다.

2.5 혼란기(2000년~현재)

1970년대부터 1980년대까지 급속한 성장률을 보이던 품질분임조활동은 지나친 경쟁위주의 활동과 시스템적 사고의 출현으로 오랫동안 침체기를 겪어왔으나, 최근 2000년대에 들어서 Six sigma 활동과 KS, ISO 9001 QMS : 2000에서 지속적인 활동에 힘입어 새로운 도약기를 맞이할 수 있는 시기이다. 무엇보다도 정부나 관계기관의 적극적인 지원이 필요한 시기이다.

3. 국내의 품질분임조활동 현황

국내 품질경영 중앙추진사무국인 한국표준협회(KSA)에 2005년 7월 15일까지 등록된 품질분임조현황[18]을 <표 1>를 통해 고찰해 보면, 등록업체수(A) 6,220개, 총 종업원 수(B) 775,934명, 분임조수(D) 47,264개, 분임조원수(E)464,805명, 테마해결건수(F) 96,667건, 연간지원금액(I) 773,526,861천원, 연간효과금액(K) 1,106,463,662천원임을 알 수 있다. 위의 자료를 바탕으로 한 분임조 편성율(E/B) 60%, 연간 분임조당 테마해결건수(F/D) 2.05건/년, 연간 분임조원당 제안건수(G/E) 8.35건/년, 분임조 당 지원

<표 2> 지역별 품질분임조활동 현황

(단위 : 천원)

등록 지역	업체 수 (A)	종업원 수 (B)	회원 비회원	분임조 수 (D)	분임원 수 (E)	해결건 수 (F)	제안건 수 (G)	KS ISO KS-ISO	연간지원 금액 (I)	연간효과 금액 (K)	분임조 편성율 (E/B)	분임조 당제안 건수 (F/D)	분임원 당제안 건수 (G/E)	분임조 당지원 금액 (I/D)	분임조 당효과 금액 (K/D)
서울	217	48,412	34 183	1,340	12,313	1,704	64,454	8 20 115	1,650,568	37,154,094	0.25	1.27	5.23	1,232	27,727
부산	323	31,428	142 181	2,260	22,498	1,213	43,229	67 38 134	229,091	21,560,712	0.72	0.54	1.92	101	9,540
대구	255	17,205	81 174	1,000	8,740	683	13,938	65 30 84	223,400	2,549,314	0.51	0.68	1.59	223	2,549
인천	561	61,598	224 337	3,594	36,167	14,947	261,396	101 100 187	13,977,816	91,259,542	0.59	4.16	7.23	3,889	25,392
광주	117	18,557	47 70	1,500	15,827	2,571	401,259	21 14 40	1,063,825	47,084,249	0.85	1.71	25.35	709	31,389
대전	119	14,198	52 67	1,021	8,810	2,286	81,473	22 16 51	1,121,596	44,925,825	0.62	2.24	9.25	1,099	44,002
경기	1,513	156,919	648 865	10,458	103,797	10,069	501,907	250 236 537	11,075,298	72,789,759	0.66	0.96	4.64	1,059	6,960
강원	296	11,847	153 143	955	7,850	6,099	30,708	92 28 93	471,891	10,800,520	0.66	6.39	3.91	494	11,309
충북	352	34,768	184 168	1,988	18,506	5,470	57,582	82 42 132	1,110,286	18,597,621	0.54	2.75	3.09	558	9,355
충남	445	44,021	253 192	2,819	26,981	4,546	484,650	112 55 169	2,628,359	186,926,237	0.61	1.61	17.96	932	66,309
전북	356	25,671	224 132	1,691	16,469	2,821	93,412	144 36 106	27,468,449	22,694,355	0.64	1.67	5.67	16,244	13,421
전남	375	32,002	198 177	2,402	21,957	6,873	289,912	75 30 146	9,433,799	99,579,129	0.69	2.86	13.20	3,927	41,457

금액(I/D) 16,366천원, 분임조당 효과금액(K/D) 23,410천원임을 알 수 있다. 여기서 중소기업과 대기업을 구분하는 척도중 하나인 종업원 수 300인 미만의 중소기업체는 전체 6,220개 중 5,846개로 전체의 93.987%를 차지하지만 종업원 수로는 전체 775,934명 중 224,544명으로 28.938%에 불과하다.

위와 같은 사실은 300인 이상의 대기업체 수가 전체의 6.013%에 불과하지만, 종업원 수로는 71.062%를 차지하고 있다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과로부터 우리나라의 산업구조가 기업체수 측면에서는 중소기업, 종업원 수 측면에서는 대기업중심의 산업구조임을 알 수 있다.

그리고 전체 종업원 수 대비 우리나라의 분임조 편성율은 60%임을 알 수 있는데, 일본의 'Quality Japan Again!' 기치아래 펼쳐지고 있는 분임조활동으로 매월 약 1,000개의 서클과 7,000명이 신규 등록하고 있는 편성증가비율과 비교할 때 범국가적인 측면에서 앞으로 더욱 많은 지원·장려를 해야 할 것으로 판단된다.

이를 위해서는 우리나라의 산업구조가 대기업 중심임을 감안할 때, 우선 300인 이상의 대기업들이 300인 미만의 중소기업들보다 분임조활동을 할 수 있는 활동·교육여건 측면에서 유리하기 때문에 더욱 많은 편성을 장려해야 할 것으로 판단되며, 중소기업과 대기업 모두 질적 수준의 제고가 더욱 필요할 것으로 보인다. 이러한 질적 수준의 제고는 자발적인 분임조활동의 충분한 확산 계기가 될 것으로 판단한다.

그리고, 우리나라의 각 광역지자체 지역별 분임조활동의 일반현황은 <표 2>와 같다.

4. 실증분석

본 연구의 목적은 품질분임조활동으로 인한 기업성과, 즉 이익률에 미치는 영향을 실증분석을 수행하여 파악해 봄으로써 기업의 품질분임조활동에 대한 긍정적 사고와 더 나아가서는 이러한 활동을 활성화시키는데 그 목적이 있다. 이러한 연구결과를 도출하기 위한 연구대립가설을 다음과 같이 설정하여 파악해 보고자 한다.

가설 1 : 품질분임조가 편성된 상장기업일수록 이익률이 높다.

가설 2 : 품질분임조가 편성된 상장기업의 상장기간에 따라 이익률에 차이가 존재한다.

가설 3 : 품질분임조가 편성된 상장기업의 규모에 따라 이익률에 차이가 존재한다.

가설 4 : 품질분임조가 편성된 기업 중에서도 품질분임

조대회에 참여여부에 따른 이익률 차이가 존재한다.

가설 5 : 품질분임조대회에 참가해서 수상한 기업 중 금, 은, 동메달에 따른 회사의 이익률에 차이가 있다.

가설 6 : 수상기업의 부문별로 이익률에 대한 차이가 존재한다.

본 대립가설을 검정하기 위하여 1842곳의 상장기업들의 데이터를 이용하여 분석하였다(신한증권 2005년 상장사 경영 분석 실태 조사서). 데이터는 3년치를 입력하였으나 2004~2005년을 기준으로 분석하여 일부 기업의 부도로 실 분석 데이터는 1479개로 다소 차이가 있다. 이중 분임조 편성기업이 239개 미편성기업은 1240개이다.

먼저 첫 번째 가설인 “가설 1 : 품질분임조가 편성된 상장기업일수록 이익률이 높다”를 알아보기 위해 t-test를 수행한 결과는 <표 3>과 같다. 상장기업들 중 분임조가 편성된 기업일수록 평균이익률이 높은 것으로 나타났다. 따라서, 첫 번째 가설이 통계적으로 유의한 차이가 있으므로 채택되어진다.

<표 3> 분임조 유무에 따른 이익률 차이분석

	분임조 유무	표본수	평균	표준편차	t	p
이익률	분임조 有	239	0.0415	0.08581	4.482	0.000
	분임조 無	1240	-0.0517	0.70580		

두 번째 가설인 “가설 2 : 품질분임조가 편성된 상장기업의 상장기간에 따라 이익률에 차이가 존재한다”를 알아보기 위해서 ANOVA분석을 실시한 결과는 <표 4>와 같이 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 즉, 품질분임조가 편성된 상장기업들의 상장기간의 증감에 따라 이익률의 차이는 없는 것으로 나타났다. 따라서, 두 번째 가설은 기각되어진다.

세 번째 가설인 “가설 3 : 품질분임조가 편성된 상장기업의 규모에 따라 이익률에 차이가 존재한다”를 알아보기 위하여 ANOVA분석(Duncan 사후검정포함)을 수행한 결과, <표 5>와 같이 분임조가 편성된 상장기업의 규모에 따라 이익률의 차이가 있는 것으로 나타났으며 품질분임조가 편성된 1000명 이상의 규모를 가진 상장기업이 499명 이하 규모를 가진 상장기업보다 이익률이 높은 것으로 나타났다.

따라서, “가설 3 : 품질분임조가 편성된 상장기업의 규모에 따라 이익률에 차이가 존재한다”라는 가설은 채택되어진다.

<표 4> 상장기간에 따른 평균이익률 차이분석

4 : 상장기간이 20년 이상, 3 : 10년 이상,
2 : 5년 이상, 1 : 5년 미만 회사

구분	N	평균	표준 편차	표준 오차	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값
					하한값	상한값		
1.00	13	.0708	.04716	.01308	.0423	.0993	.01	.16
2.00	41	.0471	.12578	.01964	.0074	.0868	-.53	.32
3.00	97	.0276	.08564	.00870	.0104	.0449	-.40	.24
4.00	88	.0500	.06354	.00677	.0365	.0635	-.13	.29
합계	239	.0415	.08581	.00555	.0306	.0525	-.53	.32

분산분석

구분	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
집단-간	.037	3	.012	1.710	.166
집단-내	1.715	235	.007		
합계	1.752	238			

<표 5> 상장기업의 규모에 따른 이익률 차이분석

4 : 1000명 이상, 3 : 500명 이상,
2 : 100명 이상, 1 : 100명 미만 규모

구분	N	평균	표준 편차	표준 오차	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값
					하한값	상한값		
1.00	23	.0174	.06850	.01428	-.0122	.0470	-.19	.12
2.00	118	.0292	.10127	.00932	.0107	.0476	-.53	.32
3.00	43	.0484	.06765	.01032	.0276	.0692	-.30	.18
4.00	55	.0729	.05600	.00755	.0578	.0880	.00	.29
합계	239	.0415	.08581	.00555	.0306	.0525	-.53	.32

분산분석

구분	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
집단-간	.088	3	.029	4.124	.007
집단-내	1.665	235	.007		
합계	1.752	238			

네 번째 가설인 “가설 4 : 품질분임조가 편성된 기업 중에서도 품질분임조대회(한국표준협회 주관과 산자부 후원의 경진 대회로 우수 업체는 국가 품질 경영 행사에서 포상 됨)에 참여여부에 따른 이익률 차이가 존재한다”를 알아보기 위하여 t-test를 수행한 결과, <표 6>과 같이 품질분임조대회에 참가한 상장기업이 참가하지 않은 기업보다 이익률이 높은 것으로 나타났다.

따라서, “가설 4 : 품질분임조가 편성된 기업 중에서도 품질분임조대회에 참여여부에 따른 이익률 차이가

존재한다”는 채택되어진다.

<표 6> 대회참가여부에 따른 이익률 차이분석

분임조대회 참가 여부	표본수	평균	표준 편차	t	p
미참여	196	0.0334	0.09017	-3.187	0.002
참 여	43	0.0786	0.04754		

다섯 번째 가설인 “가설 5 : 품질분임조대회에 참가해서 수상한 기업 중 금, 은, 동메달에 따른 회사의 이익률에 차이가 있다”를 알아보기 위해서 ANOVA분석을 수행한 결과, <표 7>과 같이 수상등급에 따른 회사의 이익률에 대한 차이는 없는 것으로 나타났다. 따라서, “가설 5 : 품질분임조대회에 참가해서 수상한 기업 중 금, 은, 동메달에 따른 회사의 이익률에 차이가 있다”는 채택되어진다.

<표 7> 수상등급에 따른 이익률 차이분석

구분	N	평균	표준 편차	표준 오차	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값
					하한값	상한값		
금	10	.0970	.06850	.05078	.0607	.1333	.04	.18
은	6	.0667	.10127	.07367	-.0106	.1440	.00	.19
동	17	.0741	.06765	.04109	.0530	.0952	.00	.19
합계	33	.0797	.08581	.05059	.0618	.0976	.00	.19

분산분석

구분	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
집단-간	.005	2	.002	.0881	.425
집단-내	.077	30	.003		
합계	.082	32			

마지막으로 여섯 번째 가설인 “가설 6 : 수상기업의 부문별로 이익률에 대한 차이가 존재한다”를 알아보기 위해서 t-test를 수행한 결과, <표 8>과 같이 현장부문으로 수상한 기업보다 ‘TPM, Six sigma, 운영, 연구팀, 서비스’ 등의 부문으로 수상한 기업의 이익률이 높은 것으로 나타났다. 따라서, “가설 6 : 수상기업의 부문별로 이익률에 대한 차이가 존재한다”는 채택되어진다.

<표 8> 수상 부문에 따른 이익률 차이분석

부문	표본수	평균	표준 편차	t	p
현장	16	0.0544	0.03010	-3.210	0.004
현장 외	17	0.1035	0.05499		

5. 결 론

조직은 품질분임조활동을 통해서 유·무형적인 효과를 창출해오고 있지만 QC적 사고에서 QM적 사고로 전환되는 과정에서 품질분임조활동에 대한 중요성이 약간 퇴색된 듯한 분위기를 맞고 있다. 하지만 조직을 우량 조직으로 발전시켜 나가기 위해서는 즉 TQM활동의 기본적 활동이 품질분임조활동이라고 해도 과언은 아닐 것이다.

따라서 본 연구에서는 품질분임조활동의 중요성을 재인식하기 위해서 품질분임조활동이 조직의 성과인 이익률에 미치는 영향을 실증분석을 통해 파악해 본 결과 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으며, 분석 결과를 정리하면 다음과 같다.

본 연구를 통하여 1842곳의 상장기업들 중 품질분임조가 편성된 기업이 품질분임조가 편성되지 않은 기업보다 이익률이 높은 것으로 나타났고, 품질분임조가 편성된 기업들 중 상장기간에 따른 이익률에 대한 차이는 존재하지 않았으며 조직의 규모에 따라서는 이익률의 차이가 있는 것으로 나타났다. 그리고 품질분임조대회에 참가한 기업이 참가하지 않은 기업보다 이익률이 높게 나타났고 품질분임조대회에서 수상한 상의 훈격(금, 은, 동메달)에 따라서는 이익률의 차이가 없는 것으로 나타났으며 수상부문이 현장으로 수상한 기업보다 'TPM, Six sigma, 운영, 연구팀, 서비스' 등의 부문으로 수상한 기업이 이익률이 높은 것으로 나타났다.

조직이 우량조직으로 가기 위해서는 조직의 근원적 문제점을 사고하고 탐색하고 제거하고 해결해 나가는데 필수불가결하며 기초가 되는 활동이 바로 품질분임조활동이다. 따라서 국내 조직의 품질분임조활동의 활성화를 위해서는 먼저 품질분임조에 대한 중요성이 재평가되어야 할 것으로 사료된다.

참고문헌

- [1] 구일섭, 김태성; “6시그마와 품질분임조 활동의 유기적 통합”, 품질경영학회지, 33(2) : 22-31, 2005.
- [2] 구일섭, 김태성, 임익성; “6 시그마가 품질분임조 활동에 끼친 영향에 대한 실증 연구”, 품질경영학회지, 31(1) : 1-10, 2003.
- [3] 김계수; “프로세스 품질경영 성과개선을 위한 6 시그마 프로그램에 관한 연구”, 품질경영학회지, 27(4): 266-279, 1999.
- [4] 김재룡; “품질분임조활동의 활성화방안 연구”, 경영대학원 석사학위논문, 고려대학교, 1997.
- [5] <http://www.mocie.go.kr/korean/pds/notice/announcement/view.asp>.
- [6] 유한주, 김미현; “지적 활동으로서의 분임조 활동의 평가방법에 관한 사례연구”, 품질경영학회지, 31(4) : 117-126, 2003.
- [7] 이강근; 대기업과 중소기업의 6시그마 추진을 위한 지침서, 좋은날, 2001.
- [8] 이강인; “대회준비는 차근차근, 성실하게”, 품질 그리고 창의, 26(5) : 38-51, 2001.
- [9] 이강인; “대회준비 핵심 포인트인 맥을 알고 준비하자”, 품질 그리고 창의, 28(8) : 36-41, 2003.
- [10] 이강인; “사무·서비스 정량적 데이터의 연계성 고려해 작성”, 품질 그리고 창의, 30(6) : 52-57, 2005.
- [11] 이강인; “효과적인 품질분임조 활동의 단계별 진행요령에 관한 연구”, 품질경영학회지, 31(3) : 136-159, 2003.
- [12] 이강인, 정재익, 한석만, 김영균, 오기영; “품질분임조활동의 효과적 지도에 관한 연구”, 한국품질경영학회 2003년도 춘계학술대회 발표논문집, pp. 426-432, 2003.
- [13] 이강인, 황선문; 팀 중심의 문제해결, 미래북, p. 3, 2005.
- [14] 이상복, 노형진; “한국 품질분임조활동의 분석과 활성화 방안”, 품질경영학회지, 26(4) : 293-310, 1998.
- [15] 최현경, 박재홍; “품질경영 핵심영역간의 상관관계 연구”, 품질경영학회지, 26(1) : 11-26, 1998.
- [16] 한국표준협회, 품질분임조 활동요령 및 강령, 1982.
- [17] 한국표준협회, 품질분임조 활동활성화를 위한 자기진단, pp. 20-21, 1995.
- [18] 한국표준협회, 품질경영중앙추진사무국, 분임조 등록현황, 2005.
- [19] 황인경; “현장 혁신활동을 촉진하라”, 주간경제 : 756, 2003.
- [20] Joy, M. F. and Kingshuk, K. S.; “Predicting the Trajectory of Manufacturing Quality with Work Team Implementation,” *Journal of Quality Management*, 5 : 103-118, 2000.