

經營學碩士 學位請求論文

한국조선기자재산업의 경쟁력 위치분석

A Study on the Competitiveness Position Analysis of
the Korean Marine Equipment Industry



2011年 10月

韓國海洋大學校 大學院

海運經營學科

李 眞 花

本 論文을 李眞花의 經營學碩士 學位論文으로 認准함.

委員長 趙 誠 哲 ⑩

委 員 安 奇 明 ⑩

委 員 劉 成 眞 ⑩



2011年 12月

韓國海洋大學校 大學院

海運經營學科

< 목 차 >

표 차 례	iii
그림 차례	vi
Abstract	vii
제1장 서 론	1
제1절 연구의 배경과 목적	1
제2절 연구의 내용 및 방법	7
제2장 이론적 고찰 및 선행연구	8
제1절 경쟁력의 이론적 고찰	8
1. 경쟁력의 개념과 정의	8
제2절 균형성과모형의 선행연구	10
1. 해외선행연구	10
2. 국내선행연구	12
제3장 조선기자재산업의 현황	15
제1절 조선기자재산업의 특성 및 파급효과	15
1. 특성 및 파급효과	15
제2절 국내외 조선 및 조선기자재산업의 현황	19
1. 세계의 조선산업 구조변화와 전망	19
2. 국내의 조선산업 및 조선기자재산업의 현황	29

제4장 조선기자재산업의 경쟁력 분석	39
제1절 균형성과모형	39
1. 균형성과모형의 활용	39
2. 균형성과모형의 4관점 요인	40
3. 핵심성공요인 및 핵심성과지표 도출	42
제2절 측정방법 및 연구대상	45
1. 측정방법	45
2. 자료수집과 연구대상	47
제3절 실태 및 차이 분석	53
1. 조선기자재산업의 경쟁력 요인 실태 및 차이분석	53
제4절 4관점 요인의 신뢰성 분석	83
1. 신뢰성 분석	83
제5장 결 론	86
제1절 연구결과의 요약 및 시사점	86
제2절 연구의 한계 및 향후 과제	88

〈 표 차 례 〉

<표 1-1> 우리나라 조선산업의 경제적 위치	2
<표 1-2> 조선기자재의 분류	3
<표 1-3> 조선기자재산업의 분포, 소재 및 경쟁력 비교	5
<표 1-4> 조선기자재산업의 시대적 변천사	6
<표 2-1> 경쟁력에 대한 개념 및 정의	9
<표 2-2> 국내선행연구의 요약	14
<표 3-1> 주요국의 조선산업 원가구조 비교	16
<표 3-2> 조선산업의 주도권 이동현황	22
<표 3-3> 국제기구의 규제사항	24
<표 3-4> 세계 연도별 선박GT	26
<표 3-5> 국내 조선업체의 수주량 및 수주잔량	29
<표 3-6> 조선산업의 여건변화 전망	31
<표 3-7> 한국과 중국 조선산업의 경쟁력지수 비교	33
<표 3-8> 원화강세의 조선 및 기자재산업 영향	35
<표 3-9> 조선기자재산업의 기회/위협(OT)요인 분석	36
<표 3-10> 조선기자재산업의 강점/약점(SW)요인 분석	37
<표 3-11> 조선기자재산업의 SWOT분석	38
<표 4-1> 조선기자재산업의 핵심성공요인과 핵심성과지표	44
<표 4-2> 설문조사 항목과 조사개요	47
<표 4-3> 응답자 연령 분포	48
<표 4-4> 응답자 학력 분포	48
<표 4-5> 응답자 직위 분포	49
<표 4-6> 응답자 담당업무 분포	49
<표 4-7> 응답자 근무경력 분포	50
<표 4-8> 자본금 분포	50
<표 4-9> 총자산 분포	51

<표 4-10> 종사자 수 분포	51
<표 4-11> 사업장 규모 분포	52
<표 4-12> 주요 생산품 분포	52
<표 4-13> 환경변화에 대한 도전 및 적응 능력	53
<표 4-14> 작업자의 숙련도와 교육/훈련 제도	54
<표 4-15> 기자재 품질에 대한 작업자의 관심도	55
<표 4-16> 첨단기자재 기술 인력 양성정도	55
<표 4-17> 기술개발을 지원하는 보상제도	56
<표 4-18> 제품수요 예측 능력	57
<표 4-19> 고객이 원하는 제품을 잘 설계 할 수 있는 능력	58
<표 4-20> 품질향상에 대한 최고 경영층의 노력정도	58
<표 4-21> 시장변화에 대한 최고 경영층의 노력정도	59
<표 4-22> 신뢰성확보를 위한 연구개발 체계의 혁신	60
<표 4-23> 생산 공정의 유연성	60
<표 4-24> 첨단 기자재 개발 능력	61
<표 4-25> 납품대금 결제 관행	62
<표 4-26> 기술 집약 중간재 원가절감 정도	62
<표 4-27> 제품개발 투자재원 확보능력	63
<표 4-28> 공정개선을 통한 생산성 향상 및 원가 절감	64
<표 4-29> 제품품질 향상과 불량률 최소화를 위한 6시그마 체제 구축 ..	65
<표 4-30> 고객서비스 제고	65
<표 4-31> 납기준수능력	66
<표 4-32> 제품의 성능, 특성 면에서 차별화 능력	67
<표 4-33> 기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도	67
<표 4-34> 기자재 유통구조 및 AS망의 세계화 능력	68
<표 4-35> 매출수익성 개선 및 증대	69
<표 4-36> 투자수익률 제고	69
<표 4-37> 재무구조 개선 및 부채비율 감소	70
<표 4-38> 사업다각화와 사업위험 감소	71

<표 4-39> 기업규모 확대	71
<표 4-40> 해외시장진출과 해외네트워크 강화	72
<표 4-41> 시장 점유율 확대	73
<표 4-42> 경영혁신과 지식능력 부문의 경쟁력 중요도와 현황 ...	74
<표 4-43> 내부프로세스 부문의 경쟁력 중요도와 현황	75
<표 4-44> 고객관점 부문의 경쟁력 중요도와 현황	76
<표 4-45> 재무적 관점 부문의 경쟁력 중요도와 현황	77
<표 4-46> 경쟁력 영향 요인의 중요도 순위 분석	81
<표 4-47> 경쟁력 영향 요인의 현황 순위 분석	82
<표 4-48> 경쟁력 영향 요인의 중요도 신뢰성 분석	84
<표 4-49> 경쟁력 영향 요인의 현황 신뢰성 분석	85



< 그림 차례 >

<그림 1-1> 조선산업과 연관 산업의 관계	3
<그림 3-1> 조선산업과 기자재산업의 전후방 연관관계	15
<그림 3-2> 조선산업 및 기자재 산업의 주요 국가별 이동경로	22
<그림 3-3> 세계 조선시장의 규모변화 추이	23
<그림 3-4> 세계 물동량 추이	25
<그림 3-5> 세계 조선 수주량 전망	27
<그림 3-6> 선종별 신규 수주량 변화	28
<그림 3-7> 한국과 중국의 선종별 수주잔량 비교	32
<그림 4-1> 균형성과표 모형	40
<그림 4-2> 조선기자재산업의 가치사슬과정	42
<그림 4-3> 조선기자재산업의 경쟁력 도표-경영혁신과 지식능력 ...	78
<그림 4-4> 조선기자재산업의 경쟁력 도표-내부프로세스	78
<그림 4-5> 조선기자재산업의 경쟁력 도표-고객관점	79
<그림 4-6> 조선기자재산업의 경쟁력 도표-재무적 관점	80

Abstract

A Study on the Competitiveness Position Analysis of the Korea Marine Equipment Industry

Lee, Jin-Hwa
Department of Shipping Management
Graduate School of
Korea Maritime University

Korea shipbuilding were made possible by rapid growing in moment of world economy development. Shipbuilding industry make development with connection industries, which for become the large assembly industries.

Especially, marine equipment industry is general industry related from steel to electrical and electronics industry. Marine industry has to analyse the importance of affecting factor and status by Gap analysis which for increase the competitive edge. We need to analyse the competitive position and seek for the solution of set up an effective manufacturing system and quality improvement plan. For this, I measured marine equipment competitive necessity awareness of four keys. (Four key: classified by balanced product valuation model)

In this paper, I measured the competitive criticality of marine equipment and present condition by Gap analysis. I look to ways of improving competitiveness development by analyzed the

knowledge competitiveness position of marine equipment industries key factor. In result of analysed, the obey ability for payment is most important factor in competitive effect.

Also, it showed that equipment international standard and trend has most competitiveness. It has sought development by efforts of high value equipment development which for accumulate core-technology, but compensation are inadequate to support with technical development. For the development, it is required to motivation of development in basic steps applies to any industry. Marine equipment industry has the band width to get development competitiveness by satisfying and improving competitive factors.



제1장 서론

제1절 연구의 배경과 목적

21세기로 접어들면서 세계 각국의 활발한 교류로 인하여 국제물류의 해상운송에 대한 의존도가 높아졌다. 이에 따라 선박에 대한 수요가 늘어나게 되면서 조선시장의 급격한 성장기를 가져왔다. 국내 조선 산업도 1970년대 초 후발주자로 세계 조선시장에 첫발을 내딛었다. 세계 조선 강대국에 비하여 늦은 출발에도 조선산업의 중요성을 인식한 정부가 핵심 산업으로 지정하여 꾸준히 양성한 결과 10년도 안 되는 기간에 일본에 이어 세계 2위에 올랐다. 이후 꾸준한 성장을 거듭한 결과 1999년 우리나라는 Lloyd's 발표 기준 6,325CGT를 수주하여 4,934CGT를 수주한 일본을 제치고 세계 조선산업 수주량 1위를 달성하였고, 현재에도 세계 조선 시장의 경쟁력에서 최고를 유지하고 있다.

이렇게 국내의 조선산업이 급격한 성장을 견줄 수 있었던 이유는 정부의 지원도 있었지만, 관련된 산업이 뒷받침되었기 때문이다. 과거 수입에 의존하던 선박재료의 국산화를 통하여 1970년대부터 후판을 비롯한 가재와 선박용 엔진을 국내에서 저가로 공급받을 수 있게 되었다. 이를 통하여 가격의 경쟁력을 갖추게 되면서 세계시장에서 우위에 설 수 있었다. 특히 POSCO에서 생산되는 후판은 다른 나라의 제품에 비해 품질 면에서도 우수하였다. 선박용 엔진 또한 초기 기술적인 애로사항을 해결하기 위하여 국외 기업으로부터 사용권 형식의 기술 제휴를 통하여 생산하였기 때문에 품질과 성능 면에서 크게 뒤지지 않았다. 그 외의 기자재 부분 또한 본격적인 산업정책과 1980년대 중반부터 정부의 기계류·부품소재의 국산화 개발에 매진하였다. 이를 통해 조선기자재 가격 인하 효과를 얻어 원가절감 측면에서 유리하게 작용하였다. 이러한 결과 20세기에 들어 조선산업은 우리나라 수출산업의 많은 부분을 차지하게 되었다. 다음의 <표 1-1>은 조선산업이 우리나라의 영향을 주는 경제적 위치 나타내고 있다. 표를 보면, 조선산업의 수출 기여도는 2007년도 4

위(7.5%), 2008년도 1위(10.2%), 2009년도 1위(10.6%), 2010년도 2위(10.5%)로 최근 4년 동안 상위권을 유지하고 있음을 알 수 있다.

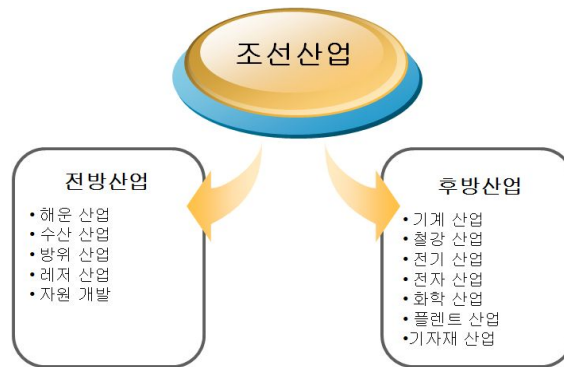
<표 1-1> 우리나라 조선산업의 경제적 위치

순위	구 분	2007		순위	구 분	2008	
		백만\$	%			백만\$	%
1	반도체	39,045	10.5	1	선박해양구조물 및 부품	43,157	10.2
2	자동차	37,284	10.0	2	석유 제품	37,573	9.4
3	무선통신 기기	30,458	8.2	3	무선통신 기기	35,713	8.5
4	선박해양구조물 및 부품	27,777	7.5	4	자동차	35,032	8.3
5	석유 제품	23,966	6.5	5	석유 제품	18,732	7.8
6	디스플레이 및 센서	16,929	4.6	6	디스플레이 및 센서	15,948	4.4
7	컴퓨터	13,808	4.7	7	철강관	14,909	3.8
8	합성수지	13,000	3.5	8	합성수지	13,950	3.5
9	자동차부품	12,436	3.3	9	자동차부품	13,950	3.3
10	철강관	12,375	3.3	10	컴퓨터	10,697	2.5
총 수출액		371,489	100	총 수출액		422,007	100

순위	구 분	2009		순위	구 분	2010	
		백만\$	%			백만\$	%
1	선박해양구조물 및 부품	39,045	10.5	1	반도체	50,707	10.9
2	반도체	31,042	7.3	2	선박해양구조물 및 부품	49,112	10.5
3	자동차	30,986	7.3	3	자동차	35,411	7.6
4	디스플레이 및 센서	25,578	6.1	4	디스플레이 및 센서	32,589	7.0
5	석유제품	25,411	6.0	5	석유제품	31,531	6.8
6	무선통신기기	22,965	5.4	6	무선통신기기	27,621	5.9
7	자동차부품	18,260	3.1	7	자동차부품	18,963	4.1
8	합성수지	12,050	2.9	8	합성수지	17,051	3.7
9	철강관	11,710	2.8	9	철강관	16,589	3.6
10	컴퓨터	8,013	1.9	10	컴퓨터	9,116	2.0
총 수출액		363,534	100	총 수출액		466,384	100

자료출처 : 한국무역협회 통계 DB

우리나라의 조선산업이 급속한 성장을 이룰 수 있었던 이유에는 세계 경제의 발전시기와 맞물려 수주가 증가한 이유도 있었지만, 우리나라의 조선관련 전후방산업이 지원해 주었기 때문이다. 조선산업은 대형 조립 산업으로서 성장을 위해서는 연계된 산업분야가 함께 발전을 해야 한다. 특히 조선산업은 철강산업부터 전기·전자산업까지 전 산업이 연관된 종합산업 분야이다. 다음 <그림 1-1>은 조선산업과 연계된 관련산업을 도식화한 그림이다.



<그림 1-1> 조선산업과 연관산업의 관계

그림과 같이 조선산업은 전방산업과 후방산업으로 나누어져 국가 기간산업 분야와 깊은 관계가 있음을 알 수 있다. 그중에서도 조선기자재부분은 조선산업을 후방에서 지원하는 산업 중 가장 연관 효과가 큰 산업이라고 할 수 있다. 일반적으로 조선기자재산업이란 좁게는 다양한 제품을 합리적인 설계에 따라 결합, 조립하여 원하는 성능의 선박을 건조하는 후방산업을 뜻하며, 넓게는 선박 건조의 규모와 기술 향상과도 깊은 관계를 맺고 있는 종합적인 공업이다.

<표 1-2> 조선기자재의 분류

대분류	중분류	비고
선체부	금속제품 화학제품 용접재료 주단강품	형강, 강관, 비철금속, 페인트, 용접봉, Rudder stock, 형강
기과부	추진기계 보조기계	디젤기관, 프로펠러, 발전장치, 압축장치, 조수장치
의장부	조타장치 항해기기 계선장치 하역장치 안전장치 거주설비	조타기, Rudder, 레이더, 방향탐지기, Anchor, Windlass, 크레인, Winch, Derrick, 구명정, 구명동의, 위생기기, 현창
전기전자부	동력장치 배선장치 조명장치 통신장치 제어장치 계기류	모터, 건전지, 배전반, 배선기구, 조명등, 무선 송수신기, Control console, 압력측정, 속도측정장치

출처 : 산업자원부/보도자료

<표 1-2>는 조선기자재를 용도별로 분류해 놓은 표이다. 표를 보면 용도별로 선체부, 기관부, 의장부, 전기·전자부 등으로 크게 분류된다. 품목으로 분류하면 추진력을 발생시키는 추진장치, 강재류, 운항에 필요한 항해·조타장치, 강재류, 그 외 계선 및 어로 장치 등으로 분류된다. 이처럼 조선기자재 산업은 기초 소재산업에서 최신 IT산업까지 망라하여 타 산업과 밀접하게 연계되어 있기 때문에, 경제에 미치는 영향도 매우 큰 후방산업이다.

이러한 조선기자재 산업은 자체가 가지고 있는 수주 위주의 생산방식과 조선산업과의 연계성 측면에서도 많은 영향을 받기 때문에 타 산업과 다른 특성이 있다. 먼저 조선기자재는 선주의 주문(option)이 강하게 작용하여 품질 면에서 국제 경쟁력을 갖춘 기자재일지라도 탑재 여부는 선주의 선호도에 따라 좌우되는 경우가 많다. 또한, 선종 선형에 따라 사용되는 기자재 종류가 다양하게 되고 계획생산과 표준화가 어렵다. 이 때문에 조선기자재 공업은 제조 단가가 높고, 전문화를 통한 생산효율 향상에도 어려운 점을 내포하고 있다. 조선소만의 제한된 수요로 유통범위가 협소하고, 적당 소요량이 한정되어 대부분 소량 주문 생산방식으로 제조되는 산업이기 때문에 제조하는 선박과 선종, 성형에 따라 달리 생산하는 다품종 소량생산체제의 특징을 가지고 있다. 또한 조선기자재의 기술 수준은 선박의 성능과 매우 연관성이 높으므로 조선의 경쟁력에 중요한 요소가 된다. 하지만 우리나라는 그동안 자생적으로 기술을 축적하지 못하고 외국의 기술을 도입하여 생산을 시작하였기 때문에 세계 최고의 선박제조 기술과 다르게 조선기자재의 국내 기술수준은 전반적으로 성능과 품질뿐만 아니라 개발제품의 종류와 규격의 다양화 면에서 선진국과 비교하면 열등한 상태에 있다. 특히 고도의 기술과 대규모시설투자가 요구되는 항해설비와 통신장비분야에서 열세를 나타낸다. 이러한 이유는 세계 선박 수주량의 Top-10에 국내 조선소가 5개소 이상이 차지하고 있으나, 밀접하게 맞물려 있는 기자재는 아직도 대부분 국외에 의존하고 있기 때문이며, 현재 침체기에 접어들고 있는 유럽의 조선산업과 다르게 핵심기자재를 생산하던 전문 기자재업체들은 지금까지 시장을 장

약하고 있기 때문이다. <표 1-3>은 세계 조선기자재산업의 분포, 소재 및 경쟁력을 비교해 놓은 것이다. 표에서 볼 수 있듯이 우리나라의 조선기자재 산업의 기술 수준은 선박기자재 부분 기술 선도국인 유럽에 비하여 평균 73.8% 수준에 그친다. 조선기자재산업 중 기술 수준이 양호한 분야는 주기/보기 및 추진계통부품 분야, 해양 관련 안전설비분야 등으로 유럽 대비 80% 정도의 기술 수준이다. 갑판설비 및 항해 통신장치, 선박소재 구조 부분은 중간정도 수준으로 유럽 대비 72~75% 수준이다.

<표 1-3> 조선기자재산업의 분포, 소재 및 경쟁력 비교

종류 \ 국가	한국	미국	일본	유럽	중국
갑판설비 및 항해	68.1	82.1	82.5	94.8	31.1
선박소재구조	67.8	87.2	91.2	93.1	48.2
주기/보기 및 추진계통부품	79.3	90.2	92	98.6	58.9
해양구조물 설비	73.3	98.1	86	92	57.2
해양레저 및 탐사장비	58.9	95.9	87.1	92	57.5
해양관련 안전설비	71.9	90.2	86.5	96.4	50.5

출처: 한국산업기술평가원/조선기자재산업의 국제분업구조 분석과 발전전략(2006.10)

이처럼 조선산업이 현재 침체기에 접어들고 있는 유럽의 국가에서도 조선기자재산업은 경쟁력을 가지고 있는 것은, 조선기자재산업은 주도국의 조선산업의 수명과 같이하는 것이 아니라, 별도의 시장을 갖추고 있어 산업분야에서 아직도 미래적 가치를 가지고 있음을 뜻한다. 이 때문에 우리나라도 조선기자재산업의 발전을 위해 끊임없이 투자해왔다. <표 1-4>는 우리나라 조선기자재 산업의 시대적 변천사를 나타내고 있다.

<표 1-4> 조선기자재산업의 시대적 변천사

구 분	조선기자재산업의 변천사 내용
1970년대	대형조선소 건립이 진행 중인 기간으로 부품/소재 등 기초산업의 낙후와 내수부족으로 단순가공 조립부품에 속하는 의장품류를 생산하는 단계
1980년대	조선산업의 성장과 함께 정부의 육성정책에 힘입어 하나의 산업으로서 기반을 갖추기 시작하는 단계
1990년대	세계조선시황의 호조로 국내 신조물량이 확대됨에 따라 조선기자재의 내수가 급증하면서 생산기반의 체계화와 함께 양적 성장을 이루는 단계
2000년대	조선기자재산업의 도약기로서 산업 구조상에서 첨단화, 고부가가치화, 시스템화에 의한 질적 전환이 이루어지는 단계

이처럼 조선기자재산업은 조선산업의 발전과 관련하여 60~70년대 기반 조성기를 거쳐 80년대와 90년대의 성장기를 지나면서 이제는 선진도약기로 도약할 시기임에도 2008년 미국발 금융위기와 더불어 조선기자재산업의 구조적 취약점인 핵심원천기술의 부족, 저조한 핵심부품의 국산화율, 높은 세계시장 진입 장벽 등으로 위기를 겪으면서 무궁한 성장 잠재력을 가지고 있는 조선기자재산업이 체감할 수 있는 성장 속도가 아닌 정체 되어 있음에 빛을 발하지 못하고 있다. 이는 조선기자재산업에 의존도가 높은 지역의 경제발전에 커다란 악영향을 주고 있으며, 국가 경제에 커다란 손실이 아닐 수 없다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 현재 조선기자재산업이 가지고 있는 경쟁력을 진단하고 분석하여, 앞으로 체계적인 대안 모색과 육성정책 방향 설정이 필요하다.

자동차 및 전자제품의 부품산업과는 다르게 조선기자재산업은 다양한 제품을 개발 및 생산하고 판매하여 경쟁력을 유지할 수 장점을 가지고 있다. 이는 현재 제조업종의 주요 생산전략으로 간주하고 있는 제품의 다양성, 고품질, 생산 공정의 유연성 등 현재 기업들이 취하고자 하는 방향과 같은 방향을 가고 있다.

따라서, 본 연구에서 조선기자재산업의 경쟁력에 주요 영향을 미치는 요인의 중요도와 현황을 격자(차이)분석 하여 조선기자재기업의 경쟁력 위치를 진단, 분석함으로써 효율적인 생산시스템구축과 제품품질 개선 등의 방안 모색과 더불어 조선기자재산업의 경쟁력을 제고시켜 기업 성과를 증진하는 데에 연구 목적을 둔다.

제2절 연구내용 및 방법

본 연구의 주요 연구내용 및 방법은 다음과 같다.

첫째, 조선기자재산업의 관계기관 및 업체들에 관한 선행연구 및 문헌 조사를 통한 선행연구 종합분석 및 조선기자재산업의 부문별 통계분석으로 이론적 배경을 고찰하였으며 이 고찰을 통해 조선기자재산업의 현황 분석(SWOT) 분석을 시행하였다. 현황분석은 균형성과모형 적용을 위한 부문으로 참고하였다.

둘째, 현황분석 후 균형성과표(Balanced Scorecard, BSC)의 4관점 요인에서 핵심성과지표를 추출하는 방법으로 핵심성공요인(KSF)과 핵심성과지표(KPI)를 도출하였다.

셋째, 도출된 핵심성과지표(KPI)에 대한 설문조사를 실시하여 수집된 자료를 분석하였으며, 설문문항의 신뢰성은 크론바하 α 검증방법(Cronbach's Alpha)에 의한 내적 일관성 검사법에 의해 검증하였다.

넷째, 4관점 요인의 경쟁력 중요도와 경쟁력 현황을 격자(차이)분석(Gap Analysis)하는 방법으로 조선기자재산업 주요 전략요인의 지식경쟁력 위치를 분석하여 경쟁력 발전 방향 개선 등의 방안을 고찰하였다.

제2장 이론적 고찰 및 선행연구

제1절 경쟁력의 이론적 고찰

1. 경쟁력의 개념과 정의

경쟁(Competition)의 사전적인 의미는 “같은 목적을 두고 서로 이기거나 앞서거나 더 큰 이익을 얻으려고 겨루는 것”이지만, 학자마다 경쟁에 대해 다양한 정의를 내리고 있어 경쟁을 한마디로 정의하기에는 어렵다. 보편적으로 경쟁이란 집단이 공유할 수 없는 것을 획득하려고 서로 겨루는 상황을 의미한다. 경쟁은 독점적인 상황에서도 존재하고, 기업의 성공과 실패가 경쟁에서 판가름이 나기 때문에 기업은 경쟁상대와 겨루어서 우위를 점할 수 있는 전략 수립과 경쟁력 제고가 필수적이다.¹⁾

기업이 경쟁주체와 경쟁환경을 어떠한 관점에서 접근하느냐에 따라 경쟁력은 다양한 형태로 구분 지을 수 있으며, 이는 국가 수준, 산업 수준, 기업 수준 등으로 구분이 가능하다.²⁾

경쟁력에 대한 학자와 기관등의 대표적인 정의를 보면, Scott 등(1985)은 자원에 수익을 높이는 한편 국제무역에서 서비스와 상품을 창출, 생산 및 분배할 수 있는 국가의 능력이며, M.Poter(1990)는 국가의 생산성, OECD(1992)는 자유롭고 공정한 시장 조건하에서 장기적으로 국민들의 실질 임금을 지속/확대 시키면서 국제시장의 조건을 충족시켜 주는 상품과 서비스를 생산하는 국가의 능력, 조동성(1998)은 유사한 경제 발전 국가사이에 국제시장에서 각 국가의 상대적 경쟁위치, 왕윤증

1) M.Poter는 경영전략의 핵심을 경쟁에서 대처하는 것이라고 보았으며, 특정 산업에서의 경쟁은 공급자의 교섭력, 고객의 교섭력, 신규 진입자의 위협, 대체품의 위협, 현재 경쟁자들의 투쟁 등 5가지 경쟁세력에 의해 좌우된다고 보았다.

2) 한국개발연구원(KDI, 2003)은 경쟁력을 관심 대상에 따라서 국가경쟁력, 산업경쟁력, 기업경쟁력으로 분류하였다.

등(1999)은 복잡한 세계경제환경 하에서 국민의 지속적인 생활수준 향상을 담보할 수 있는 전반적인 생산성 수준 향상을 달성하는 데 있어서의 국가 능력, 마지막으로 이창호(2010)는 경쟁력은 비교의 개념으로 한 나라(또는 기업)의 시장환경 및 여건이 국제시장(또는 국내시장)에서 지속적으로 부가가치를 창출하여 국부를 증가시킬 수 있는 능력이라 하였다.

경쟁력은 미시적인 관점에서 개별기업의 경영능력과 성과를 평가하는 개념으로 사용되어 왔으나, 최근에는 글로벌화가 가속되는 등 거시적인 환경에 대한 성과 차원에서 산업은 물론 국가 단위로 연구와 논의가 확산되고 있음을 유추할 수가 있다.

종합하여 보면, 경쟁력은 비교의 개념으로 기업의 시장 환경 및 여건이 국내·외 시장에서 지속적으로 부가가치를 창출하여 국부를 증가시킬 수 있는 능력이라고 할 수가 있다. 다시 말해 경쟁력은 상호 비교할 수 있는 상대적인 위치와 순위이고, 이를 양적인 측정 점수로 나타내는 것이라고 할 수 있다.³⁾

<표 2-1> 경쟁력에 대한 개념 및 정의

구분	연도	개념 및 정의
Scott & Lodge	1985	-자원에 수익을 높이는 한편 국제무역에서 서비스와 상품을 창출 -자원 부존의 중요성보다 이를 어떻게 활용할 수 있는 전략의 문제
M.Poter	1990	국가의 생산성
OECD	1992	자유롭고 공정한 시장 조건하에서 장기적으로 국민들의 실질 임금을 지속/확대시키면서 국제시장의 조건을 충족시켜 주는 상품과 서비스를 생산하는 국가의 능력
조동성	1998	유사한 경제발전 국가사이에 국제시장에서 각 국가의 상대적 경쟁위치
왕음중, 신동화, 이형근	1999	복잡한 세계경제환경 하에서 국민의 지속적인 생활수준 향상을 담보할 수 있는 전반적인 생산성 수준 향상을 달성하는데 있어서의 국가의 능력
이창호	2010	경쟁력은 비교의 개념으로 한 나라(기업)의 시장환경 및 여건이 국내·외 시장에서 지속적으로 부가가치를 창출하여 국부를 증가시킬 수 있는 능력

3) 이재진, “베이커리 기업의 경쟁력 평가모델 개발” 경기대학교, 박사학위 논문, 2004, PP.30-32.

제2절 균형성과모형의 선행연구

1. 해외선행연구

Kaplan과 Norton(1992, 1993, 1996)은 전통적인 재무적 성과평가 방법의 대안으로 경영자에게 경쟁 전략적이고 종합적인 비전을 갖게 해 주는 균형성과모형을 제안하였다.⁴⁾

균형성과모형은 재무관전 측정치 뿐만 아니라 고객관점, 내부프로세스 관점, 성장과 학습관점(경영혁신과 지식능력)의 비재무적 성과평가 측정치들도 포함시켰다. 이는 비재무적 성과평가측정치들이 장기적으로 미래의 재무적 성과를 나타내는 동인이 되기 때문에 이들을 측정하지 않고는 올바른 성과평가가 이루어지지 않는다고 생각했기 때문이다.

하지만 오늘날에는 단순히 재무적 측정치와 비재무적 측정치를 함께 측정하여 기업의 성과를 평가한다는 차원에 벗어난다. 다양한 영역에서 성과지표들을 사업단위의 독특한 전략으로부터 도출하고, 관련성으로 연계시킴으로써 조직이 취할 모든 노력이, 조직이 설정한 전략을 달성하는데 지속적이고 집중적으로 응집되도록 한다. 또한 성과평가를 통해서 자신의 전략을 새로이 수정할 수 있도록 하는 전략적 경영시스템이라는 측면에서 균형성과모형이 보다 더 큰 의미와 가치를 가지게 된다.

최근 지적자산에 대한 개념이 응용됨에 따라 많은 학자와 기업이 균형성과모형과 관련한 평가항목 및 적용방법을 연구해왔다(Bontis, 1998; Edvinsson and Malone, 1997; Sveiby, 1997; Kaplan and Norton, 1992)⁵⁾ 즉, 기존의 재무중심의 성과평가 항목들을 보완하는 방법으로,

4) 엄만성, “BSC에 의한 외향선사의 성과개선전략 구축에 관한 연구”, 한국해양대학교, 박사학위논문, 2010. pp.46-56

5) N. Bontis, "Intellectual Capital: an Exploratory Study That Develops Measures and Models", Management Decision, Vol. 36, No. 2, 1998, pp.63-76; L. Edvinsson, M. S. Malone, Intellectual Capital, Harper Collins Publishers, Inc, 1997; K. E. Sveiby, The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets, Berrett-Kehler Publishers, Inc, 1997; R. S. Kaplan, D. P. Norton, op. cit., 1992, pp. 71-79

전략적 관리회계, 전략적 원가관리 및 비재무적 성과측정 등이 제안되어 왔다.

Perera, Harrison과 Poole(1997)은 기업의 경영전략 변화에 따른 성과평가지시스템의 변화에 대한 연구에서 고객중심의 전략을 채택하는 경우 기업의 성과평가지시스템에서 비재무적인 성과평가지표가 중시되는지 여부를 살펴보았다. 호주 시드니의 제조 기업을 대상으로 분석한 결과를 보면, 고객중심 전략을 채택하는 경우 비재무적 성과평가지표의 사용이 증가하는 것으로 나타났다.⁶⁾

Bryant(2000)는 상장기업을 대상으로 본원적 동인⁷⁾과 4개 관점별 측정치 간의 관계를 조사하였는데 학습 성장관점(경영혁신과 지식능력)에서는 설비투자액(동인)이 2년 후 종업원의 생산성(결과측정치)과 유의한 관계를 보였고 내부프로세스관점에서는 신제품수(결과측정치)가 연구개발지(동인)와 특허신청(동인)에 각각 2년, 1년의 기간경과 후에 유의한 관계를 지니는 것으로 나타났다. 고객관점에서는 시장점유율(결과측정치)은 광고비(동인), 명성(동인)과 유의한 결과를 보였고, 재무관점에서는 총자산수익률과 수익으로 나누어 3가지 관점의 측정치(재무관점 결과측정치)와의 관계를 조사하였다. 그 결과 총자산수익률은 조업원생산성(학습관점 결과측정치)과 시차 없이 유의한 관계가 있음을 나타냈고 시장점유율(시장관점 결과측정치)과는 2년의 시차를 두고 정(+)의 유의한 관계가 있는 것으로 파악되었다. 한편 신제품수(내부프로세스관점 결과측정치)와 종업원생산성은 수익에 부(-)의 영향을 주는 것으로 파악되었다.

Sim과 Koh(2001)는 미국의 83개 전자회사로부터 입수한 자료를 이용하여 균형성과 모형의 네 가지 관점의 성과측정치들 중 몇 개의 독립 성과측정치 간의 인과관계를 상관관계분석과 회귀 분석을 통하여 실증적으로 검증하였다.

6) 박혁, “BSC 적용시 전략과제와 핵심성과지표의 적합성이 경영성과에 미치는 영향” 목동대학교, 2005, p. 59

7) 여기서 말하는 본원적 동인(generic driver, 이하 동인으로 약함)은 각 관점별로 파악된 것이다. 예를 들어 학습과 성장관점에서는 설비와 동장에 대한 투자액이며, 내부프로세스관점에서는 연구개발비, 특허권 등이다.

Olson and Slater(2002)도 균형성과모형의 4가지 관점에 대하여 기업의 전략에 따라 그 중요도의 정도가 다르다는 것을 연구하였다.

2. 국내선행연구

국내에서는 손희철(2002)이 외항선사의 글로벌선사로의 비전과 지식경영전략간에는 매우 강한 정(+)의 관련성을 가지고 있고, 글로벌선사들의 비전이 확고할수록 비재무적관점의 무형자산 가치를 증대시키는 지식경영전략의 증대성을 인식하는 것으로 보았다.⁸⁾ 그리고 외항선사의 지식경영전략과 4유형의 지식경쟁력 관점 간에도 강한 정(+)의 관련성이 있는 것으로 나타나 내부프로세스관점이 지식경영전략과 가장 관련성이 높으며, 그 다음으로 재무적관점, 고객과점, 그리고 학습과 성장관점(경영혁신과 지식능력)순으로 관련성의 크기를 보이고 있다.

이재균(2003)은 세계 및 동북아시아 물류 환경변화에 대해서 우리나라가 동북아 물류 중심국가가 되는데 저해요인, 기회요인 및 장·단점을 분석하였다.⁹⁾ 즉, 국가자원과 역량을 집중할 수 있는 비전과 전략을 구체화하여 도출한 비전과 전략의 유용성에 대한 평가를 균형성과모형의 네 가지 관점에 의한 실증적 연구를 통하여 주변 환경변화에 대한 전략효과를 극대화하기 위한 구체적인 실행 전략과 개선방안을 제시하였고 또한 국가적 전략을 BSC에 의한 다양한 관점을 적용하여 유용성과 전략적 성공요인의 실증적 분석을 통하여 문제점과 정책적 방안을 제시하였다.

김재규, 손명호(2003)는 해당기업이 속한 산업에 따라 성과측정 항목에 대한 가중치의 변화 여부와 제조 산업에서 전략의 특성에 따른 균형성과모형의 4가지 각 관점에 성과측정의 가중치의 변화를 분석하였다.¹⁰⁾

8) 손희철, “해운경영환경에 따른 국적외항선사의 지식경쟁력 강화전략 구축에 관한 연구”, 한국해양대학교, 박사학위논문, 2003.

9) 이재균, “BSC를 활용한 동북아 물류중심국가 전략구축에 관한 연구”, 한국해양대학교, 박사학위논문, 2003.

정구점(2003)은 우리나라 호텔기업을 대상으로 성과평가지시스템에 적합한 재무적 비재무적 성과측정항목을 도출하고 조직성과와 조직유효성을 증대시킬 수 있는 호텔기업의 특성에 맞는 핵심성과지표(KPI)를 도출하여 BSC의 4가지 관점간의 인과관계 및 전략과의 관계를 규명하였다.¹¹⁾ 실증분석 결과 호텔기업의 전략과 BSC의 재무, 고객, 내부프로세스, 학습과 성장관점(경영혁신과 지식능력)의 상호영향 관계는 모두 유의한 것으로 밝혀졌으며, 특히 전략의 경영 혁신요인이 학습과 성장관점에 강한 영향을 미치는 것으로 확인하였다.

정영일(2003)은 기업이 전사적자원관리시스템(ERP)을 도입하는데 있어 중요한 요소가 되는 주요성공요인과 성과지표들을 추출하여 ERP를 도입하는 전략을 수립하는데 중요한 의사결정을 지원하도록 하였다.¹²⁾ 즉, ERP시스템의 도입 후의 성과평가를 측정하는 방법론으로 BSC를 사용하여 ERP 성공요인과 성과측정지표를 추출하여 추출된 성공요인과 성과측정지표를 BSC의 각 관점별 상대적 중요도를 확인하였다.

상기의 열거된 BSC에 대한 국내외의 선행연구는 대부분 각 산업과 업종별에 BSC를 도입하는 경우 그 유용성과 관점별 관련성의 검토에 관심을 두었다. 본 연구에서도 조선기자재산업의 균형성과모형(BSC)을 적용하여 4가지 관점의 핵심성과지표를 추출하고, 이에 대한 설문조사를 통해 경쟁력 위치를 분석 진단하고자 하였다.

10) 김재구, 손명호, “기업전략에 따른 기업성과 평가지표의 가중치 비교연구”, 《인사관리연구》, 제27집, 제1권, 한국인사관리학회, 2003. pp.77-78

11) 정구점, “BSC를 활용한 호텔경영성과 평가에 관한 연구”, 동아대학교, 박사학위논문, 2003.

12) 정영일, “BSC를 이용한 ERP시스템 성과측정모델에 관한 연구”, 전남대학교, 박사학위논문, 2003.

<표 2-2> 국내선행연구의 요약

구분	개념 및 정의
손희철(2002)	외항선사의 글로벌선사로의 비전과 지식경영전략 간에는 매우강한 정(+)의 관련성을 가지고 있고, 글로벌 선사들의 비전이 확고할수록 지식경영전략의 중대성 인식
이재균(2003)	국가자원과 역량을 집중할 수 있는 비전과 전략을 구체화하여 도출하는 비전과 전략의 유용성에 대한 평가를 통하여 비전달성을 위한 국가전략 실행전략과 개선방안 제시
김재규, 손명호(2003)	균형성과표의 4가지 각 관점에서 성과측정의 가중치의 차이 필요성 연구
정구점(2003)	조직성과와 조직유효성을 증대시킬 수 있는 호텔기업의 특서에 맞는 핵심성과지표를 도출하고 BSC 네 관점 간의 인과관계 및 전략과의 관계를 규명
정영일(2003)	ERP시스템의 도입전후의 성과평가를 측정하는 방법론으로 BSC사용과 인과관계 증명

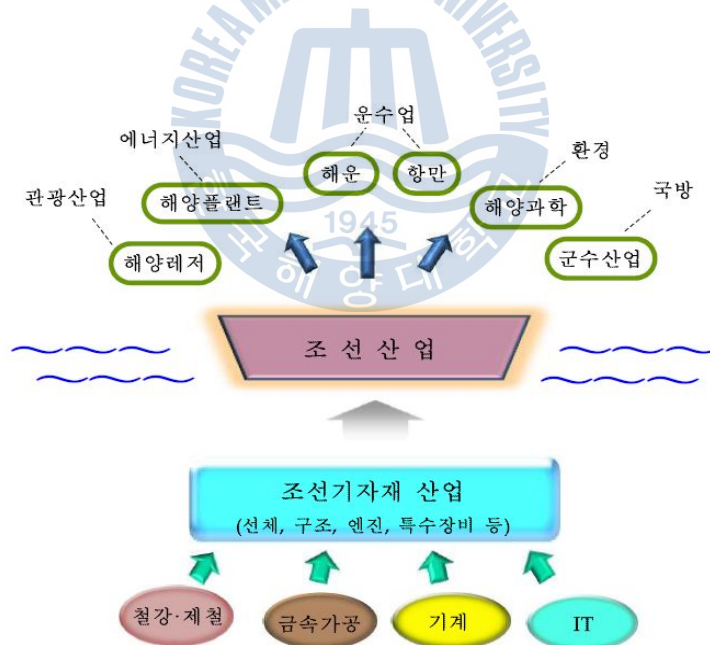


제3장 조선기자재산업 현황

제1절 조선기자재 산업의 특성 및 파급효과

1. 특성 및 파급효과

조선산업은 거시적인 세계경제 및 해운 시황 등의 영향을 받기 때문에 중·장기적으로 경기가 순환되는 양상을 보여 왔으며 대형설비를 필수적으로 갖추어야 하는 대규모 장치산업으로서 대기업 중심의 업종이다. 조선산업은 700여 종의 기자재로 조합된 종합 조립산업이며 대규모 고용과 자본이 필요한 노동 및 자본집약산업이며 이러한 조선산업이 발전하기 위해서는 <그림 3-1>과 같이 후방산업인 조선기자재산업의 발전이 뒷받침되어야 한다.



출처 : 한국은행 부산본부 자료, 조선산업의 동향과 전망 中(2010.3)

<그림 3-1> 조선산업과 기자재산업의 전후방 연관관계

세계조선 시장에서의 수주경쟁력은 크게 선가인 가격경쟁력과 그 외에 기술력, A/S 등을 나타내는 비가격 경쟁력으로 크게 나뉘는데, 대체로 수주 경쟁 시에는 가격경쟁력이 다른 요인들보다 결정적으로 작용한다. 선가의 구성요소는 크게 인건비, 재료비, 기타 경비 등 3가지로 나누어진다.

선가 구성요소의 비중은 <표 3-1>에서 보는 바와 같다. 이 중 재료비는 선종과 선형에 따라 차이가 있기는 하지만 대체로 선가의 65% 내외로 다른 요소보다 매우 높은 비중을 차지한다. 재료비는 선각을 구성하는 기자재류를 비롯해 선박에 탑재되는 각종 조선기자재의 비용을 의미하며 그중에서도 강판과 형각을 포함하는 강재류와 엔진이 단일 품목으로 27~29% 수준을 차지하고, 그 외에 34~38%가 각종 조선기자재 품목들이다.

<표 3-1> 주요국의 조선산업 원가구조 비교

(단위 : %)

구 분		한 국	중 국	일 본
재료비	강 재	17	12	17
	엔 진	11	15	12
	기자재	38	38	34
	소 계	66	65	63
인건비(복리후생비 포함)		24	15	28
기타 경비		10	20	9
계		100	100	100

출처 : 한국조선협회 / 한국의 조선산업 성장과 과제

조선기자재산업은 크게 다음과 같은 특성¹³⁾이 있다.

첫째, 조선기자재산업의 생산품에 대해서는 안전운항과 국제협약에 의해 엄격한 품질관리 기준이 적용된다. 진동, 염기, 직사광선 등 해상여건의 극복을 위해 내구성, 내식성, 안전성에 대한 확실한 품질보장이 요구

13) 지식정보화시대의 조선기자재산업 국제경쟁력 강화 방안, 한국조선기자재공업협동조합(2008)

되며 제 법규를 통해 인명안전장비의 품질기준 강제와 국제해사기구(IMO; International Maritime Organization 1958)에서 해상인명안전협정(SOLAS; International convention for the safety of life at sea 1974), 해상오염방지협약(MARPOL; International convention for the prevention of pollution from ships 1973) 등 국제협약이 제정되어 있다.

둘째, 주요 조선기자재는 각국 선급검사 합격품이 요구된다. 즉, 선주가 요구하는 세계 유명선급검사(Lloyd 선급 등) 및 공업규격이 적용되며, 선박안전법 등 관계법규에 의해 규제된다.

셋째, 다품종 소량의 주문생산 체제로 선종, 선형에 따라 품목별 규격이 다양하여 단위당 소요량의 한정 및 선박 사양에 따른 주문생산 체제를 가진다.

넷째, 선주가 특정 Maker 제품의 사용을 지정함에 따라 해당 제품을 사용해야 하는 선주의 선호도가 강하게 영향을 주는 업종이다.

다섯째, 첨단기술요소가 있어야 하는 기술 선도 산업이자 고부가가치의 기술개발이 있어야 하는 업종이다. Auto pilot, Radar, Engine, Monitoring system 등 대부분의 전용 기자재가 첨단 기술업종에 분류되어 고효율 및 신뢰성, 특수재질의 특성으로 제작상 고도의 기술이 필요하다. 또한, 설계 생산 및 관리기술 외에 첨단 IT 기술의 적용이 필수적인 산업으로 엄격한 선급검사, 고품질, 첨단기술 분야의 특성에 따른 고부가가치제품이고 주문생산, 다품종 소량생산에 따라 제품 단가가 고가인 편이며, 조선기자재 선가(선박 총 건조비용)의 70% 수준에 도달한다.

여섯째, 조선기자재는 단위당 생산면적을 많이 차지하는 업종으로 제품의 공기가 장기간 소요(대부분 4~6개월 이상)되며, 자동화가 곤란하여 제품 공정상 많은 부지 면적이 필요하다.

일곱째, 운항 중인 선박의 A/S 요청에 따라 세계주요항구에 A/S망 확보가 요구되며, 수출선박에 국산기자재의 공급확대를 위해 전 세계적인

A/S망이 요구되는 업종이다.

이와 같이 조선기자재는 선박에 탑재되어 해상에서 인명과 적재화물의 안전을 보장하고 해양환경을 보호하기 위하여 국제협약에 의한 성능이 보장되어야 할 뿐만 아니라 이해 당사국에서 정하는 별도의 성능과 품질 기준이 적합한 국제적으로 품질이 공인된 제품이어야 된다. 조선기자재의 경우 조선소가 선박을 수주한 후에야 발주되므로 기자재 업체 입장에서는 계획 생산이 불가능한 특징을 가지고 있으며 단위 선박의 측면에서는 탑재 기자재의 종류가 다양하지만 소요량은 매우 적으며 선박의 유형에 따라 기자재의 요구사항이 복잡하여 표준화, 규격화 등에 어려움이 있다. 조선기자재의 품질수준은 선박의 성능과 직결되고 있기 때문에 조선해양산업의 생산 및 경쟁력을 결정짓는 가장 중요한 요소 중의 하나이다.



제2절 국내외 조선 및 조선기자재산업의 현황

1. 세계의 조선산업 구조변화와 전망

1) 세계의 조선산업의 주도국 및 구조 변화

조선산업의 환경변화에 따른 조선 주도국의 변화 즉 산업경쟁력 변화의 특성을 보면 다음과 같다.¹⁴⁾

유럽 미국 일본 등 세계조선시장에서 주도적 위치에 있었던 국가들의 조선산업 역사는 자국의 산업과 경제발전에 따른 수출입 무역량 증대와 이로 인한 해운산업의 발전과 밀접한 관계를 갖고 있다. 이 때문에 국가 경쟁력을 갖추기 때까지 조선산업의 발전단계는 다음과 같이 전개된다.

일단계 해운력을 갖추지 못한 시대에는 타국의 해운에 의존하게 된다. 하지만 자국선이 필요한 단계가 되면 자국 조선산업이 발달하지 못했기 때문에 선진 해운국에서 중고선이나 신조선을 구매한다.

이단계 해상무역량이 증가하고 입출항하는 외국선과 자국선의 유지보수를 위해 수리조선소를 건설한다.

삼단계 선박수리업 기술과 관련 산업이 육성되고 자국선 건조가 요구됨에 따라 신조를 위한 조선소를 건설하면서 조선업의 비중이 확대된다. 이 경우 조선관련 산업인 조선기자재산업과 철강산업도 양과 있어서 한층 정비된다.

사단계 기술력과 건조능력, 국제경쟁력을 충분히 갖추게 되면 자국선은 물론 수출선의 건조로 세계시장 점유율이 증가한다.

오단계 기술력, 건조능력, 국제경쟁력을 충분히 갖췄지만 노동력의 문제가 발생한다. 이를 극복하기 위해 고도의 기술력을 추구함은 물론 설비의 합리화와 생산성 향상으로 세계시장 점유율을 유지해 나간다.

육단계 임금이 상승하고 노동력 확보가 어려워 외국인 노동자 등을 채

14) 최길선, 《한국의 조선산업》, 한국조선공업협회, (주)퓨어커뮤니케이션즈(2005)

용하지만 생산성과 가격경쟁력이 저하된다. 이에 따라 국제경쟁력이 약화돼 금융지원과 정부의 보조에 의존하며 수출선의 시장 점유율이 급격히 감소한다.

마지막으로 국제경쟁력을 완전히 상실해 국유화되고 국가 안보 차원에서 국내선을 건조하는 정도로 축소된다. 이처럼 조선산업은 일반적으로 한 나라의 산업화 진전에 따라 철강과 같은 기간산업의 하나로 발전하게 된다. 즉 경제가 성장하고 국민경제 수준이 높아지면서 1차 산업에서 2차 산업으로 노동력이 이동하는 것처럼, 조선산업에서도 노동력이 3차 산업으로 이동하는 경향이 있다. 특히 노동집약산업의 하나인 조선산업은 작업 환경이 상대적으로 열악하기 때문에 1인당 GNP가 증가하면 노동자의 기피현상이 발생한다. 이는 인건비의 상승을 초래하여 국제 경쟁력이 저하되면서 조선산업이 쇠퇴하게 되고, 전체 산업에서 차지하는 조선산업의 비중 역시 떨어지게 된다. (한국조선협회, 2005)

이상의 여러 단계 가운데 영국과 미국은 7단계에 해당한다고 볼 수 있으며, 일본은 조선산업에 대한 선호도가 크게 떨어지고 노령화가 심각해 5단계를 지나 6단계에 진입했다고 보이지만 대대적인 구조조정을 거치고 생산성 향상을 위한 노력을 지속하고 있어 속단할 수는 없다.

한국은 4단계에서 5단계로 진행하고 있는 것으로 평가할 수 있으나 발전단계는 여타 국가들과 다르게 나타나고 있다. 한국의 조선산업은 해운사업의 발전과 내수용 선박 건조를 주력으로 하는 시기를 거치지 않고 초기부터 수출선 위주의 건조를 바탕으로 발전했다. 1970년대 초 현대중공업의 건설과 더불어 본격적으로 조선산업이 육성되기 시작한지 10여 년 만에 세계 2위 조선국으로 부상한 점이 독특하다.

이상과 같이 단계별 국제경쟁력 변화는 그 국가의 경제수준과 산업발전 등, 환경과 경쟁력 확보 노력에 따라 단계 간 격차가 일정하지 않다.

세계 조선산업의 발전과정에서 국가별로 주도국이 변화해온 과정을 보면, 우선 근대 선박인 강선을 건조하면서 세계를 제패한 영국은 오랫동안 조선산업의 발상지 역할을 했다. 18~19세기는 산업혁명으로 증기선을 발명한 영국의 시대였고, 영국에 대적할 만한 경쟁국은 존재하지 않

았다. 이후 남북전쟁을 거치며 산업발전과 해상교역의 증가를 배경을 급 성장하게 된 미국이나 독일이 경쟁국으로 떠올랐을 뿐이다. 특히 2차 세계대전 동안 전시표준선인 ‘Liberty급’ 2,600여 척과 ‘T2’ 급 563 척을 건조했던 미국이 잠시나마 세계최대 조선국의 위치에 있었다.

1950년대 후반부터 부상하기 시작한 일본은 2차 세계대전 중 함정을 대량 건조한 기술적 경험을 활용, 저렴한 임금과 정부의 과감한 지원을 배경으로 비약적인 발전을 하였다. 또한, 세계대전 이후 세계경제의 발전과 GATT 체제를 바탕으로 한 교역의 급성장이 이뤄져 1956년에 세계 1위의 조선국으로 부상하게 됐다. 이후 지속적인 세계교역의 확대와 규모의 경제를 위한 선박의 대형화를 추구하는 수요를 적극적으로 활용하면서 성장을 지속, 세계 선박수요의 절반 정도를 공급하게 되었다.

이러한 변화는 선박의 소재와 건조방법의 변화에 의한 것으로도 볼 수 있다. 조선산업 부문에 기술혁신이 이뤄지면서 세계시장의 경쟁구조와 주도국이 변화해 온 것이다. 19세기 중엽 선박의 소재가 목재에서 철강으로 바뀌면서 조선시장의 주도권이 미국에서 영국으로 넘어갔다. 1950년대에는 선박의 건조방법이 리벳건조에서 용접에 의한 블록건조로 바뀌면서 생산성을 획기적으로 높인 일본이 조선시장을 주도하는 국가로 등장했다. 이어 1970년대 이후에는 제3 세계 그룹국가의 대두가 두드러졌는데, 특히 우리나라의 세계 조선시장 진출은 시장의 판도 바꾸어 놓는 계기가 되었다.

1970년대 초반부터 조선업종이 폭발적인 호황을 맞으면서 세계 조선시장에 참여한 국가는 한국을 필두로 브라질, 유고슬라비아, 대만, 싱가포르 등이었으나 경쟁력을 유지하면서 세계시장의 기존균형을 깨고 강자로 등장한 국가는 한국뿐이었다. 특히 1980년대 초반 대규모 설비투자가 완료되고 대우중공업과 삼성중공업이 조선산업에 진입하면서 1970년대 중반 이후 설비를 지속적으로 감축해 온 기존 선진 조선국과는 반대로 세계시장 점유율이 상승해 20%를 넘게 되었다.

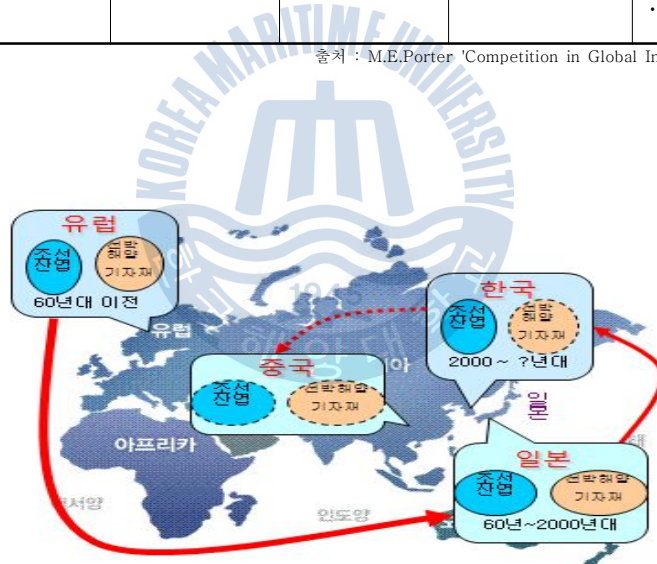
이처럼 세계 조선산업에서 주도국 변화를 놓고 볼 때 주도권 이동의 핵심 영향요인은 기술혁신이 뒷받침된 가격경쟁력으로 생산요소가격과

생산성을 통해 발전되고 있음을 알 수 있다. 위에서 살펴본 조선산업의 주도국 변화는 <표 3-2> 조선산업의 주도권 이동현황과 <그림 3-2> 조선산업 및 기자재 산업의 주요 국가별 이동 경로로 나타내었다.

<표 3-2> 조선산업의 주도권 이동현황

	1940년대	1950년대	1960~1980년대	1990~2000년대	2010년
영 국	<ul style="list-style-type: none"> • 리벳건조 공법 채용 • 가격경쟁력 우위 	<ul style="list-style-type: none"> • 제품다양화 • 비가격경쟁력 우위 	<ul style="list-style-type: none"> • 보조금 지급 • 국유화/매출 	<ul style="list-style-type: none"> • 민영화 • 설비축소 및 해외매각 	
서유럽		<ul style="list-style-type: none"> • 가격경쟁력우위 	<ul style="list-style-type: none"> • 제품전문화 • 구조조정 	<ul style="list-style-type: none"> • 보조금 지급 • 파산폐쇄증가 	
일 본		<ul style="list-style-type: none"> • 정부의 보호 및 육성 • 용접에 의한 블록공법채용 	<ul style="list-style-type: none"> • 가격경쟁력우위 	<ul style="list-style-type: none"> • 제품다양화 • 비가격경쟁력우위 	
한 국			<ul style="list-style-type: none"> • 정부의 육성 	<ul style="list-style-type: none"> • 가격경쟁력우위 • 정부의 육성 	<ul style="list-style-type: none"> • 비가격경쟁력 우위 • 제품차별화
중 국					<ul style="list-style-type: none"> • 가격경쟁력 우위

출처 : M.E.Porter 'Competition in Global Industries (1986)



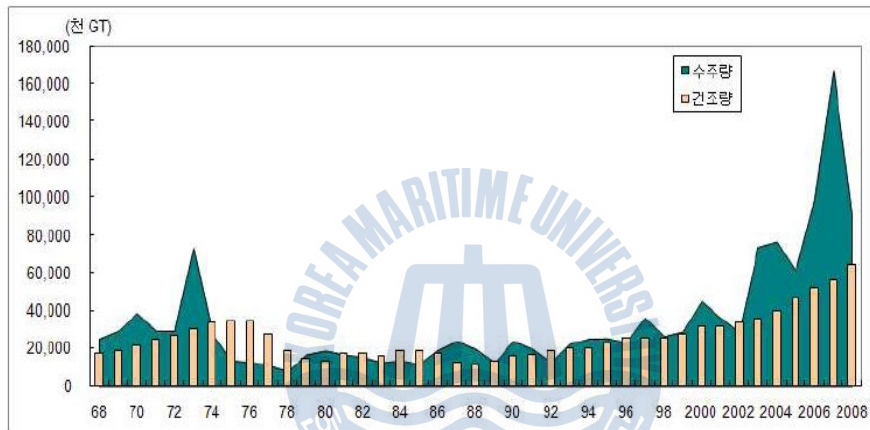
출처:경남테크노파크(2008)

<그림 3-2> 조선산업 및 기자재 산업의 주요 국가별 이동 경로

세계의 조선산업의 구조변화는 크게 조선수요변화, 국제기구의 규제 및 표준 강화, 선박의 고속화 및 대용량화의 요인으로 볼 수 있다.

2010년까지의 조선수요는 최근 선령 20년 이상 노후 선박의 해체로

인한 대체수요, 선박사고 및 해양오염 최소화를 위한 기준미달 선박의 해체, 선박의 전문화, 대형화, 복합화, 고급화, 고속화 등 신개념·신기술 선박개발, 선박 대형화 등의 요인에 의해 전체적인 수요는 증가하는 추세였다. <그림 3-3> 세계 조선시장의 규모 변화 추이를 보면 세계 조선시장 규모는 건조기준 계속 증가, 수주는 2008년 하반기 이후 급감하였다가 2009년 말 이후 회복세로 진입하였다. 이는 2008년 미국발 금융위기로 인한 경기 침체의 영향으로 볼 수 있다.



출처:Lloyd's/Clarkson 통계 등

<그림 3-3> 세계 조선시장의 규모변화 추이

국제기구의 규제 및 표준 강화 등은 조선산업 제품의 질적 변화를 요구하므로 연구개발 투자 등이 유발되는 요인으로 작용한다. <표 3-3> 국제기구의 규제사항과 같이 최근 해양오염 최소화를 위한 규제가 국제기구 및 선진국에서 적극적으로 추진되고 있다.

<표 3-3> 국제기구의 규제사항

국제기구	규제사항
IMO 국제해사기구	-단일선체 탱커에 대한 규제(이중선체화, 최종 퇴출시한 2010년)
	-신조선 연료탱크 도장 규제 강화(2010년 10월 이후)
	-유기용제 사용규제(2007년 발효)
	-밸러스트 수 처리 규제(해수오염 방지)
	-선박안전성 규제 강화
	-선박기인 해양오염 배출물 규제(CO2, NOx, SOx 등)
IACS 국제선급협회연합	-탱커, 벌커에 대한 공통구조규칙(CSR, 2006년 4월)

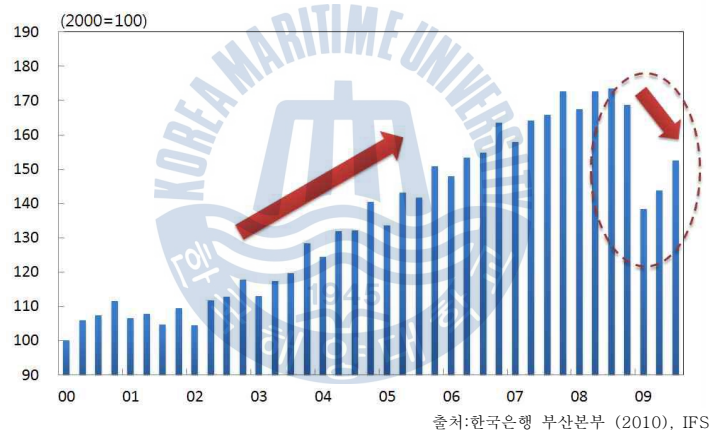
자료 : 한국조선기자재공업협동조합 (2008)

화물선에 대한 요구는 고속화·효율 증대(연비 향상 등), 대용량화 등을 추구하며, 고속화에 대한 추구는 화물선의 속도향상 및 해수 저항을 최소화하기 위한 선박의 개발로 실현되고 있다. 고속화에는 고속 및 초고속 화물선, 해면효과익선, 초전도선으로 개발되고 있으며 효율증대로는 고연비 엔진 장착, 원자력선이 개발되고 있다. 선박의 연비향상을 위한 선박용 엔진의 성능 향상이 지속적으로 추진됨에 따라 초대형 컨테이너선, VLCC, ULCC, 대형 LNG 운반선의 수요가 증가 되었으며, 이는 건조선박의 톤당 단가를 낮추려는 조선업체와 운송비용을 절감하려는 해운업체의 요구가 일치한다.

2) 세계의 조선산업 현황 및 전망

조선산업의 경기는 해상물동량에 따라 변동하는 해운경기에 크게 의존한다. 실물경기의 호전은 물동량 증가를 가져오고 이는 선박수요 증가 및 해운운임을 상승시킨다. 선박가격이 상승하면 신규 선박 발주가 증가하여 선박공급 또한 증가한다. 즉, 해운경기에 따라 조선산업의 호황 및 침체가 정해진다는 것이다.

세계물동량은 2002년 이후 중국 등 신흥 시장국 경제의 성장과 더불어 가파르게 증가하였으나 글로벌 금융위기 이후 급감하였다. <그림 3-4>는 세계 물동량 추이에서 2009년 3/4분기 경우 전년 동기 대비 16%로가 감소하였다.



<그림 3-4> 세계 물동량 추이

물동량이 감소하는 가운데 호황기에 확대한 선박 발주가 공급과잉으로 이어져 해운운임이 급락하였고, 이와 더불어 선박공급 과잉으로 선박가격도 급격히 하락함에 따라 선박과잉 상황에서 세계 금융위기 이후 선박금융이 크게 위축되어 선박 발주도 급감하였다.

하지만 한국은행 부산본부의 지역경제 조사 연구자료에 의하면, 2010년 이후 클락슨 신조선선가지수가 호황기인 2004년 12월 150에서 미

국발 금융위기의 침체기인 2008년 8월 190, 조선경기 회복의 도입기인 2010년 1월 136으로 선가가 선박버블 발생이전 수준으로 하락하였다.

또한 2010년 3월 12일 BDI기준 3,500수준(손익분기점은 3,000내외)으로 운임수준도 손익분기점을 넘어섰다. 이는 세계경기 및 해운경기의 회복으로 진입 하면서 해외 선주들의 점진적 발주를 재개 하고, 수주 선박의 발주 취소나 인도연기 요청 등이 점차 감소하는 결과를 가져왔다.

<표 3-4> 세계 연도별 선박GT

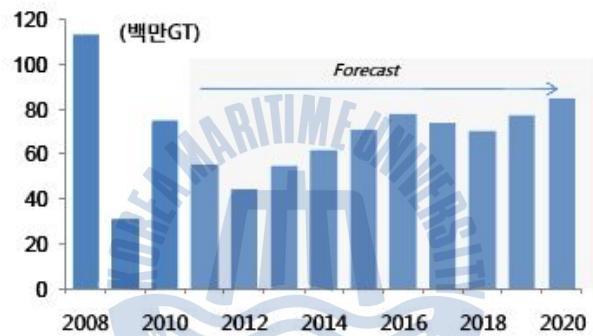
구분	년도	한국		중국		일본		CESA		기타		세계	
		천GT	%	천GT	%	천GT	%	천GT	%	천GT	%	천GT	%
수주량	2004	24,976	32.5	10,974	14.3	28,860	37.5	7,940	10.3	4,199	5.5	76,949	100.0
	2005	21,609	35.2	10,621	17.3	16,502	26.9	7,517	12.3	5,082	8.3	61,331	100.0
	2006	38,109	38.5	27,352	27.6	22,557	22.8	5,373	5.4	5,643	5.7	99,034	100.0
	2007	67,893	40.5	61,342	36.6	20,413	12.2	6,481	3.9	11,393	6.8	167,522	100.0
	2008	37,576	43.3	28,495	32.9	12,169	14.0	2,386	2.8	6,062	6.9	86,688	100.0
	2009	8,566	26.2	14,688	44.9	7,563	23.1	337	1.0	1,583	4.8	32,737	100.0
	2010	27,712	35.6	33,460	43.0	10,574	13.6	2,140	2.8	3,900	5.0	77,806	100.0
건조량	2004	14,727	37.2	4,749	12.0	14,457	36.5	4,339	11.0	1,327	3.4	39,599	100.0
	2005	17,628	38.0	6,271	13.5	16,483	35.6	4,079	8.8	1,883	4.1	46,344	100.0
	2006	18,867	36.4	7,768	15.0	18,100	34.9	5,078	9.8	2,075	4.0	51,888	100.0
	2007	20,538	36.4	10,527	18.7	17,399	30.8	5,677	10.1	2,302	4.1	65,443	100.0
	2008	26,103	39.4	13,735	20.7	18,361	28.1	5,489	8.3	2,263	3.4	66,221	100.0
	2009	28,937	37.8	21,772	28.5	18,894	24.7	4,175	5.5	2,705	3.5	76,483	100.0
	2010	31,546	32.9	36,239	37.8	20,171	21.0	4,087	4.3	3,934	4.1	95,977	100.0
수주잔량	2004	55,825	37.4	22,376	15.0	51,165	34.3	13,948	9.3	5,916	4.0	149,230	100.0
	2005	59,955	36.1	27,393	16.5	53,914	32.5	17,294	10.4	7,402	4.5	165,958	100.0
	2006	79,214	36.5	24,150	22.2	60,282	27.8	18,384	8.5	10,999	5.1	217,029	100.0
	2007	129,083	38.4	101,825	30.3	65,312	19.4	18,991	5.7	21,007	6.3	336,218	100.0
	2008	137,596	37.4	123,961	33.8	36,641	17.3	15,583	4.2	27,289	7.4	368,070	100.0
	2009	104,252	34.7	111,148	37.0	51,966	17.3	9,622	3.2	23,523	7.8	300,511	100.0
	2010	89,595	34.3	103,031	39.5	42,474	16.3	6,069	2.3	19,847	7.6	261,016	100.0

출처: Lloyd's World Shipbuilding Statistics
 주: 1. 수주잔량은 연말기준
 2. 2001년부터 CESA에 루마니아 포함
 3. 2004년부터 CEAS에 크로아티아 포함

<표 3-4>는 세계 연도별 선박 GT를 나타내고 있다. 표에서 알 수

있듯이 건조량 기준으로 계속 증가하고, 수주량기준으로는 2008년 이후 급감하였다. 즉 글로벌 금융위기 이후 해상물동량 감소에 따라 해운운임 및 선가가 급락하고 조선 및 해운경기가 급속히 위축되었다가 2010년 서서히 회복세로 진입하였다.

하지만 상선부문에서 2009년에서 2010년까지 벌크선의 투기 발주와 2010년에서 2011년까지 초대형 컨테이너선의 대량 발주로 향후 상선 시황을 어둡게 하고 있다. <그림 3-5> 세계 조선 수주량 전망에서 보듯이 이는 상선 부문의 불황은 당분간 지속할 것을 의미 한다고 볼 수 있다.



출처 : Clarkson, posco 경영연구소

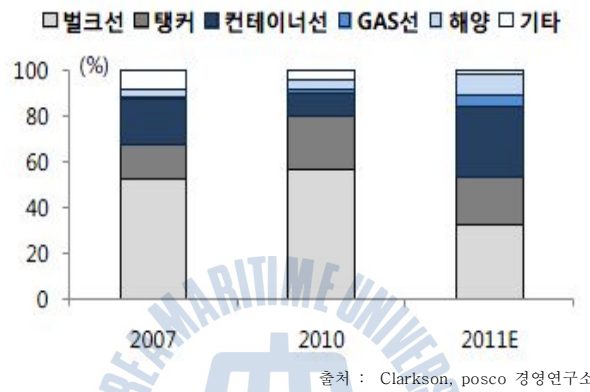
<그림 3-5> 세계 조선 수주량 전망

벌크선, 유조선의 공급과잉이 심화한 상태이기 때문에 향후 신규수주는 제한적일 것으로 전망된다. 컨테이너선은 타 선종과 비교하면 공급과잉이 심하지 않고 규모의 경제 확보에 대한 경쟁이 여전히 남아 있어 일부 수주가 가능할 것으로 보인다. 하지만 최근까지 지속한 신규 수주와 컨테이너선사의 실적악화 탓에 현재와 같은 발주 규모가 지속하기는 어려울 것으로 전망하고 있다. (포스코경영연구소, 2011)¹⁵⁾

2011년 이후에는 벌크선, 유조선과 같이 전통적으로 많은 비중을 차

15) 2012경제 산업 전망 및 이슈, 포스코 경영연구소(2011:37)

지하던 선박의 발주비중은 크게 감소하여 50% 내외 수준에 그칠 것으로 판단된다. 또한 <그림 3-6> 선종별 신규 수주변화를 보면 초대형 컨테이너선, 해양플랜트 및 지원선, GAS 운반선 등이 나머지를 차지할 것으로 전망됨을 알 수 있다. 2011년 이후 세계 조선 수주량은 6천만 GT 내외로 전망되나, 8~9천만 GT에 달하는 세계 생산능력에 비해 크게 부족한 상황이 지속할 것으로 보인다.(포스코 경영연구소, 2011)



<그림 3-6> 선종별 신규 수주량 변화

하지만 노후선박의 대체 및 체계적으로 확산되고 있는 환경관련 이슈와 관련하여 해양오염을 줄이기 위한 기준 미달 선박에 대한 해체와 국제기구의 규제 및 표준 강화와 고속화, 효율증대, 대용량화에 적합한 선박의 수요 그리고 유가상승에 따른 해양플랜트 부문의 발주 상승으로 전체적인 조선산업의 전망이 매우 비관적이지 않은 않으며, 이는 세계 조선산업의 새로운 흐름을 의미하기도 한다.

2. 국내의 조선산업 및 조선기자재 산업의 현황

1) 국내 조선산업 현황

국내 건조량은 과거 금융위기 때도 감소 없이 지속 성장을 이어왔다. 수주물량이 2000년대 중반 이후 급증하면서 건조 경험이 없던 블록 제조업체까지 선박 건조를 시작했고, 이에 따라 국내 건조 능력은 지속적으로 확대됐다. 그러나 2008년 세계 금융위기 이후 급격하게 감소한 수주량 탓에 수주잔량은 점차 감소했다.

<표 3-5> 국내 조선업체의 수주량 및 수주잔량을 보면 국내 선박수주량은 2008년 중 전년 대비 46% 감소하는데 이어 2009년에는 신규 선박 발주가 감소하는 가운데 발주 취소 사례도 발생하며 전년 대비 82%나 감소하였다. 이에 따른 2009년 수주잔량은 전년 대비 22% 감소함을 알 수 있다. 앞으로도 계속되는 수주 부진으로 건조량이 감소세로 전환될 가능성을 가지고 있다.

<표 3-5> 국내 조선업체의 수주량 및 수주잔량

(백만CGT)

수주량			수주 잔량		
2007년	2008년	2009년	2007년	2008년	2009년
33.1(54.7)	17.9(-45.6)	3.2(-82.2)	66.1(45.9)	67.6(2.2)	52.8(-21.9)

출처 : Clarkson, 한국조선협회
()안은 전년 동기대비 증감률(%)

2011년 국내 건조량은 3,180만GT로 2010년 3,210만GT 대비 0.9% 감소할 것으로 예상된다. 특히 하반기 건조량은 지난해와 같은 기간보다 17.8% 감소한 1,430만GT에 그칠 전망이다. 금융위기 이후 건조가 지연되었던 물량들의 인도 시점이 올해에 집중돼 있기 때문에 건조량 감소는 크지 않을 것으로 보인다. 다만 지금까지 계속되던 건조 증가

세가 감소세로 전환된다는 점과 2012년에는 감소폭이 보다 커질 전망이어서 국내 조선산업은 당분간 부진 가능성이 커 보인다. (포스코 경영연구소, 2011)¹⁶⁾

이러한 상황에서는 대형 조선사와 중소형 조선사 간의 빈익빈 부익부 현상의 심화가 불가피해 중소 조선사 도산 등에 따른 조선산업의 구조조정이 2009년 초부터 한차례 있었고, 추가로 구조조정이 발생할 가능성의 여지도 남아 있다. 또한, 선종별 시황차이로 인한 양극화 심화는 대형 조선업체의 주력선종은 시황이 회복되면서 수주가 크게 늘고 있으나 중소조선의 대상선종 시황은 침체가 지속하고 구조조정이 겹치면서 발생한다.

구조조정 추진 상황으로 2010년 당시 대형조선사의 경우 2년 정도의 수주잔량으로 위기상황을 감내해 나가고 있으나 중소형 업체나 2~3차 하도급업체 및 범용기자재 업체의 경우 구조조정 등 어려움에 직면해 있다.

2005년 이후 조선산업 호황과정에서 중소조선사가 무분별하게 난립하였고, 일부 조선사는 선수금을 조선소 건설에 투입하는 등 차입금에 의존하여 무리하게 사업을 확장하였던 중소조선사의 경우 채권은행 주도로 8개 조선사(대한조선, 진세조선, 녹봉조선, TKS조선, C&중공업 YS중공업, 세코중공업, 광성조선 등)가 워크아웃, 법정관리 등 구조조정이 발생하였다. (한국은행 부산본부, 지역경제 조사연구자료, 2010)

현재의 연건변화 전망도 <표 3-6>를 보듯이 해운시장은 일부 선종 회복 중이나 여전히 과잉 선복량이 미치는 영향이 크다. 또한 중소형 타깃 선종의 발주 감소 및 RG(선수금 환급보증서) 확보의 어려움으로 중소조선의 어려움이 가중됨에 따라 대형과 중소형 주력선종의 시황차이 및 구조조정으로 양극화가 심화 될 수 있다.

16) 2012경제 산업 전망 및 이슈, 포스코 경영연구소(2011:69)

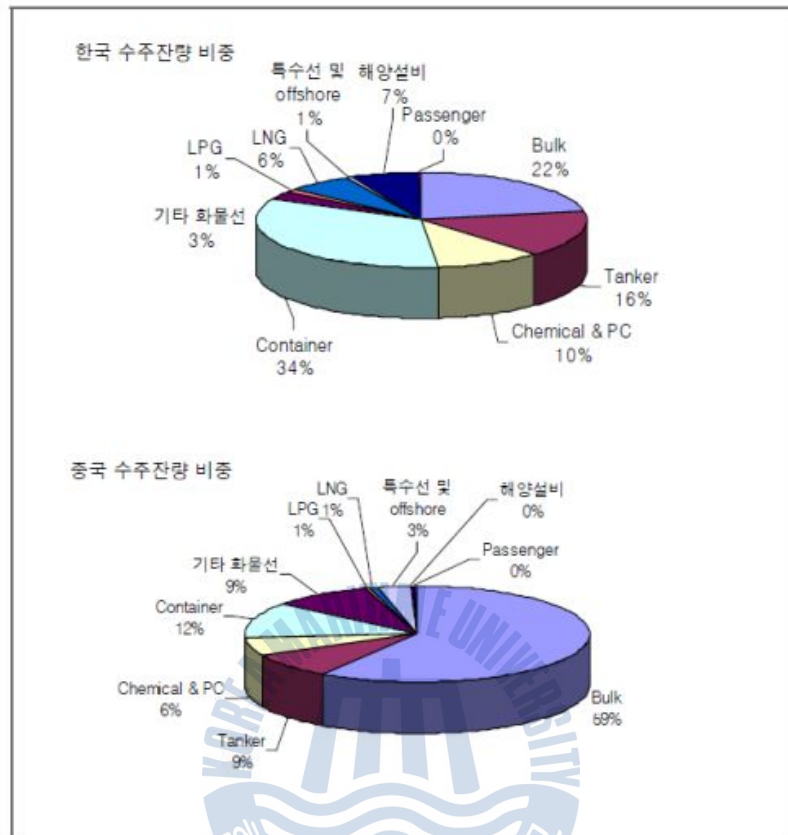
<표 3-6> 조선산업의 여건변화 전망

구분	증가(긍정적) 요인	감소(부정적) 요인
수주	· 일본 원전사태의 기회요인 확대(LNG선 발주 증가) · 고유가로 해양플랜트 발주 증가 · 대형조선 주력선종(LNG선, 컨테이너선) 시황의 회복세	· 선종별 선복과잉 지속 · 선박금융 정상화 미흡 · 중소 조선소의 주력선종 시황(유조선, 벌크선) 악화로 양극화 심화
생산	· 생산성 향상 · 확보된 건조물량의 건조 지속	· 수주잔량의 감소 · 중소 조선소의 구조조정 지속(폐쇄, 법정관리 등)
내수	· 선박편드의 확대	· 국내 해운업체의 해외(중국) 발주
수출	· 인도 스케줄에 따른 순차적 수출 · 고선가 시기의 선박 건조 및 수출	· 해운시황 회복 미흡
투자	· R&D 투자, 다각화 분야(풍력, 에너지) 진출 투자	· 건조량 감소에 따른 설비투자 감소
종합평가	· 대형과 중소형 주력선종의 시황차이 및 구조조정으로 양극화 심화 (해운시장은 일부 선종 회복 중이나 여전히 과잉 선복량이 부담, 중소형 타깃 선종의 발주 감소 및 R/G 확보의 어려움으로 중소 조선 어려움 가중) · 대형조선의 수주증가로 가동률 증가 전환 인도연기 선박의 인도 증가와 고선가 수주선박의 건조 및 수출로 금액기준 수출 크게 증가, 수입(해외 블록 반입 등)은 건조량이 약간 줄면서 감소	

출처 : 산업연구원/2011 하반기 경제·산업 전망 中

현재 조선산업 주도권은 조선의 종합경쟁력에서 우리나라가 중국에 앞서 비교적 우위에 있다고 볼 수 있다. 이에 중국정부는 국영금융기관을 통하여 자국업체에 발주하고 국외선주에게는 선박금융을 제공하고 자국 조선사에 대해서는 RG(선수금 환급보증서) 발급 지원을 강화하고 있다. 반면, 우리나라는 대형조선사는 선가회복을 기대하며 수주에 적극 나서지 않았고 중소형조선사는 금융기관의 신용축소 및 RG(선수금 환급보증서) 발급 기피 등으로 수주에 애로를 겪고 있다.

하지만 신조선가격을 보면 대형 컨테이너선(8,200TEU)이 벌크선(파나막스급, 중형)의 2.5배, LNG선은 벌크선의 6배 수준으로 <그림 3-7> 한국과 중국의 선종별 수주잔량 비교의 선종별 수주잔량 내용을 보면 중국은 저가선인 벌크선(69%)과 유조선(20%)이 대부분인 반면 우리나라는 대형유조선(43%), 대형컨테이너선(20%), LNG선(8%) 등 고부가선의 비중이 높다.



출처 : Clarkson, 한국은행 부산본부, 지역경제 조사연구자료

<그림 3-7> 한국과 중국의 선종별 수주잔량 비교

<표 3-7> 한국과 중국 조선산업의 경쟁력지수¹⁷⁾비교에서는 설계나 품질, 정보화 수준, 생산성 등 핵심경쟁력뿐만 아니라 후방산업인 조선기자재산업의 경쟁력 면에서 우리나라가 중국을 크게 앞선 반면, 중국은 인건비 등의 가격경쟁력에서 우리나라보다 우세함을 볼 수 있다.

17) 일본을 100으로 보았을 때의 상대적 경쟁력을 수치가 클수록 경쟁력이 높음

<표 3-7> 한국과 중국 조선산업의 경쟁력지수 비교

(일본=100)

구 분	한 국			중 국		
	2007	2010	2015	2007	2010	2015
인건비	105.9	101.8	99.1	142.6	135.0	125.2
품 질	100.3	101.3	102.8	75.7	80.4	87.7
납기준수	99.7	100.4	100.6	78.7	83.5	88.7
생산선	94.5	96.9	101.4	68.8	73.5	81.0
정보화 수준	103.5	104.6	107.8	70.6	77.7	84.1
후방산업(기자재)	95.5	97.8	101.4	73.9	78.4	86.0
총 합	99.5	100.2	101.4	88.4	90.8	93.9

출처 : 산업연구원/ "조선산업의 환경변화와 한국의 경쟁력"

대형조선사들이 LNG-FPSO, LNG-drilling Rig, Fixed platform 등의 고부가 해양플랜트 신사업부문, 유럽조선사가 원천기술을 보유하고 있는 고부가선박인 크루즈선 사업, 군함 등의 특수선, 신재생에너지 분야에도 진출하여 새로운 성장 동력화를 추진함에 따라 국내 조선산업은 상선 중심의 영업에서 벗어나 사업부문을 확대하고 있으며, 이를 통해 조선산업의 고부가화 및 경기변동 위험 완화를 도모하고 있다.

조선 산업은 금융위기 이후 저점을 통과한 것으로 보이나 당분간은 침체가 지속할 전망이다. 침체를 벗어나기 위해서는 세계 경기 회복에 따른 물동량 증가 및 기존 선박의 해체 등으로 과잉 선복이 해소되어야 한다. 과잉 선복 해소에 시간이 소요될 것으로 예상되어 향후 2~3년간은 국내 중소형 조선사에는 어려운 시기가 될 것이지만 조선산업의 지속적 성장을 위해서는 크루즈선 등 고부가선종의 개발을 확대하고 해양플랜트 건설, 군함 건조 등 신사업분야를 적극 강화하며, 특히 비상선 부분의 낮은 국산화율의 제고가 필요하다.

2) 국내 조선기자재산업의 현황 분석

글로벌 금융위기 이후 침체하였던 해운시장이 다소 회복되면서 선종별로는 차이는 있지만, 선박 발주가 증가하여 국내 수주량도 크게 증가한 상태이다. 2011년 상반기에는 국내 대형 조선업체의 주력 선종 시황이 개선되면서 전체 발주량 감소에도 불구하고 컨테이너선, LNG선을 중심으로 수주량이 크게 증가하고 있는 추세로 세계시장의 전체 선박발주는 2011년 4월 말 기준 전년 동기 대비 28.0% 감소한 890만 CGT를 기록하고, 국내의 경우 2011년 4월 말 기준 수주량은 490만 CGT로 전년 동기 대비 2배 이상 늘어났고, 280만 CGT를 기록한 중국을 2년 만에 크게 추월한 것으로 나타났다. 해양플랜트의 경우 호주, 아프리카, 브라질 해역 등에서 진행되고 있는 심해 에너지 개발이 활발하고 드릴쉽, LNG-FPSO 등을 중심으로 발주가 이어지고 있으며 국내 대형 조선업체들의 수주도 늘어나고 있어 저점은 벗어난 것으로 본다.

국내 조선기자재산업의 성장의 주요인은 우수한 생산기술보다는 저가노동력에 따른 가격경쟁력 확보가 우위를 점하고 있다. 국내 조선소의 밀집지역인 부산·경남지역을 중심으로 대다수 조선기자재 업체가 위치함에 따라 효율적인 영업 및 마케팅, 제품의 물류비용 절감, 제품하자에 대한 즉각적인 대처 등이 가능하다. 또한 철강 및 엔진부문의 지속적인 발전이 예상되고 있어 유리하고, 안정적인 조건의 후판, 엔진공급이 가능할 것으로 본다.

핵심기술역량 축적 부족은 고부가가치 기자재 개발 미흡으로 이어지고, 이는 국외 마케팅 능력 부족으로 연결되어 매출한계와 수익약화로 나타나게 된다. 최근 국내 대형조선소의 선박 건조 추이가 과거의 유조선, 벌크 캐리어 등에서 대형컨테이너선, LNG선, FPSO, 여객선 등으로 이동되고 있음을 고려하면 고부가가치 핵심기자재 개발 대책을 서둘러 마련해야 한다.

조선기자재 업체의 지속적인 외형성장과 축적된 기술을 바탕으로 경쟁력 확보를 통해 세계 제1위의 신조선 수주국으로서 지속적 물량확보가

능과 해양플랜트 등 신규분야로의 진출은 조선기자재산업의 기회요소로 볼 수 있다.

업체 간의 과도한 경쟁에 따른 가격경쟁력 약화는 국내 조선기자재 업체 대부분이 아직은 독자적 수출시장 기반을 확보하지 못한 가운데 국내 대형조선소를 대상으로 출혈 경쟁이 심화하고 있다. 이는 업체별로 고유 기술축적, 타사제품과의 차별화 및 전문화, 고부가가치 신제품 개발 역량 확보 등을 통한 대비책 확보가 시급하다.

<표 3-8> 원화강세의 조선 및 기자재산업 영향

구 분	긍정적 요인	부정적 요인
선 박	· 수입 기자재의 구매비용 감소	· 수주 경쟁력 약화(범용선종) · 지속적 절상시 재정상태 약화
기 자 재	· 수입 조달 부품 및 소재의 구입비용 감소	· 수입 기자재 유입 증가
종합평가	· 선박 수주시 경쟁력 약화가 예상되나 시장 차별화 및 경쟁국 통화의 동반 절상으로 상쇄 예상 · 국내 기자재 업체들의 경우 수입 기자재 유입 증가로 매출 감소 가능	

출처 : 산업연구원/2011 하반기 경제·산업 전망 中

원화가치 상승추세의 영향으로 <표 3-8> 원화강세의 조선 및 기자재 산업 영향을 보면 건조선박의 대부분을 수출하는 조선산업과 그 후방산업인 조선기자재산업의 경우 원화 절사기조는 수출경쟁력 약화요인으로 작용한다.

국내 조선기자재산업의 현황을 SWOT matrix로 조선기자재산업의 외부요인의 기회/위협(OT)요인분석과 내부요인의 강점/약점(SW)요인 분석 후 요약하여 SWOT분석으로 요약해 보면 다음과 같다.

<표 3-9> 조선기자재산업의 기회/위협(OT)요인 분석

External Factor	Descriptions	Key words	O/T
변화 (Change)	<ul style="list-style-type: none"> · 세계1위의 조선강국으로서의 국제적 이미지 · 조선기자재 관련 국제표준, 국가표준화 강화 · 고부가가치 선박 핵심기자재 기술개발 미흡 · 해양환경, 해양플랜트 등 해양기자재의 부각 · 기자재 관련 국가 R&D 정책 지속적 강화 · 향후 세계 조선시장의 불안전성 	<ul style="list-style-type: none"> · 조선강국 이미지 · 국제표준화 · 첨단기자재 개발력 미흡 · 해양기자재 부각 · 국가 R&D정책 강화 · 조선시장의 정체 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ○/T ○/T ○ ○ T
경쟁 (Competition)	<ul style="list-style-type: none"> · 중국 조선해양산업의 급성장 · 일본의 조선기자재 시장지위 유지 · 유럽의 부활전략 · 국내기자재 업체간 과도한 가격경쟁 	<ul style="list-style-type: none"> · 조선강국위협 · 일본의 시장역량 · 기자재시장입지축소 · 과도한 가격경쟁 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ○ ○ ○/T
고객 (Clients)	<ul style="list-style-type: none"> · 국내외 조선소 및 선주가 주요 고객 · 선주 및 조선소의 맞춤형 주문 · 대형조선소와 중소조선소간의 2원천 산업구조 형성 · 국내외 조선소 시장 개척 역량 취약 	<ul style="list-style-type: none"> · 시장 확대 · 수직계열화 · 2원천 산업구조 · 해외마케팅 역량 	<ul style="list-style-type: none"> ○ T T T

<표 3-9> 조선기자재산업의 기회/위협(OT)요인 분석의 External Factors를 종합하면 조선강국의 후방산업으로서 기회와 위협의 공존하는 상황이며, 조선강국의 이미지에 부합하는 조선기자재의 시장 경쟁력 확보와 첨단기자재 기술개발이 시급하다.

<표 3-10> 조선기자재산업의 강점/약점(SW)요인 분석

Internal Factor	Descriptions	Key words	S/W
인력 및 기술력 (Manpower & Technology)	<ul style="list-style-type: none"> · 풍부한 고급 기술인력 공급 · 고부가가치 선박용 기자재 개발 역량 미흡 · 핵심기자재의 낮은 국산화율 	<ul style="list-style-type: none"> · 품질향상기대 · 첨단기자재 기술력 확보 · 국산화율 확대 	<ul style="list-style-type: none"> S W W
자 금 (Money)	<ul style="list-style-type: none"> · 경쟁국과의 가격경쟁력 우위 · 국내 선박금융산업 미흡 · 건조량 감소에 따른 설비투자 감소 · 원화가치 상승 추세로 인한 수입기자재유입 증가 	<ul style="list-style-type: none"> · 가격경쟁력 · 자금확보 미흡 · 설비투자감소 · 매출감소 	<ul style="list-style-type: none"> S/W W W W
물적기반 (Material)	<ul style="list-style-type: none"> · 조선소와의 원만한 협업관계 · 대형조선소와의 지리적 입지조건 유리 · 조선해양기자재글로벌지원센터의 A/S망 구축 · 해외마케팅 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> · 협업관계 · 유리한 입지 · 국제적 A/S망 강화 · 마케팅 능력 	<ul style="list-style-type: none"> S S S/W W

<표 3-10> 조선기자재산업의 강점/약점(SW)요인 분석의 Internal Factors를 종합하면 조선기자재산업의 전체적 재무환경이라 볼 수 있는 자금 부분은 약점요인이 지배적으로 기업 내부의 재무건전성 강화와 체계적인 원가 및 비용관리, 선박 금융업의 정책적 지원이 필요하다.

<표 3-11>은 조선기자재산업의 국내외 모든 현황을 종합·판단하여 SWOT분석을 하였다.

<표 3-11> 조선기자재산업의 SWOT분석

강 점	약 점
<ul style="list-style-type: none"> · 풍부한 고급 기술 인력 공급 · 경쟁국과의 가격 경쟁력 우위 · 조선소와의 원만한 협업관계 · 대형조선소와의 지리적 입지조건 유리 · 글로벌 A/S 망 기반 마련 (한국조선해양기자재공업협동조합) 	<ul style="list-style-type: none"> · 고부가가치 선박용기자재개발 역량미흡 · 핵심기자재의 낮은 국산화율 · 국내 선박 금융산업 미흡 · 원화가치 상승 추세로 인한 수입기자재 유입증가 · 해외마케팅 능력 부족
기 회	위 험
<ul style="list-style-type: none"> · 세계1위의 조선강국으로서의 국제적 이미지 · 조선기자재 관련 국제표준, 국가표준화 강화 · 해양환경, 해양플랜트 등 해양기자재의 부각 · 기자재 관련 국가R&D정책 지속적 강화 	<ul style="list-style-type: none"> · 향후 세계 조선시장의 불안전성 · 중국 조선해양산업의 급성장 · 일본의 조선기자재 시장 지위 유지 · 유럽의 부활 전략 · 국내기자재 업체간 과도한 가격 경쟁 · 국내외 시장 개척 역량 취약



제4장 조선기자재산업의 경쟁력 분석

제1절 균형성과모형

1. 균형성과모형(BSC)의 활용

균형성과모형은 장·단기 지표와 원인·결과지표 간의 균형을 통한 이정표 역할 및 조직구성원들 간의 의사소통 활성화를 통하여 경영성과를 향상하는 전략적 성과측정시스템이며 조직의 전사적 정보를 적절한 시기에 일목요연하게 파악 할 수 있는 성과평가도구로 조직의 비전과 경영성과를 판단하는 데 필요한 다양하면서도 상호 이질적인 평가요소들, 즉, 고객지향도, 반응시간단축, 신제품 출시기간 단축, 장기적 안목에서의 관리 등의 성과를 보여준다. 그리고 부분 최적화를 방지해 준다. 즉 균형성과모형은 경영에 필요한 운영측정 지표들은 한꺼번에 보여주기 때문에 경영자들은 어떤 영역의 개선이 다른 영역을 희생하면서 달성된 것인지 여부를 파악할 수 있다. 균형성과모형과 무형자산과의 관계는 매우 명확하다. 균형성과모형의 네 가지 요소 중의 세 가지는 내부프로세스관점, 경영혁신과 지식능력, 그리고 고객관점이다. 이러한 세 가지의 요소들은 무형지식자산에서 구조적자본, 인적자본, 그리고 고객자본과 대응된다. 여기에 재무적 관점을 추가함으로써 균형성과 모형은 기업의 재무적인 성과들을 추적할 수 있게 된다.

균형성과모형은 일차적으로 고객관점에서의 경영활동을 평가하는데 초점을 두고 있다. 따라서 경영자들은 균형성과모형을 통해서 자사의 고객 서비스에 관한 비전을 고객들이 주요 관심사항을 반영한 구체적인 측정지표로 바꾸어야 한다는 것을 알 수 있다.

다음으로 경영자는 고객관점에 기반을 둔 측정지표를 토대로 하여 자사가 고객들의 기대에 부응하여 내부적으로 무엇을 해야 하는가에 대한 측정지표를 구해야 한다. 균형성과모형의 내부프로세스 측정지표들은 고

객 만족에 가장 큰 영향을 미치는 업무프로세스에서 나와야 한다. 균형성과모형상에 있는 고객관점의 측정지표와 내부프로세스관점의 측정지표는 기업이 경쟁에서 이기기 위해 가장 중요하게 고려해야 할 요인들을 식별 할 수 있게 한다.

이러한 균형성과모형을 활용하여 고객은 조선소와 같은 조선기자재 수요자, 경영자는 조선기자재업체로 적용하고 조선기자재산업의 경쟁력 분석을 4관점 요인에서 구분하여 측정 하였다.

2. 균형성과모형(BSC)의 4관점 요인

균형성과모형의 4관점 요인은 <그림 4-1>과 같이 재무적 관점, 고객관점, 내부프로세스 관점, 경영혁신과 지식능력 관점으로 재무적 지표와 비재무적 지표를 모두 고려한 균형성과지표이다. 이러한 네 가지 균형성과지표는 조직의 모든 구성원이 수행하는 활동을 가치사슬 분석하여 핵심성공요인과 이에 따른 핵심성과지표를 추출하여 네 가지 관점별로 설정한다.

		재무적 관점		
		<ul style="list-style-type: none"> • 투자수익률, 잔여이익 • 경제적 부가가치 • 현금흐름, 재무적 안정성 • 조선기자재 수익성 • 원가절감, 생산성 		
고객 관점	4관점 요인		내부 프로세스 관점	
<ul style="list-style-type: none"> • 시장점유율 • 고객만족지수, 고객순위도 • 조선기자재의 신뢰성, 차별성, 적시성 			<ul style="list-style-type: none"> • 고객니즈 대응능력(정보 수집 능력, 계약건수 및 금액, 계약 성공률) • 시장에 전략집중력 	
		경영혁신 및 지식능력관점		
		<ul style="list-style-type: none"> • 신규사업(서비스)수익비중 • 업무개선지수, 제안지수 • 전문화, 충실화, 교육훈련 • 적절한 성과평가, 보상시스템 • 환경변화에 도전, 적응능력 		

<그림4-1 균형성과표 모형>

재무적 관점은 조선기자재산업에 대한 기업 가치를 극대화하는 관점으로 최종목표이기도 하다.

고객관점은 조선소와 같은 조선기자재 수요자 관점을 의미한다. 재무적 성과지표를 달성하기 위해서는 고객 만족이 성행되어야 한다. 고객 만족에 의한 고객가치를 증대시켜야만 기업의 재무적 성과를 달성 할 수가 있다. 이에 대한 지표로는 고객 만족도 지표, 고객확보율 고객유지 및 이탈률, 반복구매율 등이 있다.

내부프로세스 관점은 투입된 자원(자본)과 노동을 어떻게 결합하고 변형 하여 목표 고객을 만족하게 할 것인지 기업내부에서 이루어지는 프로세스이다. 수행되는 업무프로세스가 효율적이고 효과적으로 관리되어야만 고객가치를 극대화하여 목표를 달성할 수 있다. 내부프로세스 활동이 효율적이고 효과적으로 수행되는 여부를 측정하는 관점지표로는 불량률, 생산공정처리시간, 재고자산회전율, 납기준수율 등으로 이러한 내부 프로세스 관점지표들은 고객관점과 직결되는 지표들이다.

경영혁신과 지식능력은 모든 구성원들을 목표달성에 유인하고 잠재능력을 극대화 할 수 있도록 혁신을 자발적으로 유인하는 성과측정관점으로 조선기자재 공급자의 역량과 만족도 측정 지표이다. 이러한 관점지표로는 창의적인 아이디어 창출정도(첨단기자재 기술개발) 업무성과개선도, 업무혁신 여부, 신규업무에 도전능력, 새로운 교육훈련에 투자비중, 직무충실도 및 직원 만족도 등이 있다.

상기의 네 가지 관점지표들은 서로 밀접한 상호연관성이 존재한다. 가장 근본적이고 기초적인 관점지표는 자발적으로 노력할 수 있는 분위기와 역량을 제고하는 경영혁신과 지식능력이다. 이 경영혁신과 지식능력은 내부프로세스 관점지표에 영향을 미쳐 수행되는 업무 및 기술개발의 효율성과 효과성을 증진 시킨다. 또한, 고객에 제공되는 제품과 서비스에 대한 품질, 납기 등이 개선되며 고객만족이 제고되어 시장이 확대되고 매출이 늘어나 기업 이익이 개선됨에 따라 재무적 성과도 개선되는 효과가 발생한다. 따라서 네 가지 관점은 서로 보완적이면서 밀접한 인과관계가 형성되어 있다.

3. 핵심성공요인(KSF) 및 핵심성과 지표(KPI) 도출

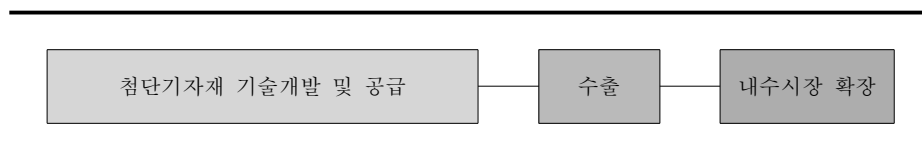
핵심성공요인과 핵심성과지표의 해석을 통하여 조선기자재산업의 경쟁력 위치를 분석한다.

핵심성공요인(KSF; Key Success Factor)은 해당 산업에서 생존하고 번영하기 위한 가장 중요한 요소로서 단위 영역의 존재 목적을 달성하고 목표시장에서 만족할 만한 성과를 거둘 수 있도록 하는 요소 및 요구조건으로 고객이 원하는 것을 제공해야 하고 경쟁자들보다 우위를 가질 수 있는 주요 요인을 의미한다.

핵심성과지표(KPI; Key Performance Indicator)는 급변하는 환경 속에서 무엇을 관리하는 것이 핵심이며, 궁극적으로 전략을 달성할 수 있는 지표가 무엇인지 초점을 맞춘다. 과거의 재무자료 위에 비재무적 자료를 측정하고 그에 알맞은 데이터와 측정치를 제공하기 위하여 과학적이고 통계적인 측정치를 개발하는 것이다.

조선기자재산업의 경쟁력 위치 분석과 진단을 위해 핵심성공요인과 핵심성과지표는 균형성과모형의 4관점 요인에서 추출하여 핵심성과지표에 대한 설문조사를 하였다.

재무적 관점, 고객 관점, 내부프로세스 관점, 경영혁신과 지식능력 관점 이렇게 네 가지 관점지표를 설정하기 위해 한국조선기자재산업의 부가가치를 창출하는 <그림 4-2>의 가치사슬과정을 분석하여 핵심성공요인(KSF)과 핵심성과지표(KPI)를 도출하여 분류하는 과정은 다음과 같다.



<그림 4-2> 조선기자재산업의 가치사슬과정

조선기자재산업의 주요 가치창출활동은 첨단기자재 기술개발 및 공급, 수출, 내수시장 확장이며, 이러한 가치창출활동을 극대화하기 위한 핵심 성공요인은 기자재 기술개발 및 국산화, 생산경쟁력 향상, 생산성 향상 및 가격경쟁력, 품질 및 신뢰성 향상으로 볼 수 있다.

핵심성공요인(KSF)을 달성하기 위한 세부지표 핵심성과지표(KPF)는 <표 4-1>와 같으며, 4관점 요인에서 추출된 핵심성과 지표(KPF)의 설문을 통해 요인별로 Gap Analysis 후 조선기자재산업의 경쟁력 위치를 진단하고자 한다.



<표 4-1> 조선기자재산업의 핵심성공요인과 핵심성과지표

핵심성공요인	기자재기술개발 및 국산화	생산경쟁력 향상	생산성 향상 및 가격경쟁력	품질 및 신뢰성 향상
핵심성과지표	경영혁신 지식능력 관점	1) 환경변화에 대한 도전 및 적응능력 2) 작업자의 숙련도와 교육/훈련제도 3) 기자재 품질에 대한 작업자의 관심도 4) 첨단 기자재 기술 인력 양성 여부 5) 기술개발을 지원하는 보상제도		
	내부프로세스 관점	1) 제품수요 예측능력 2) 고객에 원하는 제품을 잘 설계 할 수 있는 능력 3) 품질향상에 대한 최고 경영층의 노력여부 4) 시장변화에 대한 세분화 능력 5) 신뢰성 확보를 위한 연구개발 체계의 혁신 6) 생산 공정의 유연성 7) 첨단기자재 개발 능력 8) 납품대금 결제 관행 9) 기술 집약 중간재 원가절감 정도 10) 제품개발 투자재원 확보능력(국가지원활용 등) 11) 공정개선을 통한 생산성 향상 및 원가절감 12) 제품품질 향상과 불량률 최소화를 위한 6시그마 체제 구축		
	고객관점	1) 고객서비스 제고 2) 납기준수능력 3) 제품의 성능, 특성 면에서 차별화 할 수 있는 능력 4) 국제표준 및 동향에 부합 여부 5) 기자재 유통구조 및 AS망의 세계화 능력		
	재무적 관점	1) 매출수익성 개선 및 증대 2) 투자수익율 제고 3) 재무구조 개선 및 부채비율 감소 4) 사업다각화와 사업위험 감소 5) 기업규모확대 6) 해외시장진출과 해외네트워크 강화 7) 시장점유율 확대		

제2절 측정방법 및 연구대상

1. 측정방법

본 연구는 경영혁신과 지식능력, 내부프로세스, 고객, 재무적 관점에 대한 네 가지 그룹에 대하여 조선기자재기업의 경쟁력을 강화하는 중요성 여부와 조선기자재산업내의 Best Practice(산업내의 BM대상인 글로벌 기업, 선두기업)에 비하여 현재의 경쟁력 현황을 설문조사에 의해 측정하였다.

1) 경영혁신과 지식능력 부문의 조선기자재 경쟁력

환경변화에 대한 도전 및 적응능력, 작업자의 숙련도와 교육/훈련제도, 기자재 품질에 대한 작업자의 관심도, 첨단기자재 기술인력 양성정도, 기술개발을 지원하는 보상제도의 5개 변수로 구성하여 중요도와 현황수준을 동시에 측정하였다. 중요도는 5개 변수가 조선기자재기업의 경쟁력을 강화하는 중요성 여부를 “전혀 중요하지 않음=1”, “중요하지 않음=2”, “보통=3”, “중요함=4”, “매우 중요함=5”로 측정하였다. 경쟁력 현황은 “아주 미흡함=1”, “미흡한 편임=2”, “보통=3”, “경쟁력 있음=4”, “매우 경쟁력 있음=5”로 설문조사에 의하여 측정하였다.

2) 내부프로세스 부문의 조선기자재 경쟁력

제품수요 예측능력, 고객이 원하는 제품을 잘 설계 할 수 있는 능력, 품질향상에 대한 최고 경영층의 노력정도, 시장변화에 대한 최고 경영층의 노력정도, 신뢰성 확보를 위한 연구개발 체계의 혁신, 생산 공정의 유연성, 첨단기자재 개발 능력, 납품대금 결제관행, 기술 집약 중간재 원

가절감 정도, 제품개발 투자재원 확보능력(국가지원 활용 등), 공정개선을 통한 생산성 향상 및 원가절감, 제품품질 향상과 불량률 최소화를 위한 6시그마 체제 구축의 12개 변수로 구성하여 중요도와 현황수준을 동시에 측정하였다. 중요도는 12개 변수가 조선기자재기업의 경쟁력을 강화하는 중요성 여부를 “전혀 중요하지 않음=1”, “중요하지 않음=2”, “보통=3”, “중요함=4”, “매우 중요함=5”로 측정하였다. 경쟁력 현황은 “아주 미흡함=1”, “미흡한 편임=2”, “보통=3”, “경쟁력 있음=4”, “매우 경쟁력 있음=5”로 설문조사에 의하여 측정하였다.

3) 고객관점 부문의 조선기자재 경쟁력

고객서비스 제고, 납기 준수 능력, 제품의 성능, 특성 면에서 차별화 능력, 기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도, 기자재 유통구조 및 AS망의 세계화 능력의 5개 변수로 구성하여 중요도와 현황수준을 동시에 측정하였다. 중요도는 5개 변수가 조선기자재기업의 경쟁력을 강화하는 중요성 여부를 “전혀 중요하지 않음=1”, “중요하지 않음=2”, “보통=3”, “중요함=4”, “매우 중요함=5”로 측정하였다. 경쟁력 현황은 “아주 미흡함=1”, “미흡한 편임=2”, “보통=3”, “경쟁력 있음=4”, “매우 경쟁력 있음=5”로 설문조사에 의하여 측정하였다.

4) 재무적 관점 부문의 조선기자재 경쟁력

매출수익성 개선 및 증대, 투자수익률 제고, 재무구조 개선 및 부채비율 감소, 사업다각화와 사업위험 감소, 기업 규모 확대, 해외시장진출과 해외네트워크 강화, 시장점유율 확대의 7개 변수로 구성하여 중요도와 현황수준을 동시에 측정하였다. 중요도는 7개 변수가 조선기자재기업의 경쟁력을 강화하는 중요성 여부를 “전혀 중요하지 않음=1”, “중요하지 않음=2”, “보통=3”, “중요함=4”, “매우 중요함=5”로 측정

하였다. 경쟁력 현황은 “아주 미흡함=1”, “미흡한 편임=2”, “보통=3”, “경쟁력 있음=4”, “매우 경쟁력 있음=5” 로 설문조사에 의하여 측정하였다.

2. 자료수집과 연구대상

본 연구에서 자료는 설문조사에 의하여 수집하였고, 연구대상은 조선기자재업체 및 조선기자재유관기관의 임직원이다. 다음의 <표 4-2>는 설문조사의 항목과 조사개요이다.

이들 업체를 대상으로 총 110매의 설문지를 배포하였으며 회수된 유효설문지는 91(82.73%)매이다. 따라서 본 연구에서는 이 설문지를 대상으로 본 연구목적을 달성하기 위한 실증분석을 수행하였다.

<표 4-2> 설문조사 항목과 조사개요

변수명		설문문항		비고
		부	문항	
응답자 자료	조사대상 연령, 학력, 직위, 담당업무, 근무경력	I	1-5	명목척도와 비율척도
일반현황	자본금, 총자산, 종사자수, 사업장규모, 주요생산품 등	I	1-5	명목척도와 비율척도
경영혁신과 지식능력부문의 경쟁력 영향요인 중요도		II	1-5	등간척도
경영혁신과 지식능력부문의 경쟁력 영향요인 현황		II	1-5	등간척도
내부프로세스부문의 경쟁력 영향요인 중요도		III	1-12	등간척도
내부프로세스부문의 경쟁력 영향요인 현황		III	1-12	등간척도
고객관점 부문의 경쟁력 영향요인 중요도		IV	1-5	등간척도
고객관점 부문의 경쟁력 영향요인 현황		IV	1-5	등간척도
재무적 관점 부문의 경쟁력 영향요인 중요도		V	1-7	등간척도
재무적 관점 부문의 경쟁력 영향요인 현황		V	1-7	등간척도

1) 설문응답자 분포

(1) 응답자 연령분포

다음 <표 4-3>은 설문지에 답한 응답자에 대한 연령별 분포를 나타낸 것이다. 응답자의 연령 분포는 26~35세가 73.6%로 가장 높았으며, 36~45세 19.8%, 25세 이하 6.6%로 나타났다.

<표 4-3> 응답자 연령 분포

연령 구분	빈도	비율(%)
25세 이하	6	6.6
26~35세	67	73.6
36~45세	18	19.8
합계	91	100.0

(2) 응답자 학력분포

다음 <표 4-4>는 설문지에 답한 응답자에 대한 학력별 분포를 나타낸 것이다. 응답자의 학력분포는 학사 47.3%, 석사 39.6%, 박사 7.7%, 전문학사 이하 5.5%로 나타났다.

<표 4-4> 응답자 학력 분포

학력 구분	빈도	비율(%)
전문학사 이하	5	5.5
학사	43	47.3
석사	36	39.6
박사	7	7.7
합계	91	100.0

(3) 응답자 직위분포

다음 <표 4-5>는 설문지에 답한 응답자에 대한 직위 분포를 나타낸 것이다. 응답자의 직위분포는 사원급 52.7%, 대리 과장급 25.3%, 주임 계장급 14.3%, 차장부장급이 7.7%로 나타났다.

<표 4-5> 응답자 직위 분포

직 위 구분	빈 도	비 율(%)
사원급	48	52.7
주임계장급	13	14.3
대리과장급	23	25.3
차장부장급	7	7.7
합 계	91	100.0

(4) 응답자 담당업무 분포

다음 <표 4-6>은 설문지에 답한 응답자에 대한 업무별 분포를 나타낸 것이다. 응답자의 담당업무 분포는 연구42.9%, 관리 24.6%, 설계 14.3%, 생산 8.8%, 기타 7.7%로 나타났다.

<표 4-6> 응답자 담당업무 분포

담당업무 구분	빈 도	비 율(%)
관 리	24	26.4
생 산	8	8.8
설 계	13	14.3
연 구	39	42.9
기 타	7	7.7
합 계	91	100.0

(5) 응답자 근무경력 분포

다음 <표 4-7>은 설문지에 답한 응답자에 대한 근무경력에 대한 분포를 나타낸 것이다. 응답자의 근무경력 분포는 5년 이하 69.2%, 5~10년 23.1%, 10~15년 5.5%, 15~20년 2.2%로 나타났다.

<표 4-7> 응답자 근무경력 분포

근무경력 구분	빈도	비율(%)
5년 이하	63	69.2
5~10년	21	23.1
10~15년	5	5.5
15~20년	2	2.2
합계	91	100.0

2) 설문 응답 조선기자재업체 현황

(1) 자본금 분포

다음 <표 4-8>은 설문지에 답한 종사자 기업에 대한 자본금 분포를 나타낸 것이다. 응답자의 종사 기업 자본금 분포는 10억원 이상 50.5%, 1억~5억원 미만 17.6%, 5억~10억원 미만 16.5%, 5천~1억원 미만 8.8%, 5천만원 미만이 6.6%로 나타났다.

<표 4-8> 자본금 분포

구분	빈도	비율(%)
5천만원 미만	6	6.6
5천~1억원 미만	8	8.8
1억 ~ 5억원 미만	16	17.6
5억~10억원 미만	15	16.5
10억원 이상	46	50.5
합계	91	100.0

(2) 총자산 분포

다음 <표 4-9>는 설문지에 답한 종사자 기업에 대한 총자산 분포를 나타낸 것이다. 응답자의 종사 기업 총자산 분포는 50억원 이상 60.4%, 10억~30억원 미만 13.2%, 5억원 미만 11.0%, 5억~10억원 미만과 30억~50억 미만이 각각 7.7%로 나타났다.

<표 4-9> 총자산 분포

구분	빈도	비율(%)
5억원 미만	10	11.0
5억 ~10억원 미만	7	7.7
10억 ~ 30억원 미만	12	13.2
30억 ~ 50억원 미만	7	7.7
50억원 이상	55	60.4
합계	91	100.0

(3) 종사자 수 분포

다음 <표 4-10>은 설문지에 답한 종사자 기업에 대한 종사자 수 분포를 나타낸 것이다. 응답자의 종사 기업 종사자 수 분포는 100명~199명 33.0%, 50명~99명 20.9%, 200명 이상 18.7%, 20명 미만 17.6%, 20명~49명 9.9%로 나타났다.

<표 4-10> 종사자 수 분포

구분	빈도	비율(%)
20명 미만	16	17.6
20~49명	9	9.9
50명 ~ 99명	19	20.9
100명 ~ 199명	30	33.0
200명 이상	17	18.7
합계	91	100.0

(4) 사업장 규모(본사 및 공장포함) 분포

다음 <표 4-11>은 설문지에 답한 종사자 기업에 대한 사업장 규모 분포를 나타낸 것이다. 응답자의 종사 기업 본사 및 공장을 포함한 사업장 규모 분포는 1000평 이상 44.0%, 200~499평 24.2%, 100평 미만과 100평~199평이 각각 13.2%, 500~999평 5.5%로 나타났다.

<표 4-11> 사업장 규모 분포

구분	빈도	비율(%)
100평 미만	12	13.2
100~199	12	13.2
200~499	22	24.2
500~999	5	5.5
1000평 이상	40	44.0
합계	91	100.0

(5) 주요생산품 분포

다음 <표 4-12>는 설문지에 답한 종사자 기업에 대한 주요 생산품 분포를 나타낸 것이다. 응답자의 종사 기업의 주요 생산품 분포는 기타부 25.3%, 의장부 25.3%, 기관부 19.8%, 전기전자부 14.3%, 선체부가 11.0%로 나타났다.

<표 4-12> 주요 생산품 분포

구분	빈도	비율(%)
선체부	10	11.0
기관부	18	19.8
의장부	23	25.3
전기전자부	13	14.3
기타부	27	29.7
합계	91	100.0

제3절 실태 및 차이 분석

1. 조선기자재산업의 경쟁력 실태 및 차이분석

1) 경영혁신과 지식능력부문의 경쟁력 영향 요인 빈도 분석

(1) 환경변화에 대한 도전 및 적응능력

다음 <표 4-13>은 환경변화에 대한 도전 및 적응능력 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 환경변화에 대한 도전 및 적응능력이 조선기자재 산업의 경영혁신과 지식능력부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 85.8%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 1.1%에 불과하다. 이러한 환경변화에 대한 도전 및 적응능력의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 40.7%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 15.1%로 조선기자재 산업의 경영혁신과 지식능력부문 경쟁력에 환경변화에 대한 도전 및 적응능력이 경쟁력이 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-13> 환경변화에 대한 도전 및 적응 능력

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음				아주 미흡함	1	1.1	
중요하지 않음	1	1.1	1.1	미흡함 편임	13	14.3	15.4
보통	12	13.2		보통	40	44.0	
중요함	41	45.1		경쟁력 있음	32	35.2	
매우 중요함	37	40.7	85.8	매우 경쟁력 있음	5	5.5	40.7
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(2) 작업자의 숙련도와 교육/훈련제도

다음 <표 4-14>은 작업자의 숙련도와 교육/훈련제도 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 작업자의 숙련도와 교육/훈련제도가 조선기자재 산업의 경영혁신과 지식능력부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 86.9%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 4.4%에 불과하다. 이러한 작업자의 숙련도와 교육/훈련 제도의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 39.6%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 19.8%로 조선기자재 산업의 경영혁신과 지식능력부문 경쟁력에 작업자의 숙련도와 교육/훈련제도가 경쟁력이 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-14> 작업자의 숙련도와 교육/훈련 제도

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음				아주 미흡함	3	3.3	
중요하지 않음	4	4.4	4.4	미흡함 편입	15	16.5	19.8
보통	8	8.8		보통	37	40.7	
중요함	39	42.9		경쟁력 있음	30	33.0	
매우 중요함	40	44.0	86.9	매우 경쟁력 있음	6	6.6	39.6
합계	91	100.0		합계	91	100.1	

(3) 기자재 품질에 대한 작업자의 관심도

다음 <표 4-15>는 기자재 품질에 대한 작업자의 관심도에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 기자재 품질에 대한 작업자의 관심도가 조선기자재 산업의 경영혁신과 지식능력부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 81.3%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 4.4%로 이다. 이러한 기자재 품질에 대한 작업자의 관심도의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 40.7%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 8.8%로 조선기자재 산업의 경영혁신과 지식능

력부문 경쟁력에 기자재 품질에 대한 작업자의 관심도가 경쟁력이 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-15> 기자재 품질에 대한 작업자의 관심도

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음	3	3.3		아주 미흡함	3	3.3	
중요하지 않음	4	4.4	7.7	미흡함 편입	5	5.5	8.8
보통	10	11.0		보통	46	50.5	
중요함	50	54.9		경쟁력 있음	30	33.0	
매우 중요함	24	26.4	81.3	매우 경쟁력 있음	7	7.7	40.7
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(4) 첨단기자재 기술 인력 양성정도

다음 <표 4-16>은 첨단기자재 기술 인력 양성정도에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 첨단기자재 기술 인력 양성정도가 조선기자재 산업의 경영혁신과 지식능력부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 78.1%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 9.9%로 이다. 이러한 첨단기자재 기술 인력 양성정도의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 28.6%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 20.9%로 조선기자재 산업의 경영혁신과 지식능력부문 경쟁력에 첨단기자재 기술 인력 양성정도가 경쟁력이 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-16> 첨단기자재 기술 인력 양성정도

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음	3	3.3		아주 미흡함	6	6.6	
중요하지 않음	6	6.6	9.9	미흡함 편입	13	14.3	20.9
보통	11	12.1		보통	46	50.5	
중요함	40	44.0		경쟁력 있음	19	20.9	
매우 중요함	31	34.1	78.1	매우 경쟁력 있음	7	7.7	28.6
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(5) 기술개발을 지원하는 보상제도

다음 <표 4-17>은 기술개발을 지원하는 보상제도에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 기술개발을 지원하는 보상제도가 조선기자재 산업의 경영혁신과 지식능력부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 79.2%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 4.4%로 이다. 이러한 기술개발을 지원하는 보상제도의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 22.0%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 36.3%로 조선기자재 산업의 경영혁신과 지식능력부문 경쟁력에 기술개발을 지원하는 보상제도가 경쟁력이 있다고 인식하는 것으로 나타났지만 현황은 중요도에 비하여 경쟁력이 미흡한 것으로 판단된다.

<표 4-17> 기술개발을 지원하는 보상제도

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음				아주 미흡함	8	8.8	
중요하지 않음	4	4.4	4.4	미흡함 편입	25	27.5	36.3
보통	15	16.5		보통	38	41.8	
중요함	38	41.8		경쟁력 있음	16	17.6	
매우 중요함	34	37.4	79.2	매우 경쟁력 있음	4	4.4	22.0
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

2) 내부프로세스 부문의 경쟁력 영향 요인 빈도 분석

(1) 제품수요 예측능력

다음 <표 4-18>은 제품수요 예측능력에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 제품수요 예측능력이 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 77.0%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 5.5%로 이다. 이러한 제품수요 예측능력의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 27.5%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 16.5%로 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 제품수요 예측 능력이 경쟁력이 있다고 인식하는 것으로 나타났지만 현황은 중요도에 비하여 경쟁력이 미흡한 것으로 판단된다.

<표 4-18> 제품수요 예측 능력

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음	2	2.2		아주 미흡함	3	3.3	
중요하지 않음	3	3.3	5.5	미흡함 편입	12	13.2	16.5
보통	16	17.6		보통	51	56.0	
중요함	42	46.2		경쟁력 있음	22	24.2	
매우 중요함	28	30.8	77.0	매우 경쟁력 있음	3	3.3	27.5
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(2) 고객이 원하는 제품을 잘 설계 할 수 있는 능력

다음 <표 4-19>는 고객이 원하는 제품을 잘 설계 할 수 있는 능력에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 고객이 원하는 제품을 잘 설계 할 수 있는 능력이 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 84.7%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 2.2%로 이다. 이러한 고객이 원하는 제품을 잘 설계 할 수

있는 능력의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 45.1%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 18.7%로, 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 고객이 원하는 제품을 잘 설계 할 수 있는 능력이 경쟁력이 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-19> 고객이 원하는 제품을 잘 설계 할 수 있는 능력

중요도	빈도	유효 비율	누적 비율	현황	빈도	유효 비율	누적 비율
전혀 중요하지 않음				아주 미흡함	3	3.3	
중요하지 않음	2	2.2	2.2	미흡함 편입	14	15.4	18.7
보통	12	13.2		보통	33	36.3	
중요함	34	37.4		경쟁력 있음	33	36.3	
매우 중요함	43	47.3	84.7	매우 경쟁력 있음	8	8.8	45.1
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(3) 품질향상에 대한 최고 경영층의 노력정도

다음 <표 4-20>은 품질향상에 대한 최고 경영층의 노력정도에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 품질향상에 대한 최고 경영층의 노력정도가 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 92.3%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 2.2%로 이다. 이러한 품질향상에 대한 최고의 경영층 노력정도의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 38.5%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 20.9%로 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 품질향상에 대한 최고 경영층의 노력정도가 경쟁력이 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-20> 품질향상에 대한 최고 경영층의 노력정도

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음				아주 미흡함	2	2.2	
중요하지 않음	2	2.2	2.2	미흡함 편입	17	18.7	20.9
보통	5	5.5		보통	37	40.7	
중요함	46	50.5		경쟁력 있음	26	28.6	
매우 중요함	38	41.8	92.3	매우 경쟁력 있음	9	9.9	38.5
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(4) 시장변화에 대한 최고 경영층의 노력정도

다음 <표 4-21>은 시장변화에 대한 최고 경영층의 노력정도에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 시장변화에 대한 최고 경영층의 노력정도가 조선기자재 산업의 내부 프로세스 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 83.6%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 3.3%로 이다. 이러한 시장변화에 대한 최고의 경영층 노력정도의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 40.7%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 17.6%로 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 시장변화에 대한 최고 경영층의 노력정도가 경쟁력이 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-21> 시장변화에 대한 최고 경영층의 노력정도

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음				아주 미흡함	1	1.1	
중요하지 않음	3	3.3	3.3	미흡함 편입	15	16.5	17.6
보통	12	13.2		보통	38	41.8	
중요함	41	45.1		경쟁력 있음	29	31.9	
매우 중요함	35	38.5	83.6	매우 경쟁력 있음	8	8.8	40.7
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(5) 신뢰성 확보를 위한 연구개발 체계의 혁신

다음 <표 4-22>는 신뢰성 확보를 위한 연구개발 체계의 혁신에 대한

설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 신뢰성 확보를 위한 연구개발 체계의 혁신이 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 85.8%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 2.2%로 이다. 이러한 신뢰성 확보를 위한 연구개발 혁신의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 33.0%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 17.6%로 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 신뢰성 확보를 위한 연구개발 체계의 혁신이 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-22> 신뢰성확보를 위한 연구개발 체계의 혁신

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음				아주 미흡함	3	3.3	
중요하지 않음	2	2.2	2.2	미흡함 편임	13	14.3	17.6
보통	11	12.1		보통	45	49.5	
중요함	39	42.9		경쟁력 있음	26	28.6	
매우 중요함	39	42.9	85.8	매우 경쟁력 있음	4	4.4	33.0
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(6) 생산 공정의 유연성

다음 <표 4-23>은 생산 공정의 유연성에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 생산 공정의 유연성이 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 72.6%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 3.3%로 이다. 이러한 생산 공정의 유연성의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 29.7%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 18.7%로 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 생산 공정의 유연성이 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-23> 생산 공정의 유연성

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음	1	1.1		아주 미흡함	2	2.2	
중요하지 않음	2	2.2	3.3	미흡함 편입	15	16.5	18.7
보통	22	24.2		보통	47	51.6	
중요함	45	49.5		경쟁력 있음	22	24.2	
매우 중요함	21	23.1	72.6	매우 경쟁력 있음	5	5.5	29.7
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(7) 첨단기자재 개발 능력

다음 <표 4-24>는 첨단기자재 개발 능력에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 첨단기자재 개발 능력이 조선기자재 산업의 내부 프로세스 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 78.1%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 3.3%로 이다. 이러한 첨단기자재 개발 능력의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 31.9%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 25.3%로 조선기자재 산업의 내부 프로세스 부문 경쟁력에 첨단기자재 개발 능력이 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-24> 첨단기자재 개발 능력

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음	2	2.2		아주 미흡함	9	9.9	
중요하지 않음	1	1.1	3.3	미흡함 편입	14	15.4	25.3
보통	17	18.7		보통	39	42.9	
중요함	38	41.8		경쟁력 있음	20	22.0	
매우 중요함	33	36.3	78.1	매우 경쟁력 있음	9	9.9	31.9
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(8) 납품대금 결제 관행

다음 <표 4-25>는 납품대금 결제 관행에 대한 설문조사 결과를 분석

하여 나타낸 것이다. 납품대금 결제 관행이 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 63.8%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 4.4%로 이다. 이러한 납품대금 결제 관행의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 30.8%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 24.2%로 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 납품대금 결제 관행이 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-25> 납품대금 결제 관행

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음	1	1.1		아주 미흡함	2	2.2	
중요하지 않음	3	3.3	4.4	미흡함 편임	20	22.0	24.2
보통	29	31.9		보통	41	45.1	
중요함	43	47.3		경쟁력 있음	26	28.6	
매우 중요함	15	16.5	63.8	매우 경쟁력 있음	2	2.2	30.8
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(9) 기술 집약 중간재 원가절감 정도

다음 <표 4-26>은 기술 집약 중간재 원가절감 정도에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 기술 집약 중간재 원가절감 정도가 조선기자재 산업의 내부 프로세스 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 67.1%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 6.6%로 이다. 이러한 기술 집약 중간재 원가절감 정도의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 26.4%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 20.9%로 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 기술 집약 중간재 원가절감 정도가 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-26> 기술 집약 중간재 원가절감 정도

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음	2	2.2		아주 미흡함	4	4.4	
중요하지 않음	4	4.4	6.6	미흡함 편입	15	16.5	20.9
보통	24	26.4		보통	48	52.7	
중요함	35	38.5		경쟁력 있음	20	22.0	
매우 중요함	26	28.6	67.1	매우 경쟁력 있음	4	4.4	26.4
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(10) 제품개발 투자재원 확보능력(국가지원활용 등)

다음 <표 4-27>은 제품개발 투자재원 확보능력에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 국가지원 활용 등의 제품개발 투자재원 확보능력이 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 79.2%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 5.5%로 이다. 이러한 제품개발 투자재원 확보능력의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 48.1%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 15.4%로 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 제품개발 투자재원 확보능력이 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-27> 제품개발 투자재원 확보능력

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음	1	1.1		아주 미흡함	3	3.3	
중요하지 않음	4	4.4	5.5	미흡함 편입	11	12.1	15.4
보통	14	15.4		보통	39	42.9	
중요함	41	45.1		경쟁력 있음	27	29.7	
매우 중요함	31	34.1	79.2	매우 경쟁력 있음	11	12.1	41.8
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(11) 공정개선을 통한 생산성 향상 및 원가 절감

다음 <표 4-28>은 공정개선을 통한 생산성 향상 및 원가 절감에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 공정개선을 통한 생산성 향상 및 원가 절감이 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 77.0%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 4.4%로 이다. 이러한 공정개선을 통한 생산성 향상 및 원가 절감의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 33.0%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 17.6%로 조선기자재 산업의 내부 프로세스 부문 경쟁력에 공정개선을 통한 생산성 향상 및 원가 절감이 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-28> 공정개선을 통한 생산성 향상 및 원가 절감

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음	2	2.2		아주 미흡함	5	5.5	
중요하지 않음	2	2.2	4.4	미흡함 편입	11	12.1	17.6
보통	17	18.7		보통	45	49.5	
중요함	41	45.1		경쟁력 있음	27	29.7	
매우 중요함	29	31.9	77.0	매우 경쟁력 있음	3	3.3	33.0
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(12) 제품품질 향상과 불량률 최소화를 위한 6시그마 체제 구축

다음 <표 4-29>는 제품품질 향상과 불량률 최소화를 위한 6시그마 체제 구축에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 제품품질 향상과 불량률 최소화를 위한 6시그마 체제 구축이 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 71.5%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 4.4%로 이다. 이러한 제품품질 향상과 불량률 최소화를 위한 6시그마 체제 구축의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 29.7%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 22.0%로 조선기자재 산업의 내부프로세스 부문 경쟁력에 제

품품질 향상과 불량률 최소화를 위한 6시그마체제 구축이 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-29> 제품품질 향상과 불량률 최소화를 위한 6시그마 체제 구축

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음	2	2.2		아주 미흡함	5	5.5	
중요하지 않음	2	2.2	4.4	미흡함 편입	15	16.5	22.0
보통	22	24.2		보통	44	48.4	
중요함	41	45.1		경쟁력 있음	23	25.3	
매우 중요함	24	26.4	71.5	매우 경쟁력 있음	4	4.4	29.7
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

3) 고객관점 부문의 경쟁력 영향 요인 빈도 분석

(1) 고객서비스 제고

다음 <표 4-30>은 고객서비스 제고에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 고객서비스 제고가 조선기자재 산업의 고객관점 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 89.1%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 3.3%로 이다. 이러한 고객서비스 제고의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 41.8%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 7.7%로 조선기자재 산업의 고객관점 부문 경쟁력에 고객서비스 제고가 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-30> 고객서비스 제고

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음				아주 미흡함	1	1.1	
중요하지 않음	3	3.3	3.3	미흡함 편입	6	6.6	7.7
보통	7	7.7		보통	46	50.5	
중요함	37	40.7		경쟁력 있음	32	35.2	
매우 중요함	44	48.4	89.1	매우 경쟁력 있음	6	6.6	41.8
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(2) 납기준수 능력

다음 <표 4-31>은 납기준수 능력에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 납고준수능력이 조선기자재 산업의 고객관점 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 93.4%로 그러하지 않다는 경우에는 응답이 없었다. 이러한 납기준수 능력의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 46.2%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 5.5%로 조선기자재 산업의 고객관점 부문 경쟁력에 납기준수 능력이 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-31> 납기준수능력

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음				아주 미흡함			
중요하지 않음				미흡함 편입	5	5.5	5.5
보통	6	6.6		보통	44	48.4	
중요함	37	40.7		경쟁력 있음	34	37.4	
매우 중요함	48	52.7	93.4	매우 경쟁력 있음	8	8.8	46.2
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(3) 제품의 성능, 특성 면에서 차별화 능력

다음 <표 4-32>는 제품의 성능, 특성 면에서 차별화 능력에 대한 설

문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 제품의 성능, 특성 면에서 차별화 능력이 조선기자재산업의 고객관점 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 89.1%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 3.3%로 이다. 이러한 제품의 성능, 특성 면에서 차별화 능력의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 40.7%이고, 그러하지 않다고 인식하는 경우는 16.5%로 조선기자재 산업의 고객관점 부문 경쟁력에 제품의 성능, 특성 면에서 차별화 능력이 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-32> 제품의 성능, 특성 면에서 차별화 능력

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음	1	1.1		아주 미흡함	5	5.5	
중요하지 않음	2	2.2	3.3	미흡함 편입	10	11.0	16.5
보통	7	7.7		보통	39	42.9	
중요함	42	46.2		경쟁력 있음	31	34.1	
매우 중요함	39	42.9	89.1	매우 경쟁력 있음	6	6.6	40.7
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(4) 기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도

다음 <표 4-33>은 기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도가 조선기자재 산업의 고객관점 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 80.3%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 1.1%로 이다. 이러한 기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 49.5%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 8.8%로 조선기자재 산업의 고객관점 부문 경쟁력에 기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도가 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-33> 기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음				아주 미흡함	2	2.2	
중요하지 않음	1	1.1	1.1	미흡함 편입	6	6.6	8.8
보통	17	18.7		보통	38	41.8	
중요함	34	37.4		경쟁력 있음	30	33.0	
매우 중요함	39	42.9	80.3	매우 경쟁력 있음	15	16.5	49.5
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(5) 기자재 유통구조 및 AS망의 세계화 능력

다음 <표 4-34>는 기자재 유통구조 및 AS망의 세계화 능력에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 기자재 유통구조 및 AS망의 세계화 능력이 조선기자재 산업의 고객관점 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 78.1%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 6.6%로 이다. 이러한 기자재 유통구조 및 AS망의 세계화 능력의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 28.6%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 22.0%로 조선기자재 산업의 고객관점 부문 경쟁력에 기자재 유통구조 및 AS망의 세계화 능력이 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-34> 기자재 유통구조 및 AS망의 세계화 능력

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음	1	1.1		아주 미흡함	5	5.5	
중요하지 않음	5	5.5	6.6	미흡함 편입	15	16.5	22.0
보통	14	15.4		보통	45	49.5	
중요함	41	45.1		경쟁력 있음	19	20.9	
매우 중요함	30	33.0	78.1	매우 경쟁력 있음	7	7.7	28.6
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

4) 재무적 관점 부문의 경쟁력 영향 요인 빈도 분석

(1) 매출수익성 개선 및 증대

다음 <표 4-35>는 매출수익성 개선 및 증대에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 매출수익성 개선 및 증대가 조선기자재 산업의 재무적 관점 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 86.9%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 2.2%로 이다. 이러한 매출수익성 개선 증대의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 34.1%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 9.9%로 조선기자재 산업의 재무적 관점 부문 경쟁력에 매출수익성 개선 및 증대가 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-35> 매출수익성 개선 및 증대

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음				아주 미흡함	3	3.3	
중요하지 않음	2	2.2	2.2	미흡함 편임	6	6.6	9.9
보통	10	11.0		보통	51	56.0	
중요함	45	49.5		경쟁력 있음	26	28.6	
매우 중요함	34	37.4	86.9	매우 경쟁력 있음	5	5.5	34.1
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(2) 투자수익률 제고

다음 <표 4-36>은 투자수익률 제고에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 투자수익률 제고가 조선기자재 산업의 재무적 관점 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 81.3%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 3.3%로 이다. 이러한 투자수익률 제고의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 28.6%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 14.3%로 조선기자재 산업의 재무적 관점 부문 경쟁력에 매출 투자수익률 제고가 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-36> 투자수익률 제고

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음	1	1.1		아주 미흡함	2	2.2	
중요하지 않음	2	2.2	3.3	미흡함 편임	11	12.1	14.3
보통	14	15.4		보통	52	57.1	
중요함	54	59.3		경쟁력 있음	20	22.0	
매우 중요함	20	22.0	81.3	매우 경쟁력 있음	6	6.6	28.6
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(3) 재무구조 개선 및 부채비율 감소

다음 <표 4-37>은 재무구조 개선 및 부채비율 감소에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 재무구조 개선 및 부채비율 감소가 조선기자재 산업의 재무적 관점 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 72.6%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 1.1%로 이다. 이러한 재무구조 개선 및 부채비율 감소의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 29.7%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 14.3%로 조선기자재 산업의 재무적 관점 부문 경쟁력에 재무구조 개선 및 부채비율 감소가 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-37> 재무구조 개선 및 부채비율 감소

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음				아주 미흡함	3	3.3	
중요하지 않음	1	1.1	1.1	미흡함 편임	10	11.0	14.3
보통	24	26.4		보통	51	56.0	
중요함	40	44.0		경쟁력 있음	21	23.1	
매우 중요함	26	28.6	72.6	매우 경쟁력 있음	6	6.6	29.7
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(4) 사업다각화와 사업위험 감소

다음 <표 4-38>은 사업다각화와 사업위험 감소에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 사업다각화와 사업위험 감소가 조선기자재 산업의 재무적 관점 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 72.5%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 3.3%로 이다. 이러한 사업다각화와 사업위험 감소의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 33.0%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 11.0%로 조선기자재 산업의 재무적 관점 부문 경쟁력에 사업다각화와 사업위험 감소가 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-38> 사업다각화와 사업위험 감소

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음				아주 미흡함	1	1.1	
중요하지 않음	3	3.3	3.3	미흡함 편입	9	9.9	11.0
보통	22	24.2		보통	51	56.0	
중요함	47	51.6		경쟁력 있음	25	27.5	
매우 중요함	19	20.9	72.5	매우 경쟁력 있음	5	5.5	33.0
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(5) 기업규모 확대

다음 <표 4-39>는 기업규모 확대에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 기업규모 확대가 조선기자재 산업의 재무적 관점 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 55.0%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 5.5%로 이다. 이러한 기업규모 확대의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 35.2%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 14.3%로 조선기자재 산업의 재무적 관점 부문 경쟁력에 기업규모 확대가 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-39> 기업규모 확대

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음	1	1.1		아주 미흡함	2	2.2	
중요하지 않음	4	4.4	5.5	미흡함 편입	11	12.1	14.3
보통	36	39.6		보통	46	50.5	
중요함	30	33.0		경쟁력 있음	27	29.7	
매우 중요함	20	22.0	55.0	매우 경쟁력 있음	5	5.5	35.2
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(6) 해외시장진출과 해외네트워크 강화

다음 <표 4-40>은 해외시장진출과 해외네트워크 강화에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 해외시장진출과 해외네트워크 강화가 조선기자재 산업의 재무적 관점 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 81.4%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 1.1%로 이다. 이러한 해외시장진출과 해외네트워크 강화의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 39.6%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 16.5%로 조선기자재 산업의 재무적 관점 부문 경쟁력에 해외시장진출과 해외네트워크 강화가 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-40> 해외시장진출과 해외네트워크 강화

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음				아주 미흡함	8	8.8	
중요하지 않음	1	1.1	1.1	미흡함 편임	7	7.7	16.5
보통	16	17.6		보통	40	44.0	
중요함	43	47.3		경쟁력 있음	31	34.1	
매우 중요함	31	34.1	81.4	매우 경쟁력 있음	5	5.5	39.6
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

(7) 시장 점유율 확대

다음 <표 4-41>은 시장 점유율 확대에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 시장 점유율 확대가 조선기자재 산업의 재무적 관점 부문 경쟁력에 중요하다고 인식하는 경우가 85.7%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 1.1%로 이다. 이러한 시장 점유율 확대의 경쟁력 현황에 대해서는 경쟁력이 있다고 인식하는 경우가 12.1%이고 그러하지 않다고 인식하는 경우는 35.2%로 조선기자재 산업의 재무적 관점 부문 경쟁력에 시장 점유율 확대가 경쟁력 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-41> 시장 점유율 확대

중요도	빈도	유효비율	누적비율	현황	빈도	유효비율	누적비율
전혀 중요하지 않음				아주 미흡함	2	2.2	
중요하지 않음	1	1.1	1.1	미흡함 편임	9	9.9	12.1
보통	12	13.2		보통	48	52.7	
중요함	47	51.6		경쟁력 있음	25	27.5	
매우 중요함	31	34.1	85.7	매우 경쟁력 있음	7	7.7	35.2
합계	91	100.0		합계	91	100.0	

5) 조선기자재산업의 경쟁력 영향 요인 차이분석

(1) 경영혁신과 지식능력 부문의 경쟁력 중요도와 현황

다음 <표 4-42>는 경영혁신과 지식능력 부문의 경쟁력 중요도와 현황에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 경영혁신과 지식능력 부문의 경쟁력 중요도와 현황에서는 환경변화에 대한 도전 및 적응능력, 작업자의 숙련도와 교육/훈련제도, 기자재품질에 대한 작업자의 관심도, 첨단기자재 기술인력 양성정도, 기술개발을 지원하는 보상제도 등 5개 변수 모두 중요도에 비하여 현황수준이 미흡한 것으로 나타났으며, 특히 기술개발을 지원하는 보상제도가 중요도 대비 현황수준이 상당히 미흡한 것으로 판단된다.

<표 4-42> 경영혁신과 지식능력 부문의 경쟁력 중요도와 현황

경영혁신과 지식능력 부문		N	평균	표준편차	t	유의확률 (양쪽)
환경변화에 대한 도전 및 적응능력	중요도	91	4.25	.724	56.027	.000
	현황	91	3.30	.823	38.203	.000
작업자의 숙련도와 교육/훈련제도	중요도	91	4.26	.800	50.811	.000
	현황	91	3.23	.920	33.504	.000
기자재품질에 대한 작업자의 관심도	중요도	91	3.97	.924	40.939	.000
	현황	91	3.36	.837	38.330	.000
첨단기자재 기술인력 양성정도	중요도	91	3.99	1.016	37.436	.000
	현황	91	3.09	.962	30.619	.000
기술개발을 지원하는 보상제도	중요도	91	4.12	.841	46.737	.000
	현황	91	2.81	.977	27.481	.000

(2) 내부프로세스 부문의 경쟁력 중요도와 현황

다음 <표 4-43>은 내부프로세스 부문의 경쟁력 중요도와 현황에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 내부프로세스 부문의 경쟁력 중요도와 현황에서는 제품수요 예측능력, 고객에 원하는 제품을 잘

설계 할 수 있는 능력, 품질향상에 대한 최고 경영층의 노력정도, 시장 변화에 대한 최고 경영층의 노력정도, 신뢰성 확보를 위한 연구개발 체계의 혁신, 생산 공정의 유연성, 첨단기자재 개발 능력, 납품대금 결제 관행, 기술집약 중간재 원가절감 정도, 제품개발 투자재원 확보능력, 공정개선을 통한 생산성 향상 및 원가절감, 제품품질 향상과 불량률 최소화를 위한 6시그마 체제 구축 등 12개 변수 모두 중요도에 비하여 현황 수준이 다소 미흡한 것으로 나타났다.



<표 4-43> 내부프로세스 부문의 경쟁력 중요도와 현황

내부프로세스 부문		N	평균	표준편차	t	유의확률 (양쪽)
제품수요 예측능력	중요도	91	4.00	.907	42.081	.000
	현황	91	3.11	.795	37.310	.000
고객에 원하는 제품을 잘 설계 할 수 있는 능력	중요도	91	4.30	.782	52.437	.000
	현황	91	3.32	.953	33.216	.000
품질향상에 대한 최고 경영층의 노력정도	중요도	91	4.32	.681	60.481	.000
	현황	91	3.25	.950	32.670	.000
시장변화에 대한 최고경영층의 노력정도	중요도	91	4.19	.788	50.712	.000
	현황	91	3.31	.891	35.429	.000
신뢰성 확보를 위한 연구개발체계의 혁신	중요도	91	4.26	.758	53.680	.000
	현황	91	3.16	.847	35.655	.000
생산공정의유연성	중요도	91	3.91	.812	45.976	.000
	현황	91	3.14	.838	35.794	.000
첨단기자재개발능력	중요도	91	4.09	.890	43.814	.000
	현황	91	3.07	1.083	27.000	.000
납품대금결제관행,	중요도	91	3.75	.811	44.080	.000
	현황	91	3.07	.827	35.351	.000
기술집약 중간재 원가절감정도	중요도	91	3.87	.957	38.560	.000
	현황	91	3.05	.861	33.845	.000
제품개발 투자재원 확보능력	중요도	91	4.07	.879	44.105	.000
	현황	91	3.35	.959	33.344	.000
공정개선을 통한 생산성향상 및 원가절감	중요도	91	4.02	.894	42.909	.000
	현황	91	3.13	.872	34.266	.000
제품품질향상과 불량률 최소화를 위한 6시그마체제구축	중요도	91	3.91	.890	41.929	.000
	현황	91	3.07	.904	32.341	.000

(3) 고객관점 부문의 경쟁력 중요도와 현황

다음 <표 4-44>는 고객관점 부문의 경쟁력 중요도와 현황에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 고객관점 부문의 경쟁력 중요도와 현황에서는 고객서비스 제고, 납기 준수 능력, 제품의 성능, 특성 면

에서 차별화 능력, 기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도, 기자재 유통구조 및 AS망의 세계화 능력 등 5개 변수 모두 중요도에 비하여 현황수준이 다소 미흡한 것으로 나타났다.

<표 4-44> 고객관점 부문의 경쟁력 중요도와 현황

고객관점 부문		N	평균	표준편차	t	유의확률 (양쪽)
고객서비스제고	중요도	91	4.34	.763	54.246	.000
	현황	91	3.40	.758	42.714	.000
납기준수능력	중요도	91	4.46	.620	68.627	.000
	현황	91	3.49	.736	45.295	.000
제품의 성능특성면에서 차별화 능력	중요도	91	4.27	.790	51.635	.000
	현황	91	3.25	.938	33.080	.000
기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도	중요도	91	4.22	.786	51.213	.000
	현황	91	3.55	.922	36.719	.000
기자재의 유통구조 및 AS망의 세계화능력	중요도	91	4.03	.900	42.746	.000
	현황	91	3.09	.950	30.993	.000

(4) 재무적 관점 부문의 경쟁력 중요도와 현황

다음 <표 4-45>는 재무적 관점 부문의 경쟁력 중요도와 현황에 대한 설문조사 결과를 분석하여 나타낸 것이다. 재무적 관점 부문의 경쟁력 중요도와 현황에서는 매출수익성 개선 및 증대, 투자수익을 제고, 재무구조 개선 및 부채비율 감소, 사업다각화와 사업위험 감소, 기업규모확대, 해외시장진출과 해외네트워크 강화, 시장점유율 확대 등 7개 변수 모두 중요도에 비하여 현황수준이 다소 미흡한 것으로 나타났다.

<표 4-45> 재무적 관점 부문의 경쟁력 중요도와 현황

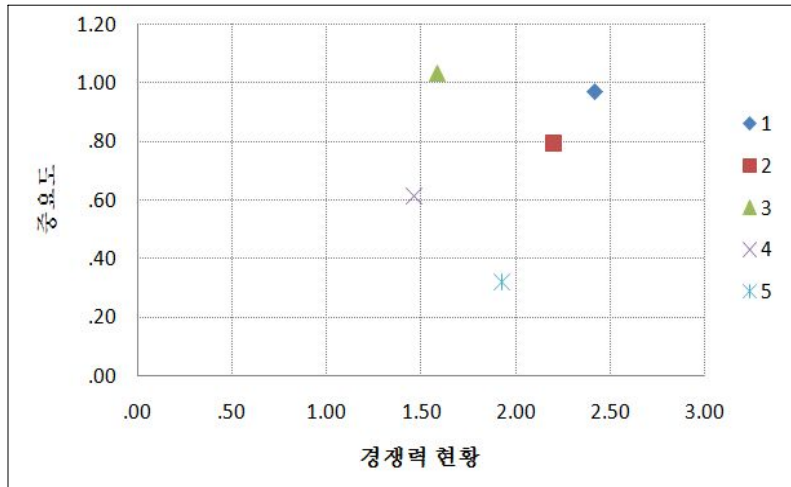
재무적 관점 부문		N	평균	표준편차	t	유의확률 (양쪽)
매출수익성 개선	중요도	91	4.22	.727	55.349	.000
	현황	91	3.26	.800	38.894	.000
투자수익율 제고	중요도	91	3.99	.753	50.556	.000
	현황	91	3.19	.815	37.287	.000
재무구조 개선 및 부채비율감소	중요도	91	4.00	.775	49.261	.000
	현황	91	3.19	.842	36.100	.000
사업다각화와 사업위험감소	중요도	91	3.90	.761	48.907	.000
	현황	91	3.26	.758	41.090	.000
기업규모확대	중요도	91	3.70	.901	39.229	.000
	현황	91	3.24	.821	37.661	.000
해외시장진출과 해외네트워크강화	중요도	91	4.14	.739	53.483	.000
	현황	91	3.20	.980	31.127	.000
시장점유율확대	중요도	91	4.19	.698	57.236	.000
	현황	91	3.29	.834	37.591	.000

(5) 조선기자재산업의 경쟁력 중요도와 현황

본 연구의 조사결과에 의하면, 표본기업에서는 대부분 상기 요인을 기업 경쟁력강화에 중요 요인으로 인식하고 있으며, 그 중에서도 고객관점 부문의 납기준수능력을 특히 중요시하고 있다. 또한 재무적 관점 부문의 기업규모 확대 요인은 상대적으로 그 중요성이 낮게 인식되고 있다. 이러한 인식에 대한 표본기업들의 현재의 경쟁력 실상을 규명하기 위해서는 위와 같은 차이분석(Gap analysis)을 활용하였다.

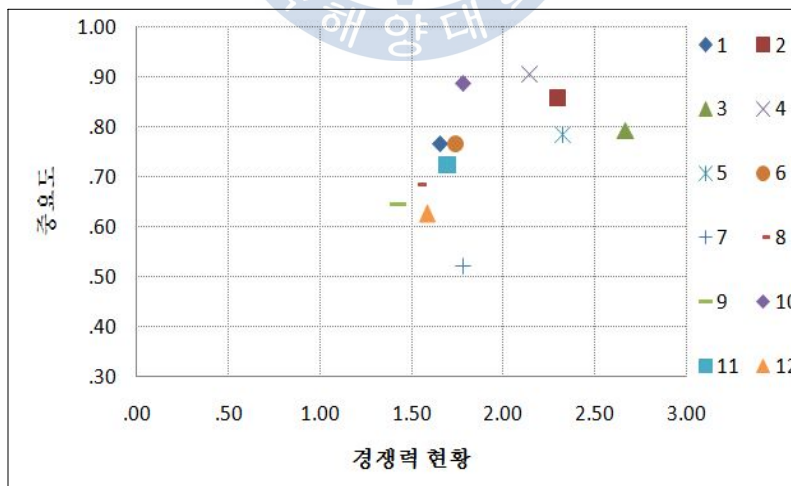
지식경쟁력에 중요하게 인식되고 있는 4요인을 이용하여 경쟁수단과 현재 기업의 경쟁력의 차이를 분석하기 위해 경쟁력 중요도를 종축에, 횡축에는 현재의 경쟁력을 강점으로 표시하고 5점 척도에 의한 점수를 표준화한 값(표준화 계수)¹⁸⁾으로 나타내면 경쟁력의 격자분석도표를 그릴수가 있다.

18) 표준화 계수 : 실제값 - 평균(2.5)/표준편차



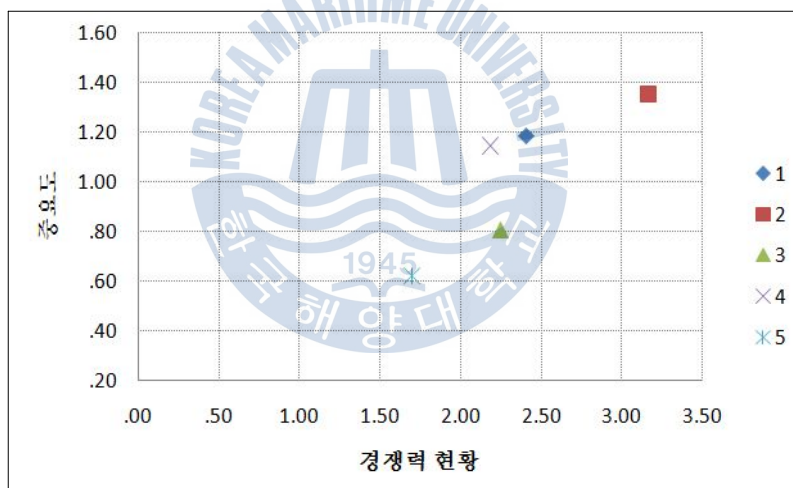
<그림 4-3> 조선기자재산업의 경쟁력 도표-경영혁신과 지식능력

- 1 환경변화에 대한 도전 및 적응능력
- 2 작업자의 숙련도와 교육/훈련제도
- 3 기자재품질에 대한 작업자의 관심도
- 4 첨단기자재기술 인력양성 정도
- 5 기술개발을 지원하는 보상제도



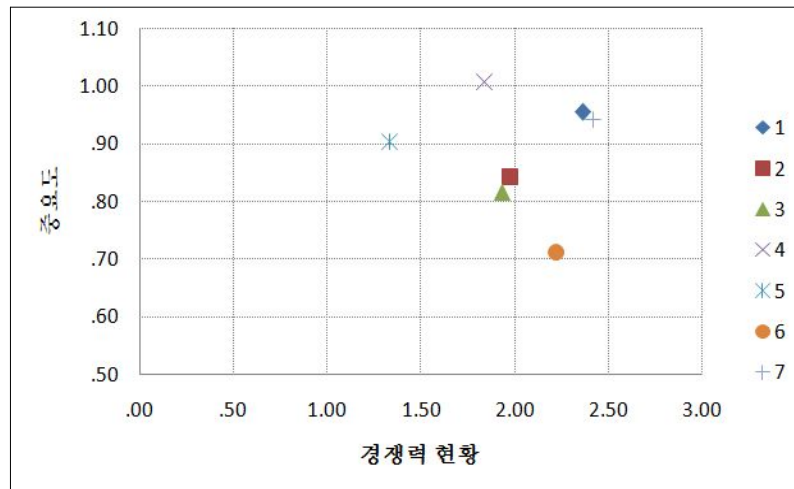
<그림 4-4> 조선기자재산업의 경쟁력 도표-내부프로세스

- 1 제품수요예측능력
- 2 고객에 원하는 제품을 잘 설계할 수 있는 능력
- 3 품질향상에 대한 최고 경영층의 노력정도
- 4 시장변화에 대한 최고 경영층의 노력정도
- 5 신뢰성확보를 위한 연구개발체계의 혁신
- 6 생산공정의 유연성
- 7 첨단기자재개발능력
- 8 납품대금결제관행,
- 9 기술집약 중간재 원가절감정도
- 10 제품개발 투자재원 확보능력
- 11 공정개선을 통한 생산성 향상 및 원가절감
- 12 제품품질향상과 불량률최소화를 위한 6시그마체제구축



<그림 4-5> 조선기자재산업의 경쟁력 도표-고객관점

- 1 고객서비스제고
- 2 납기준수능력
- 3 제품의 성능특성면에서 차별화능력
- 4 기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도
- 5 기자재의 유통구조 및 AS망의 세계화능력



<그림 4-6> 조선기자재산업의 경쟁력 도표-재무적 관점

- | | |
|---|------------------|
| 1 | 매출수익성 개선 |
| 2 | 투자수익율 제고 |
| 3 | 재무구조개선 및 부채비율감소 |
| 4 | 사업다각화와 사업위험감소 |
| 5 | 기업규모확대 |
| 6 | 해외시장진출과 해외네트워크강화 |
| 7 | 시장점유율확대 |



6) 조선기자재산업의 경쟁력 영향 요인 순위 분석

(1) 경쟁력 영향 요인의 중요도 순위 분석

본 연구의 조사결과에 의하면, 표본기업에서 지식경쟁력의 일환으로 균형성과 모형의 4관점 요인을 대부분 기업 경쟁력강화에 중요 요인으로 인식하고 있다. 그 중에서도 <표 4-46>19)의 평균값 순위를 확인해 보면 고객관점 부문의 납기준수능력을 특히 중요시하고 있으며, 재무적 관점 부문의 기업규모 확대 요인은 상대적으로 그 중요성이 낮게 인식되고 있다.

19) 순위분석은 켄달의 순위검정방법 사용하였으며 통계값은 다음과 같음.
N=91, Kendall의 W(일치계수)=.073, 카이제곱=184.856, 자유도=28, 근사 유의확률=.000.

<표 4-46> 경쟁력 영향 요인의 중요도 순위 분석

경쟁력 영향요인의 중요도	순위	평균
납기준수능력	1	4.46
고객 서비스 제고	2	4.34
품질향상에 대한 최고경영층의 노력정도	3	4.32
고객에 원하는 제품을 잘 설계 할 수 있는 능력	4	4.30
제품의 성능특성면에서 차별화 능력	5	4.27
작업자의 숙련도와 교육/훈련제도	6	4.26
신뢰성확보를 위한 연구개발체계의 혁신	7	4.26
환경변화에 대한 도전 및 적응능력	8	4.25
기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도	9	4.22
매출수익성개선	10	4.22
시장변화에 대한 최고경영층의 노력정도	11	4.19
시장점유율확대	12	4.19
해외시장진출과 해외네트워크강화	13	4.14
기술개발을 지원하는 보상제도	14	4.12
첨단기자재개발능력	15	4.09
제품개발투자자원 확보능력	16	4.07
기자재의 유통구조 및 AS망의 세계화능력	17	4.03
공정개선을 통한 생산성 향상 및 원가절감	18	4.02
제품수요예측능력	19	4.00
재무구조 개선 및 부채비율감소	20	4.00
첨단기자재기술인력 양성정도	21	3.99
투자수익율 제고	22	3.99
기자제품질에 대한 작업자의 관심도	23	3.97
생산공정의 유연성	24	3.91
제품품질향상과 불량률 최소화를 위한 6시그마체제 구축	25	3.91
사업다각화와 사업위험감소	26	3.90
기술집약중간재 원가절감정도	27	3.87
납품대금결제관행,	28	3.75
기업규모확대	29	3.70

(2) 경쟁력 영향 요인의 현황 순위 분석

균형성과 모형의 4관점 요인으로 경쟁력 영향 요인의 순위 현황을 분석해본 결과, 대부분 기업경쟁력강화에 상기 요인의 경쟁력 현황은 평가 대비 중요도에 비해 다소 낮게 인식되고 있다고 판단된다. 그 중에서도 경쟁력 영향 요인의 현황<표 4-47>²⁰⁾의 평균값 순위를 확인해 보면 특히, 경영혁신과 지식능력 부문의 기술개발을 지원하는 보상제도 요

20) 순위분석은 캔달의 순위검정방법 사용하였으며 통계값은 다음과 같음.
N=91, Kendall의 W(일치계수)=.042, 카이제곱=106.599, 자유도=28, 근사 유의확률=.000.

인은 현황에서 경쟁력이 낮게 인식되고 있다.

<표 4-47> 경쟁력 영향요인의 현황 순위 분석

경쟁력 영향요인의 현황	순위	평균
기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도	1	3.55
납기준수능력	2	3.49
고객서비스 제고	3	3.40
기자재품질에 대한 작업자의 관심도	4	3.36
제품개발 투자재원 확보능력	5	3.35
고객에 원하는 제품을 잘 설계 할 수 있는 능력	6	3.32
시장변화에 대한 최고 경영층의 노력정도	7	3.31
환경변화에 대한 도전 및 적응능력	8	3.30
시장점유율확대	9	3.29
매출수익성개선	10	3.26
사업다각화와 사업위험감소	11	3.26
품질향상에 대한 최고경영층의 노력정도	12	3.25
제품의 성능특성면에서 차별화능력	13	3.25
기업규모확대	14	3.24
작업자의 숙련도와 교육/훈련제도	15	3.23
해외시장진출과 해외네트워크강화	16	3.20
투자수익율제고	17	3.19
채무구조개선 및 부채비율감소	18	3.19
신뢰성확보를 위한 연구개발체계의 혁신	19	3.16
생산공정의 유연성	20	3.14
공정개선을 통한 생산성향상 및 원가절감	21	3.13
제품수요예측능력	22	3.11
첨단기자재기술인력양성 정도	23	3.09
기자재의 유통구조 및 AS망의 세계화능력	24	3.09
첨단기자재개발능력	25	3.07
납품대금결제관행,	26	3.07
제품품질향상과 불량률 최소화를 위한 6시그마체제 구축	27	3.07
기술집약중간재 원가절감정도	28	3.05
기술개발을 지원하는 보상제도	29	2.81

제4절 4관점 요인의 신뢰성 분석

1. 신뢰성 분석

측정 방법으로는 동일한 개념을 측정하기 위해 여러 개의 항목을 이용하는 경우의 내적일관성으로 측정하였다. 이는 측정도구나 항목을 임의의 2개 집단으로 나누어 신뢰성을 평가하는 반분법과는 달리 측정도구나 항목을 개별적으로 취급하여 신뢰성을 파악하는 방법이다. 크론바하 알파(Cronbach's alpha)라는 계수 값을 산출해서 여러 항목들로 구성된 측정방법의 신뢰성을 평가하는 것으로 일반적으로 크론바하 알파계수가 0.6에서 0.7이상이 되면 측정항목들의 신뢰성이 비교적 높다고 판단한다.²¹⁾

1) 조선기자재산업의 경쟁력 영향요인(중요도)변수의 신뢰성 분석

<표4-48>의 경쟁력 영향 요인을 크론바하 알파 검정에 의한 신뢰성 분석결과에 의하면, 경영혁신과 지식능력 요인의 신뢰성 계수는 0.779, 내부프로세스 요인은 0.882, 고객관점 요인은 0.770, 재무적 관점 요인은 0.820로서 전체 경쟁력 영향요인의 중요도 변수의 신뢰성 계수는 0.935로 응답의 일관성에는 문제가 없는 것으로 판명되고 있다.

21) 이훈영, <<이훈영교수의 연구조사 방법론>>, 2010, pp 319-320

<표 4-48> 경쟁력 영향 요인의 중요도 신뢰성 분석

4관점 요인	변수명	평균	표준편차	신뢰도(α)	
경영혁신과 지식능력	환경변화에 대한 도전 및 적응능력	4.25	.724	.779	.935
	작업자의 숙련도와 교육/훈련제도	4.26	.800		
	기자재품질에 대한 작업자의 관심도	3.97	.924		
	첨단기자재 기술인력 양성정도	3.99	1.016		
	기술개발을 지원하는 보상제도	4.12	.841		
내부 프로세스	제품수요예측능력	4.00	.907	.882	
	고객에 원하는 제품을 잘 설계 할 수 있는 능력	4.30	.782		
	품질향상에 대한 최고경영층의 노력정도	4.32	.681		
	시장변화에 대한 최고경영층의 노력정도	4.19	.788		
	신뢰성확보를 위한 연구개발 체계의 혁신	4.26	.758		
	생산공정의 유연성	3.91	.812		
	첨단기자재 개발능력	4.09	.890		
	납품대금결제관행,	3.75	.811		
	기술집약중간재 원가절감정도	3.87	.957		
	제품개발투자재원 확보능력	4.07	.879		
	공정개선을 통한 생산성향상 및 원가절감	4.02	.894		
제품품질향상과 불량률최소화를 위한 6시그마체제구축	3.91	.890			
고객관점	고객서비스제고	4.34	.763	.770	
	납기준수능력	4.46	.620		
	제품의 성능특성 면에서 차별화능력	4.27	.790		
	기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도	4.22	.786		
	기자재의유통구조및AS망의세계화능력	4.03	.900		
재무적 관점	매출수익성개선	4.22	.727	.820	
	투자수익율제고	3.99	.753		
	재무구조개선 및 부채비율감소	4.00	.775		
	사업다각화와 사업위험감소	3.90	.761		
	기업규모확대	3.70	.901		
	해외시장진출과 해외네트워크강화	4.14	.739		
	시장점유율확대	4.19	.698		

2) 조선기자재산업의 경쟁력 영향요인(현황) 변수의 신뢰성 분석

<표4-49>의 크론바하 알파 검정에 의한 신뢰성 분석결과에 의하면,

경영혁신과 지식능력 요인의 신뢰성 계수는 0.794, 내부프로세스 요인은 0.904, 고객관점 요인은 0.827, 재무적 관점 요인은 0.847로서 전체 경쟁력 영향요인의 현황 변수의 신뢰성 계수는 0.945로 응답의 일관성에는 문제가 없는 것으로 판명되고 있다.

<표 4-49> 경쟁력 영향 요인의 현황 신뢰성 분석

4관점 요인	변수명	평균	표준편차	신뢰도(a)
경영혁신과 지식능력	환경변화에 대한 도전 및 적응능력	3.30	.823	.794
	작업자의 숙련도와 교육/훈련제도	3.23	.920	
	기자재품질에 대한 작업자의 관심도	3.36	.837	
	첨단기자재 기술인력 양성정도	3.09	.962	
	기술개발을 지원하는 보상제도	2.81	.977	
내부 프로세스	제품수요예측능력	3.11	.795	.904
	고객에 원하는 제품을 잘 설계 할 수 있는 능력	3.32	.953	
	품질향상에 대한 최고경영층의 노력정도	3.25	.950	
	시장변화에 대한 최고경영층의 노력정도	3.31	.891	
	신뢰성확보를 위한 연구개발 체계의 혁신	3.16	.847	
	생산공정의 유연성	3.14	.838	
	첨단기자재 개발능력	3.07	1.083	
	납품대금결제관행	3.07	.827	
	기술집약중간재 원가절감정도	3.05	.861	
	제품개발투자재원 확보능력	3.35	.959	
	공정개선을 통한 생산성향상 및 원가절감	3.13	.872	
	제품품질향상과 불량률최소화를 위한 6시그마체제구축	3.07	.904	
고객관점	고객서비스제고	3.40	.758	.827
	납기준수능력	3.49	.736	
	제품의 성능특성 면에서 차별화능력	3.25	.938	
	기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도	3.55	.922	
	기자재의유통구조및AS망의세계화능력	3.09	.950	
재무적 관점	매출수익성개선	3.26	.800	.847
	투자수익율제고	3.19	.815	
	재무구조개선 및 부채비율감소	3.19	.842	
	사업다각화와 사업위험감소	3.26	.758	
	기업규모확대	3.24	.821	
	해외시장진출과 해외네트워크강화	3.20	.980	
	시장점유율확대	3.29	.834	

제5장 결 론

제1절 연구결과의 요약 및 시사점

국내 조선기자재산업의 주요 경쟁력 요인을 균형성과모형의 4관점에서 중요도와 현황을 차이(격차)분석 한 결과 고객관점 부문의 납기준수 능력이 경쟁력 영향에 있어 가장 중요한 요인으로 인식되었다. 또한 현재 조선기자재산업에서 가장 경쟁력 있는 것으로 고객관점 부문의 기자재 국제표준 및 동향의 부합정도가 나타났다. 조선기자재산업의 경쟁력 중요도와 현황 모두 고객관점 부문에서 가장 경쟁력 있는 요인으로 나타났는데 이는 균형성과모형 특징 중 일차적으로 고객관점에서의 경영활동을 평가하는 것에 초점을 두고 기업이 경쟁에서 이기기 위해 가장 중요하게 고려해야 할 요인들을 식별 할 수 있게 하는 특징이 작용한 것으로 판단된다.

국내 조선기자재산업의 경쟁력의 중요도에 대해서는 경영혁신과 지식능력부문의 환경변화에 대한 도전 및 적응능력, 작업자의 숙련도와 교육/훈련제도, 기자재 품질에 대한 작업자의 관심도, 첨단 기자재 기술 인력 양성 정도, 기술개발을 지원하는 보상제도, 내부프로세스 부문의 제품수요 예측능력, 고객에 원하는 제품을 잘 설계 할 수 있는 능력, 품질향상에 대한 최고 경영층의 노력정도, 시장변화에 대한 최고 경영층의 노력정도, 신뢰성 확보를 위한 연구개발 체계의 혁신, 생산 공정의 유연성, 첨단기자재 개발능력 납품대금 결제 관행, 기술 집약 중간재 원가절감정도, 제품개발 투자재원 확보능력(국가지원 활용 등), 공정개선을 통한 생산성 향상 및 원가 절감, 제품품질 향상과 불량률 최소화를 위한 6시그마 체제 구축, 고객관점 부문의 고객서비스 제고, 납기 준수 능력, 제품의 성능 특성 면에서 차별화 능력, 기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도, 기자재 유통구조 및 AS망의 세계화 능력, 재무적 관점 요인의 매출수익성 개선 및 증대, 투자수익률 제고, 재무구조 개선 및 부채비율 감소, 사업다각화와 사업위험 감소, 기업규모 확대, 해외시장진출과 해외

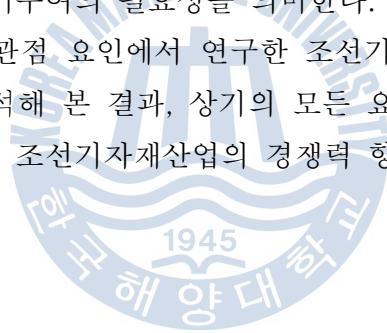
네트워크 강화, 시장점유율 확대, 모든 요인들이 조선기자재산업에 있어서 경쟁력 중요 요인으로 나타났다.

상기의 요인들은 경쟁력 영향요인의 현황에 있어서 경영혁신과 지식능력 부문의 기술개발을 지원하는 보상제도 요인을 제외하고 3점 이상의 평균값으로 다소 경쟁력이 있다고는 볼 수 있으나 각 요인의 중요도에 비교하여 다소 미흡하다 판단된다.

기술개발을 지원하는 보상제도 요인의 현황은 중요도에 비교하여 명확하게 경쟁력이 미흡한 것으로 나타났다.

이는 조선기자재산업 분야의 핵심기술역량 축적을 위한 고부가가치 기자재 개발의 꾸준한 노력으로 조선기자재산업의 발전을 향한 움직임을 추구하지만, 발전을 위한 동기부여로서 기술개발을 지원하는 보상제도가 미흡한 것으로 나타났으며, 조선기자재산업의 발전을 위해서는 조선기자재산업 특징의 경쟁력요인도 중요한 요소이지만 그에 못지않게 기초 단계인 발전을 위한 동기부여의 필요성을 의미한다.

균형성과 모형의 4관점 요인에서 연구한 조선기자재산업의 발전을 위한 경쟁력을 진단 분석해 본 결과, 상기의 모든 요인들을 꾸준히 만족시키며 개선해 나아가면 조선기자재산업의 경쟁력 향상을 도모 할 수 있을 것이다.



제2절 연구의 한계 및 향후 과제

본 연구 방법의 한계점은 크게 세 가지로 볼 수 있다.

첫째, 설문조사를 통한 자료 수집이다. 이는 설문조사 결과를 일반적인 사항으로 단정 짓기에는 다소 문제점이 있다.

본 연구의 결과에서도 설문조사의 응답 대상자가 고르게 분포되지 못하고 젊은 인력, 연구개발 종사자 등의 응답으로 치우쳐졌다. 이는 조선기자재산업 경쟁력 현황에서 균형성과 모형의 4관점 요인 중 경영혁신과 지식능력 부문의 기술개발을 지원하는 보상제도가 미흡하다는 결과에 작용한 것으로 판단된다.

다양한 조선기자재업체 및 유관기관에 종사자의 설문응답이 많이 아쉬웠던 부분이다.

둘째, 조선기자재산업의 경쟁력 위치 진단과 분석에 있어 경쟁력 중요요인과 현황을 국내 조선기자재산업종사자의 인식차이로서 판단할 수 있는가에 대한 의문점을 제기할 수 있다. 이에 국내의 조선기자재산업종사자 간 인식차이보다는 국내외 조선기자재산업종사자간의 대·내외 환경에 따른 인식차이로서 조선기자재산업의 경쟁력 위치 진단과 분석방법을 고려해 보는 것도 이 논문에 대한 보완점이 될 것으로 판단된다.

마지막으로 가변적인 세계경제와 더불어 조선기자재산업의 전 후방 산업의 급격한 움직임 또한 조선기자재산업의 경쟁력 요인에 영향을 미치기에 항상 주시해야한다.

참 고 문 헌

1. 국내 문헌

김성철, 『WTO 분쟁 해결 제도의 한계와 보완 논의 고찰』. 국제통상연구, 한국국제통상학회, 2003.

김종갑, 『21세기 우리나라의 산업정책과 WTO』. 국제거래법 연구, 2005.

노승혁·박광서, 『한·EU 조선산업 보조금 분쟁에 관한 연구』. 무역학회지 제 28권 4호, 2003.

대외경제정책연구원, 「중국 조선산업의 어제와 오늘, 그리고 내일」, 2003.

박석범, 『세계조선시장의 발전과 OECD 신조선협상의 금후 전개방향』. 월간 OECD포커스, 대외경제정책연구원, 2006.

산업자원부 보도자료 ‘2005년도 조선산업 동향 및 2006년 전망

산업자원부, 「한·중 기술경쟁력 연구(선박 및 조선기자재)」 2005. 1 등 참조

산업연구원, 「조선산업의 경쟁 요소별 분석 및 대응 전략」

선박 및 조선기자재 산업의 한중기술 경쟁력 연구, 한국조선공업협회, 2002.

임상혁, 『국내 중형 조선산업의 경쟁력 현황과 전망』, 하나이슈포커스, 제 38호. 서울: 하나금융경영연구소, 2007.

장의태, 『우리나라 해운산업의 국제화 전략』 대외경제정책연구원, 2006.

정후영, 『한-EU 조선분쟁의 주요 이슈와 향후 전망』. 세계경제, 대외경제정책연구원, 2003.

조선호, 『조선해양공학 - 미래의 인류 삶의 터전인 바다로』, 2005.

최근 경제동향과 2004년 전망, 삼성경제연구소, 2005.

한국 산업의 경쟁력 - 현상과 과제, 삼성경제연구소, 2005.

한국해양 수산개발원, 「중국 조선산업 동향과 한·중 경쟁력 비교」 박태원, 2004. 7.

한국수출입은행, 『일본 조선산업의 현황 및 경쟁전략』.수은해외경제, 2005.

한국수출은행 해외경제연구소 (2003. 6)

한국조선공업협회 각 연도 통계자료.

2005년 조선산업 분석 및 2006년 전망, 한국조선공업협회, 2006.

『국내 조선업의 현황과 전망』 하나경제리포트 제36호 2003년 12월

『중국 조선 산업 한국 위협』 임상균, 매일 경제 2003년 8월23일자

『한국 주력 산업의 경쟁력 분석』 최용 외 지음/ 삼성경제 연구소,

2003년

『한국과 중국의 조선 산업 경쟁력 비교』, 박태권 (해운물류 연구소 연구 위원), 2003년

『한일간 조선산업의 국제경쟁력에 관한 실증분석』, 김윤택, 2002년

2. Web Site기타

관세청 (<http://www.customs.go.kr/>).

부산조선해양기자재공업협동조합 (<http://www.bmea.or.kr/>).

산업연구원 (<http://www.kiet.re.kr/>) 산업기초분석.

한국조선협회 (<http://www.koshipa.or.kr/>).

한국조선해양기자재연구원 (<http://www.komeri.re.kr/>).

한국마린엔지니어링학회 (<http://www.kosme.or.kr/>).

해양한국 (<http://www.monthlymaritimekorea.com/>).

해양과조선 (<http://www.shipbuilding.or.kr/>).

KIET 해외산업정보 (<http://kiet.go.kr/>).

RIC 중형조선산업 지역혁신센터 (<http://shipric.re.kr/>).

Lloyd' s Register, World Shipbuilding Statistics, 2003. 12.

Lloyd' s Register, World Ship Monitor, 2004. 6.

POSRI 내부자료, 2003. 9.



[부 록] 설문자료

안녕하십니까? 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

이 설문지는 순수한 학술 목적으로 만들어진 것입니다. 설문지의 구성은 일반 현황, 경영혁신과 지식능력정도, 내부프로세스, 고객관점, 재무적 관점입니다. 총 5가지 항목으로 구분됩니다. 본 조사는 익명으로 통계처리 되며 통계법 제8조 및 제9조의 규정에 의거 순수한 학문 연구 목적으로만 사용 됩니다. 바쁘시더라도 설문조사가 실효성 있게 진행되어 내실 있는 결과를 얻을 수 있도록 적극적이고 진솔한 답변 부탁드립니다. 본 설문지에 관한 문의사항이나 잘못된 점이 있으시면 아래로 연락하여 주시기 바랍니다.

* 문의처

○ 한국해양대학교 해운경영학과 이진화(석사과정)

○ 연락처 : HP. 010-7168-5545

E-mail. jh0810@komeri.re.kr FAX. 051-400-5094

■ 설문응답자 자료

연 령	① 25세 이하 ② 26~35세 ③ 36~45세 ④ 46~55세 이상 ⑤ 55세이상
학 령	① 전문학사 이하 ② 학사 ③ 석사 ④ 박사 ⑤ 기타()
직 위	① 사원 ② 주임·계장급 ③ 대리·과장급 ④ 차장·부장급 ⑤ 임월이상
담당업무	① 관리 ② 생산 ③ 설계 ④ 연구 ⑤ 기타()
근무경력	① 5년 이하 ② 5~10년 ③ 10~15년 ④ 15~20년 이상 ⑤ 20년이상

I. 일반현황

1. 자본금	① 5천만원 미만 ② 5천만~1억원미만 ③ 1억 ~ 5억원미만 ④ 5억 ~ 10억원미만 ⑤ 10억원 이상
2. 총자산	① 5억원 미만 ② 5억~10억원미만 ③ 10억 ~ 30억원미만 ④ 30억 ~ 50억원미만 ⑤ 50억원 이상
3. 종사자수	① 20명 미만 ② 20~49명 ③ 50명~99명 ④ 100명~199명 ⑤ 200명이상
4. 사업장 규모	① 100평 미만 ② 100평~199평 ③ 200평~499평 ④ 500평~999평 ⑤ 1000평이상
5. 주요 생산품	① 선체부 ② 기관부 ③ 의장부 ④ 전기·전자부 ⑤ 기타부

* 다음 네가지 그룹(경영혁신과 지식능력, 내부프로세스, 고객, 재무적 관점)에 대해서 귀사의 경쟁력을 강화하는데 중요성여부를 왼쪽 칸(① 전혀 중요하지 않음 ② 중요하지 않음 ③ 보통 ④ 중요함 ⑤ 매우 중요함)에 V 하여 주시고 오른쪽 칸(① 아주 미흡함 ② 미흡한 편임 ③ 보통 ④ 경쟁력있음 ⑤ 매우 경쟁력있음)에는 조선기자재산업내의 Best Practice(산업내의 BM대상인 글로벌 기업, 선두기업)에 비하여 귀사의 현재의 경쟁력 현황을 V 하여 주시기를 바랍니다.

II. 경영혁신과 지식능력부문

중요도					문 항	현재의 경쟁력				
①	②	③	④	⑤	1) 환경변화에 대한 도전 및 적응능력	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	2) 작업자의 숙련도와 교육/훈련제도	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	3) 기자재 품질에 대한 작업자의 관심도	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	4) 첨단기자재 기술 인력 양성 정도	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	5) 기술개발을 지원하는 보상제도	①	②	③	④	⑤

Ⅲ. 내부프로세스 부문

중요도					문 항	현재의 경쟁력				
①	②	③	④	⑤	1) 제품수요 예측능력	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	2) 고객에 원하는 제품을 잘 설계 할 수 있는 능력	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	3) 품질향상에 대한 최고 경영층의 노력정도	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	4) 시장변화에 대한 최고 경영층의 노력정도	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	5) 신뢰성 확보를 위한 연구개발 체계의 혁신	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	6) 생산 공정의 유연성	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	7) 첨단기자재 개발 능력	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	8) 납품대금 결제 관행	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	9) 기술 집약 중간재 원가절감 정도	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	10) 제품개발 투자재원 확보능력(국가지원활용 등)	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	11) 공정개선을 통한 생산성 향상 및 원가절감	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	12) 제품품질 향상과 불량률 최소화를 위한 6시그마 체제 구축	①	②	③	④	⑤

Ⅳ. 고객관점 부문

중요도					문 항	현재의 경쟁력				
①	②	③	④	⑤	1) 고객서비스 제고	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	2) 납기 준수 능력	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	3) 제품의 성능, 특성 면에서 차별화 능력	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	4) 기자재의 국제표준 및 동향의 부합정도	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	5) 기자재 유통구조 및 AS망의 세계화 능력	①	②	③	④	⑤

V. 재무적 관점 부문

중요도					문 항	현재의 경쟁력				
①	②	③	④	⑤	1) 매출수익성 개선 및 증대	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	2) 투자수익율 제고	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	3) 재무구조 개선 및 부채비율 감소	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	4) 사업다각화와 사업위험 감소	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	5) 기업규모확대	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	6) 해외시장진출과 해외네트워크 강화	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	7) 시장점유율 확대	①	②	③	④	⑤



감사의 글

직장생활과 병행했던 대학원 생활을 마무리하며 지난 시간들을 돌이켜 보니 많은 아쉬움과 후회가 남습니다. 학업적 성취에 있어서의 아쉬움만이 아닌, 고마운 많은 분들께 감사의 마음을 제대로 전하지 못했기에 더욱 그러한 것 같습니다. 제가 부족하지만 이렇게 성장하기까지 그 시간 동안 직·간접적으로 힘이 되고 방향을 잡아주셨던 많은 분들께 감사의 말씀을 전하고자 합니다.

먼저 본 논문이 완성되기까지 세심한 지도와 많은 격려로 이끌어 주신 안기명 교수님께 진심으로 감사드립니다. 또한 논문 심사 과정에서 아낌 없는 지도로 많은 가르침을 주신 조성철 교수님, 유성진 교수님께도 감사드립니다.

석사과정 중에 많은 추억과 보람을 함께 나누었던 선배님이신 김성준 실장님과 동기이자 동료인 지애 언니, 채환 형에게도 고마움을 전합니다. 특히 본 논문에 많은 자료수집과 설문에 도움을 준 한국조선해양기재연구원 임직원 이하 관련 업계 종사자 분들에게 깊은 감사를 드리며, 하시는 모든 일이 번창하시길 기원합니다.

항상 사랑으로 키워주시고 부족한 자식을 믿어주신 부모님께 감사의 말씀을 드리고 언제나 제 편이 되어 힘을 주시고 바르게 생각하고 행동할 수 있도록 가르쳐주신 부모님께 누가 되지 않는 딸이 되기 위해 더욱 성장하도록 노력하겠습니다.

마지막으로 이 논문이 완성되기까지 힘들고 지칠 때 언제나 힘이 되 주던 인생의 반려자 박재철님께 감사의 마음을 전합니다.