



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

해운항만물류학석사 학위논문

국가별 통계지표 분석에 따른 국내 레저선박 수요예측에
관한 연구

Demand Forecasting for Leisure Vessels in Korea Using National Statistics



지도교수 신창훈

2016년 08월

한국해양대학교 해양금융·물류대학원

해운항만물류학과

류정우

本 論文을 류정우의 物流學碩士 學位論文으로 認准함.



위원장 박진희 (인)

위원 김울성 (인)

위원 신창훈 (인)

2016 년 6 월 28 일

한국해양대학교 해양금융·물류대학원

목 차

제 1 장 서 론	1
1.1 연구배경 및 필요성	1
1.2 문헌 연구	4
1.3 연구 방법	5
제 2 장 레저선박의 개념 및 수요 동향	7
2.1 해양 레저 산업의 현황	7
2.2 레저선박 관련 산업현황	12
2.3 국내 레저선박 산업 동향	13
제 3 장 분석 방법	18
3.1 예측 기법 선정	18
3.2 수요예측기법	19
3.2.1 정성적 방법	19
3.2.2 정량적 모델(인과적 모델)	22
3.3. 수요예측 방법	23
3.3.1 구매의향조사에 의한 방법	23
3.3.2 대체 / 유사제품으로부터의 예측 방법	23
3.3.3 테스트 마케팅에 의한 방법	24
3.3.4 인터뷰에 의한 방법	24
3.4 확산모형	24
3.4.1 성장곡선모형(Growthcurvemodel)	25
3.4.2 Bass 확산모형	25

제 4장 데이터 분석	27
4.1 요인별 분석	27
4.2 기본 데이터 분석	29
4.2.1 총 보트 수	29
4.2.2 1000명당 보트 수	30
4.3 환경적 요인	32
4.3.1 총인구(단위:1,000명)	32
4.3.2 국가별 통계지표	33
4.3.3 국가별 기후 통계지표	34
4.4 경제적 요인	35
4.4.1 1인당 GDP(단위:달러)	35
4.4.2 1인당 처분가능소득(단위:달러)	37
4.4.3 수출 규모(단위: 100만달러)	38
4.4.4 수입 규모(단위: 100만달러)	39
4.4.5 1인당 가계의 오락·문화비 지출(단위:달러)	41
4.4.6 1,000명당 자동차수(단위:대)	42
4.4.7 관광 수입(단위:100만달러)	44
4.4.8 관광 지출(단위:100만달러)	46
4.5 시간적 요인	47
4.5.1 취업자 1인당 연평균 실근로시간(단위:Hour)	47
4.5.2 취업자 1인당 연평균 여가시간(단위:Hour)	48
4.6 단순 비교 결과	49

4.7 회귀분석	50
4.7.1 총인구(단위:1,000명)	51
4.7.2 취업자 1인당 연평균 실근로시간(단위:Hour)	52
4.7.3 1인당 GDP(단위:달러)	53
4.7.4 1인당 처분가능소득(단위: 달러)	54
4.7.5 국민 총 수출(단위:100만달러)	56
4.7.6 국민 총 수입(단위:100만달러)	57
4.7.7 가계의 오락·문화비 지출(단위:달러)	58
4.7.8 1,000명당 자동차수(단위:대)	59
4.7.9 관광 수입(단위:100만달러)	61
4.7.10 관광 지출(단위:100만달러)	62
4.7.11 회귀분석 결과	63
제 5 장 BASS 확산 모형	65
5.1 개요	65
5.2 확산모형 실시	66
제 6 장 결론	73
감사의 글	77
참고문헌	78

List of Tables

<표 1> 국내 레저선박 연도별 추세	7
<표 2> 연도별 조종 면허 취득 인원 추이	10
<표 3> 연도별 국내 레저선박 산업	13
<표 4> 슈퍼요트 수주국가 순위(Top 10, 2014년)	16
<표 5> 해양레저 활동의 분류	17
<표 6> 수요예측기법의 유형 및 기준	18
<표 7> 요인별 세부지표	27
<표 8> 연도별 대상 국가 총 보트 수	30
<표 9> 연도별 대상 국가 1,000명당 보트 수	31
<표 10> 연도별 총인구	32
<표 11> 국가별 통계지표	33
<표 12> 국가별 기후 통계지표	34
<표 13> 1인당 GDP	36
<표 14> 1인당 처분가능 소득	37
<표 15> 수출 규모	38
<표 16> 수입 규모	39
<표 17> 1인당 가계의 오락·문화비 지출	41
<표 18> 1,000명당 자동차수	42
<표 19> 관광 수입	44
<표 20> 관광 지출	46
<표 21> 취업자 1인당 연평균 실근로시간	47
<표 22> 1인당 연평균 여가 시간	48
<표 23> 총인구-회귀분석 통계량	51
<표 24> 취업자 1인당 연평균 실근로시간-회귀분석 통계량	52
<표 25> 1인당 GDP-회귀분석 통계량	53
<표 26> 1인당 처분가능소득-회귀분석 통계량	54
<표 27> 국민 총 수출-회귀분석 통계량	56
<표 28> 국가 수입-회귀분석 통계량	57
<표 29> 가계의 오락·문화비 지출(단위:달러)-회귀분석 통계량	58
<표 30> 1,000명당 자동차수(대)-회귀분석 통계량	59
<표 31> 관광수입-회귀분석 통계량	61

List of Tables

<표 32> 관광지출-회귀분석 통계량	62
<표 33> BASS의 확산 모형(P=0.09, Q=0.6)	66
<표 34> BASS의 확산 모형(P=0.09, Q=0.3)	68
<표 35> BASS의 확산 모형(P=0.09, Q=0.15)	70



List of Figures

<그림 1> 연구호름	6
<그림 2> 동력수상레저기구 등록 현황	8
<그림 3> 국내 수출입 현황	8
<그림 4> 연도별 보트 조종 면허 취득 추이	9
<그림 5> 국내 마리나 현황	11
<그림 6> 레저선박 관련 현황	12
<그림 7> 요트산업 주요 제품 군	14
<그림 8> 레저선박산업의 전후방산업	15
<그림 9> 세계 레저선박산업 현황	15
<그림 10> 확산 모형 예시	25
<그림 11> 연도별 대상 국가 보트 수	30
<그림 12> 연도별 대상 국가 1,000명당 보트 수	31
<그림 13> 연도별 총인구	32
<그림 14> 연도별 1인당 GDP(단위:100만달러)	36
<그림 15> 연도별 1인당 처분가능소득(단위:달러)	37
<그림 16> 연도별 수출 규모(단위:100만달러)	38
<그림 17> 연도별 수입 규모(단위:100만달러)	39
<그림 18> 연도별 1인당 가계의 오락·문화비 지출(단위:달러)	41
<그림 19> 연도별 1,000명당 자동차수(단위:대)	43
<그림 20> 연도별 관광 수입(단위:100만달러)	45
<그림 21> 연도별 관광 지출(단위:100만달러)	46
<그림 22> 연도별 취업자 1인당 연평균 실근로시간	47
<그림 23> 연도별 1인당 연평균 여가 시간	48
<그림 24> 회귀분석-총인구(단위:1,000명)	51
<그림 25> 회귀분석-취업자 1인당 연평균 실근로시간(단위:hour)	52
<그림 26> 회귀분석-1인당 GDP(단위:100만달러)	53
<그림 27> 회귀분석-1인당 처분가능소득(단위:달러)	55
<그림 28> 회귀분석-국민 총수출(단위:100만달러)	56
<그림 29> 회귀분석-국민 총수입(단위:100만달러)	57
<그림 30> 회귀분석-1인당 가계의 오락·문화비 지출(단위:달러)	59

List of Figures

<그림 31> 회귀분석-1,000명당 자동차수(단위:대)	60
<그림 32> 회귀분석-관광 수입(단위:100만달러)	61
<그림 33> 회귀분석-관광 지출(단위:100만달러)	62
<그림 34> BASS의 확산 모형($P=0.09$, $Q=0.6$)	67
<그림 35> BASS의 확산 모형($P=0.09$, $Q=0.3$)	69
<그림 36> BASS의 확산 모형($P=0.09$, $Q=0.3$)	72



<국문초록>

국가별 통계지표 분석에 따른 국내 레저선박 수요예측에 관한 연구

류 정 우

한국해양대학교

해양금융·물류대학원

해운항만물류학과

Abstract

우리나라는 대형 조선분야에서는 전 세계를 석권하고 있지만 중소형 레저선박 건조분야에서는 매우 취약하고 위태롭다. 이는 산업자체에 대한 인식이 낮아 시장성이 없는 것으로 판단한 결과로 보인다.

하지만 우리나라는 1인당 국민소득 2만불(2006년)을 지나 3만불 진입을 코앞에 두고 있고 이에 국민소득 3만 불 시대의 새로운 국민 여가생활로 육성하기 위한 「마리나산업 전략적 육성 대책」이 발표되었다.('15.05.07) 마리나를 중심으로 한 접안시설과 그 주변 시설에 대한 육성책은 완비되고 있으나 중소형 레저 선박에 대한 육성책은 아직도 미비한 상태이다. 중소형 선박의 현재 상황을 점검하고 앞으로의 정확한 수요예측에 근거를 수립하고자 한다.

해외 각 국가별 통계자료 분석(미국, 프랑스, 독일, 이탈리아, 영국)을 통하여 현재 우리나라 레저선박 시장의 수요예측에 대한 분석은 단순 비교과 회귀분석을 통하여 제시하였다.

그리고 향후 10년간의 수요는 BASS의 확산 모형을 중심으로 실시하였다.

정확한 통계 기반의 수요를 분석하고 이에 맞는 수요를 예측하여 국내 레저선박 시장이 충분히 있다는 근거를 제시하였다.

국내 레저선박 건조 산업은 영세하고 위태로워 보이기까지 하지만 레저선박 시장은 향후 국내 선박 건조 시장의 중요한 부분을 차지할 것이다.

단순비교에서는 약 1000명당 평균 10여척 내외의 선박 수를 보유 할 수 있는 여력이 있는 것으로 조사되었다. 이는 4500만명 기준으로 현재 보유수인 2만여척이 아닌 450,000척으로 현재 시장의 22배 이상의 시장 잠재력이 있음을 보여준다.

회귀분석을 통한 상관관계를 분석한 결과로 기존의 연구에서 높다고 예상한 1000명당 자동차 보유대수 보다 오락문화지출비와 관광수입에 큰 상관관계를 가지는 것을 확인 할 수 있었다. 그리고 국내의 관광산업과 큰 상관관계를 통하여 알 수 있었다. 레저선박 시장의 활성화는 대형선박처럼 단순한 선박건조에서 벗어나 레저선박 시장은 건조된 선박이 관광객에게 서비스를 제공하는 2차 산업으로 활용 될 수 있고, 다시 레저선박 수출로 이어질 수 있는 창조경제의 지극히 표본이 되는 사실을 확인 하였다.

앞으로 우리 수준에 맞는 선박 시장을 단순 비교를 통하여 제시하고 회귀분석을 통해 상관관계가 높은 '관광 수입 요소' 을 통해 10년간 BASS의 확산 모형을 실시하였다.

KEY WORDS: 레저선박, 오락문화지출비, 통계지표, 자동차 보유대수, 회귀분석, 확산모형

<영문(국문)초록>

Demand Forecasting for Leisure vessels in Korea: Using National Statistics

Ryu, Jung Woo

Department of Shipping Port Logistics
Graduate School of Maritime Finance and Logistics
Korea Maritime and Ocean University

Abstract

We are the best in the world in commercial vessel's shipbuilding, but the lower in the small and medium-sized leisure vessel's shipbuilding. It has been determined that marketability is low for small and medium-sized leisure vessel's shipbuilding industry.

However, Korea is placed in front of the \$ 30,000(per capita GND), so government announced a "strategic industry marina development measures" to enjoy life as a national recreation.('15.05.07) Government is ready a facility such as Marina, but not leisure vessel's shipbuilding. So Check the current status of small and medium-sized vessel's shipbuilding, and trying to establish the basis of accurate prediction of future demand for korea's leisure vessels.

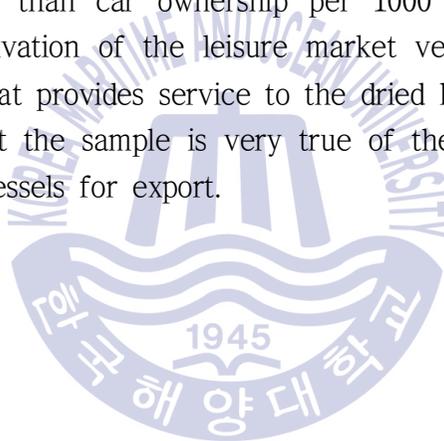
After analyzing by statistical analysis of each countries(USA, France, Germany, Italy, UK), Analysis of the current predicted demand in Korea are based the comparative analysis and the regression analysis. So demand forecast for the next 10 years is predicted to use the model of BASS.

Statistical analysis based on accurate demand forecasting and to respond to the demand presented by the evidence that there is enough market awareness of domestic leisure marine market.

Domestic leisure shipbuilding industry is small, but Leisure marine market will occupy an important part of the future domestic shipbuilding market.

This research was that the potential number of vessels that can hold about 10 per 1000 average. This shows that the market potential is more than 22 times the current market with 450,000 vessels in the current population.

As a result of analyzing the correlation with a regression analysis could be sure that having a large correlation between spending on entertainment culture and tourism revenue than car ownership per 1000 expected high number in previous studies. Activation of the leisure market vessels can be utilized as a secondary industry that provides service to the dried leisure vessels tourists. and It was confirmed that the sample is very true of the creative economy, which can lead to leisure vessels for export.



KEY WORDS: leisure vessel, entertainment-culture expenses, statistical analysis, number of car ownership, regression analysis, model of BASS

제 1 장 서 론

1.1 연구배경 및 필요성

인간의 욕구적인 측면에서 매슬로우의 욕구계층이론에 의하면 인간의 욕구는 무한하며, 인간의 행동은 만족하지 못한 욕구를 채우는 것을 목표로 한다. 또한 인간은 기본적인 하위의 생리적 욕구와 안전의 욕구가 충족되면 소속감과 사랑의 욕구, 자존감(존경), 자기실현과 같은 상위의 욕구들을 충족하고자 하는 경향성을 가지고 있다.

오늘날 현대인은 자아실현의 욕구를 충족하기 위하여 레저, 스포츠, 관광 등 삶의 질적 수준을 향상시키기 위한 여가 활동을 적극적으로 향유하고 있다. 최근 우리나라는 2004년부터 주5일 근무제가 시행되었으며, 2008년 7월 1일 부터는 50인 이상 사업장에도 주5일 근무제가 확대 시행되어 여가시간이 증가하고, 국민소득 향상으로 삶의 질 향상을 가져왔다(노동부, 2004). 이에 따라 여가와 휴식, 관광, 스포츠 등에 관한 욕구가 증가하여 스키, 골프 등에 이어 국내에서 즐길 수 있는 새로운 레저로서 해양레저스포츠에 대한 국민들의 관심이 점점 높아지고 있는 실정이다.

우리나라는 삼면이 바다로 둘러싸여 있고 자연경관도 매우 수려한 관계로, 해양레저시설의 입지에 적합한 곳이 무궁무진하게 많다. 레저선박인 모터보트, 요트 등을 만들 수 있는 산업인프라도 세계 1위인 조선기술을 활용할 수 있지만 현재의 시장은 영세하고 취약하여 제대로 활용되지 못하고 있는 실정이다.

해양레저선박산업은 국내 소형 조선산업의 새로운 성장동력으로 부각되고 있다. 국내 소형 조선산업은, 1990년대 후반이후 호황을 누리고 있는 중대형 조선 산업과는 달리 시장이 위축되면서 불균형이 심화되고 있고 존립 기반마저 위태로운 실정이다. 최근 유가상승으로 인한 어선들의 조업비용 증가와 한·중·일 어업협정 이후 어선의 발주량이 급감함에 따라 어려움을 겪고 있는 소형 조선산업의 활로모색을 위한 구조개선 방안이 필요하다. 오스트레일리아 경우에는 어선 위주의 중소형 조선산업에서 조선기술과 디자인 기술의 접목으로 특수보트와 레저선박을 건조하는 레저 선박산업의

활성화를 통해 사업 영역을 탈바꿈하여 중소형 조선산업의 구조를 성공적으로 개선한 바 있다 (홍성인, 2003).

해양레저선박산업은 삶의 질을 풍성하게 하는 대안일 뿐만 아니라, 현재 대형조선사의 의존된 산업 재편 한가지의 대안을 가질 수 있다. 단순 즐기는 도구에서 문화를 창출하고 산업을 창조하는 산업으로의 변신이 필요한 시점에 직면해 있다.

이는 해양레저장비산업은 대형 조선산업과 달리 문화와 밀접한 관계를 가지고 있다. 산업을 공급적 측면과 수요적 측면으로 나누었을 때 우리나라에서 발달된 조선, 기계, 전기, IT 등의 기술로 충분한 협업과 새로운 상품의 창조가 이루어 질 수 있다. 문화적 관점에서 보면 '부자들이 하는 사치 산업'이라는 부정적인 인식이 바뀌어야 한다. 바다를 천시하던 기존의 오래된 문화적 관습을 인문학적으로 접근해 해결해야 한다.

최근 마이스(MICE)산업 또한 회의(Meeting), 관광(Incentives), 컨벤션(Convention), 이벤트와 박람회(Events & Exhibition)를 융합한 새로운 산업으로의 변신을 모색하여야 한다.

한편, 수산자원 감소와 유가상승에 따른 비용증가에 따라 소득이 감소하고 정주여건¹⁾의 개선이 미흡함에 따라 어업종사 가구 수가 점점 감소되고, 어업종사자들이 노령화가 심화되고 있다. 어업에 종사하는 인구는 2004년 21만 명에서 2016년에는 9만 4천명으로 줄어들고, 60세 이상의 노령인구도 2004년에 27%에서 2016년에는 40%로 어촌의 노령화와 공동화가 예상된다. 이러한 어촌의 문제를 대응하기 위해 새로운 성장동력으로서 해양레저스포츠 활성화에 따른 리조트산업 및 관광산업이 어촌의 구조개선 측면에서 검토되고 있다(해양수산부, 해양수산부 정책 연구과제 2014).

최근 지방자치단체들은 경쟁적으로 요트전시회, 국제요트대회 등 관련 이벤트를 개최하고 대규모 투자의 계획을 수립하여 추진하는 등 해양레저선박산업의 붐 조성에 노력하고 있는 실정이다.

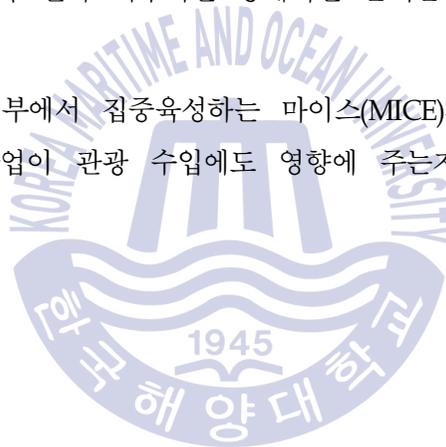
이러한 추세에 발맞추어 정부는 요트 등에 부과되는 특소세를 폐지시키고 (2004), 2005년에 지방세 부담을 완화하는 등 관련세제를 개선하였고, 레저선박 개발을 위한

1) '정주(定住)'는 '일정한 곳에 자리를 잡고 삶'을 뜻하고 '여건(與件)'은 '주어진 조건'을 뜻한다. 정주 여건은 사람이 자리를 잡고 사는 조건을 말 합니다

기술 인프라 구축과 함께 기술개발 프로그램을 마련하고 marina 시설설치를 위한 특별법 제정을 추진하고 있다. 또한 관련 연구소, 기업, 개인사업자들 역시 해양 레저선박산업을 새로운 블루오션사업으로 생각하고, 기술 개발과 더불어 관련사업의 투자에 관심을 보이고 있다. 정부는 각 부처별로 해양레저선박산업과 관련된 정책의 역할이 분담되어 있으나 보다 종합적이고 체계적인 계획 마련이 필요한 상황이다.

하지만 우리나라 해양레저선박산업의 경우는 현재 우리나라의 레저산업의 위치를 점검하기 위해서는 객관적인 데이터 마련이 시급하다. 이는 정책, 투자, 창업의 기준이 되는 객관적인 자료의 제공은 어떤 투자를 어떻게 지원하고, 얼마만큼의 금액을 어디에 투자를 하고 어느 시장에 창업을 해야 하는 지의 투명한 지표의 기준이 되기 때문에 본 논문과 같은 오랜 시간의 걸쳐 이루어진 통계적인 분석을 이용한 정량적인 연구가 필요한 실정이다.

또한 지자체와 중앙정부에서 집중육성하는 마이스(MICE)²⁾ 산업과의 연관 관계를 밝혀 단순 레저선박 산업이 관광 수입에도 영향에 주는지에 대한 분석도 필요한 실정이다.



2) MICE 산업은 기업회의(Meeting), 인센티브관광(Incentive), 국제회의(Conference)[1], 전시사업(Exhibition)을 의미하는 영어 단어에서 첫머리를 딴 것이다. 종종 MICE에서 E가 행사(Event)를, C가 컨벤션(Convention)을 지칭[3]하기도 한다. MICE 산업은 대규모로 조직된 집단이 특정한 목적을 띠고 건설적인 방향으로 관광할 때 성립된다. MICE 산업은 그 특성상 21세기 들어 각광을 받고 있는 관광 산업과 대별되기도 한다[4]. 산업에 대해 연구하는 학자들 몇몇은 '행사산업(Events Industry)'이 광의로서 MICE산업에 포함된다고 간주하기도 한다

1.2 문헌 연구

우리나라 해양레저스포츠 및 동 산업과 관련한 연구로서 1996년부터 지삼엽의 연구가 가장 많았다. 그리고 이원태(2001), 박명국·김성규(2003), 서희진(2004), 조호경 (2004) 등에 의한 연구가 있으며 이들이 수행한 정책연구는 주로 문헌연구 위주로 이루어져 있다. 김정렬(2000), 차성기(2005)가 델파이기법을 이용하여 해양레저스포츠 발전방향과 발전과제에 관한 연구를 하였다.

또한 최근 박승환(2004), 하창완(2000) 등이 해양레저스포츠 발전전략과 참여자의 성격특성을 연구하였다. 영동지역과 부산지역 등 주로 특정지역에 한정하여 연구가 이루어졌다.

또한 해양레저스포츠 산업발전방안의 관한 연구 이진모(2009)의 연구에서는 전체 해양레저스포츠 산업의 특성과 현황에 대해 각종통계지표를 통하여 분석을 하였고, 이를 AHP기법을 이용하여 방안에 대한 연구를 진행하였다. 하지만 2009년에는 각종 통계지표가 미비하여 정량적인 목표항목의 데이터를 구하기 어려워 통계적인 분석보다는 설문지법의 한 가지 분석기법인 AHP 기법으로 분석하여 결과를 도출하였다.

그 동안의 연구는 주로 스포츠관점에서 문헌연구, 정성적 방법과 특정지역을 중심으로 한 연구가 주를 이루었다. 특히 해양레저스포츠산업 환경의 비교분석에 관한 연구, 일반인들과 이용자들의 수요분석에 관한 연구, 활성화의 저해요인 그리고 활성화 방안의 도출을 통한 발전전략에 관한 연구를 포함하는 산업전반에 관한 연구가 진행이 되었으나 각국의 레저선박산업을 객관적으로 분석하고 이를 통해 미래 수요에 대한 예측을 진행하는 연구가 미흡한 실정이다.

본 연구에서는 레저선박산업의 환경분석을 하고 선진국들의 통계 분석을 기반으로 레저선박산업의 활성화 척도인 레저선박 보유척수(인구 천 명당) 간에 비교분석을 수행하고자 한다. 잠재 수요자인 일반인들과 현재 이용자들의 수요특성을 분석하여 향후에 수요를 예측하고 이를 기반으로 레저선박산업 활성화를 위한 정책수립에 반영하고자 한다.

한편 레저선박의 수요예측은 객관적인 분석해양레저스포츠산업을 둘러싸고 있는 규제들을 체계적으로 풀지 못하고 대규모 투자를 수반하는 사업들을 추진할 경우 대규모 투자 손실을 초래하여 국가예산을 낭비할 소지가 있는 관계로 활성화 방안의 중요도를 평가하여 체계적으로 추진될 수 있는 근거를 제시하고자 한다.

그리고 그 동안 해양레저선박산업 정책연구에 전문가 설문조사, 델파이기법 등 정성적 방법으로 다루어 온 방법론 대신 계량적 방법인 단순비교와 회귀분석을 통해 연관계수가 높은 요인을 중심으로 BASS의 확산모형을 중심으로 분석하여 보다 객관적인 데이터를 마련하고자 한다.



1.3 연구 방법

따라서 본 연구의 방법은 상기의 연구목적을 달성하기 위해 본 연구에서는 다음과 같은 방법으로 연구를 수행하였다.

첫째, 우리나라, 미국, 프랑스, 이탈리아, 영국, 독일의 인구 천 명당 레저선박 보유 척수와 인구 천명당 승용차 대수 및 국민 1인당 GDP 자료 등의 각종 통계지표를 시계열분석으로 비교분석하여 유사점을 도출하고자 한다.

둘째, 도출된 분석요인 중에 레저선박 및 해양레저선박의 산업 환경 분석의 체계를 고찰하여 레저선박산업의 환경분석 체계를 정립한다. 정립된 해양레저선박산업의 환경분석 데이터는 통계청, ICOMIA 통계지표를 정리하고자 한다.

셋째, 정리된 데이터를 대상으로 비교분석을 실시하고 우리나라의 현시점에 맞는 보유대수를 단순 비교를 통하여 비교 분석한다.

넷째, BASS의 확산 모형을 이용하여 앞으로의 수요를 예측한다.

비교대상국가를 5개국으로 한정된 이유는 시계열 분석을 통한 요인을 찾고자 하였으나 ICOMIA에서 제공하는 자료가 년도별로 정리된 자료 중에 없는 부분(특히 선박 수)의 국가는 제외하고 전구간의 자료가 정리된 5개국으로 국가를 한정하였다.



<그림 2> 연구흐름

제 2 장 레저선박의 개념 및 수요 동향

2.1 해양 레저 산업의 현황

우리나라는 여가시간의 확대 및 국민소득의 향상 등으로 레저선박을 이용한 해양레저 스포츠에 대한 관심이 많아지고 있다. 하지만 레저선박 수요예측을 정확하지 못하여 마리나 항만과 같은 인프라 시설 확충 계획이나 해양레저산업 개발사업의 발전과 효율을 도모하여 국가 경쟁력 제고 및 경제 발전 계획에 착오를 일으키고 있다.

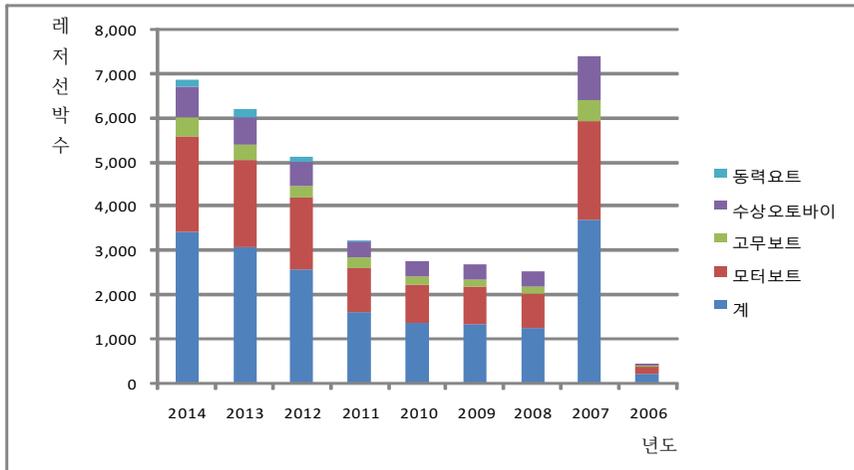
레저 선박 수는 '14.12월 기준 등록된 전체 레저선박 누적수는 전년대비 10.8% 증가한 18,731척으로 '07년에 비해 4.5배 이상 증가하였고 현 추세대로라면 '17년도는 2만척 이상, '20년도에는 2만 8천척까지 증가할 것으로 전망한다.(맥킨지는 연소득 7.5만\$ 이상 고소득 가구 수를 기준으로 '20년 25,000척 보유 예상)

〈표 1〉 국내 레저선박 연도별 추세

연도	계	모터보트	고무보트	수상오토바이	동력요트
2003	1,517	1,038	106	369	4
2004	1,586	1,153	118	311	4
2005	1,711	1,279	108	313	11
2006	1,965	1,458	115	362	30
2007	5,651	3,698	571	1,375	7
2008	6,958	4,471	705	1,751	31
2009	8,319	5,312	865	2,111	31
2010	9,711	6,179	1,039	2,462	31
2011	11,335	7,183	1,262	2,858	32
2012	13,906	8,828	1,523	3,424	131
2013	17,016	10,799	1,861	4,050	306
2014	20,462	12,964	2,264	4,773	461

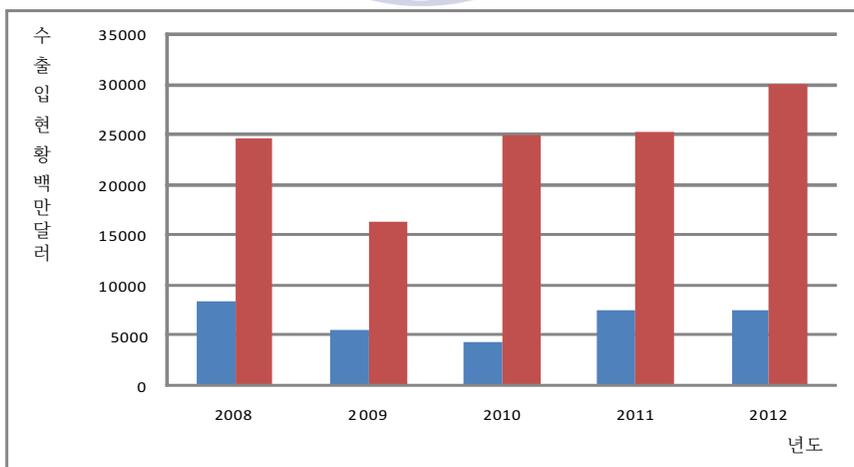
※ 기구 말소 및 소유권 이전에 따라 연도별 등록현황 수시 변동

※ 출처 : 국민안전처 주요통계



〈그림 2〉 동력수상 레저가구 등록현황

기존연구로는 '해양레저산업 현황분석을 통한 기술 수요예측', 강남선외1 2014년도 (사)해양환경안전학회 pp185'에서는 국내레저시장의 동향 및 현황을 분석하여 국내 레저선박 수출입현황에서 수출에 비해 수입은 약 4배에 달해 수입의존도가 매우 큰 것으로 분석되었다. 이는 레저선박 산업의 영세함과 함께 단기간의 이익을 위하여 선체 평균 10년 이내의 중고 요트 도입추세가 지속되고 있음을 보여주고 있다. 하지만 이러한 레저선박의 수요에 대한 대응도 레저선박의 수요는 지속적으로 확대되고 있고 국내 레저선박의 수요가 지속적으로 늘어나고 있음을 보여주는 예이다.

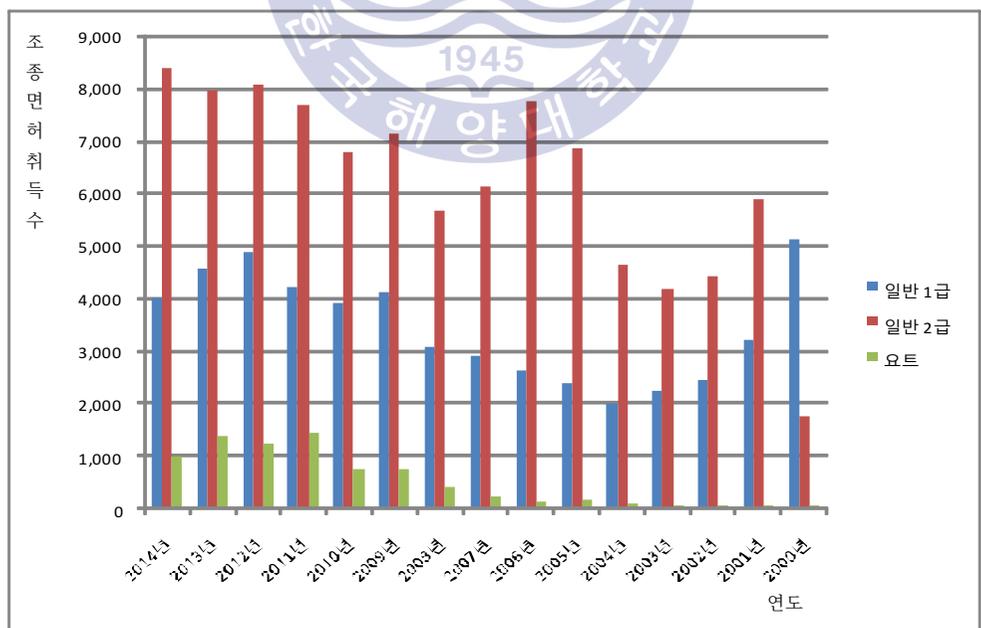


〈그림 4〉 국내 수출입 현황

그리고 국내 레저선박산업의 특성상 영세한 레저선박업체들로 구성이 되어 있어 고급레저선박에 대한 수요에 적절하게 대응하지 못하고 있고 그것은 다시 레저선박산업의 영세함을 가속화 하는 요인으로 자리 잡고 있다. 2009년 이후 수입은 일정하게 증가하는 반면에 수출은 등락을 반복하고 있다. 이는 국내수요에 기반 하여 해양레저산업을 평가하고 크지 않은 시장규모로 여겨져 정부의 지원은 소원하다. 국내 수요가 증가하여도 이에 따른 수입은 증가하는 반면 수출 역량은 계속 위축 또는 제자리걸음을 하고 있어 레저선박산업이 미치는 영향을 분석할 필요가 있었다.

이에 각 국가별의 통계지표를 분석하여 우리나라 수준에 맞는 레저선박의 수요를 분석하고 앞으로의 수요를 예측함으로써 레저선박의 수요 뿐 아니라 레저선박산업이 활성화 된다면 관광, 국민지표 등의 밀접하게 관계된 요인을 찾아 반영하고자 함이다.

이는 레저선박에 대한 수요를 간접적으로 알아 볼 수 있는 방법으로 요·보트 조종면허 취득자로 알아볼 수 있었다. 요·보트 조종면허 취득자는 '14년 신규취득자수는 13,422명으로 연 10% 수준의 꾸준한 증가세를 지속 유지하고 있다.



<그림 5> 연도별 보트 조종 면허 취득 추이

〈표 2〉 연도별 조종 면허 취득 인원 추이

	계	일반 1급	일반 2급	요트
총계	153,559	51,929	93,729	7,901
2014년	13,422	4,020	8,409	993
2013년	13,973	4,587	7,984	1,402
2012년	14,233	4,884	8,108	1,241
2011년	13,413	4,243	7,707	1,463
2010년	11,500	3,933	6,814	753
2009년	12,055	4,134	7,170	751
2008년	9,205	3,077	5,700	428
2007년	9,300	2,908	6,160	232
2006년	10,529	2,629	7,770	130
2005년	9,413	2,382	6,874	157
2004년	6,787	2,022	4,672	93
2003년	6,556	2,276	4,206	74
2002년	6,985	2,467	4,464	54
2001년	9,222	3,239	5,914	69
2000년	6,966	5,128	1,777	61

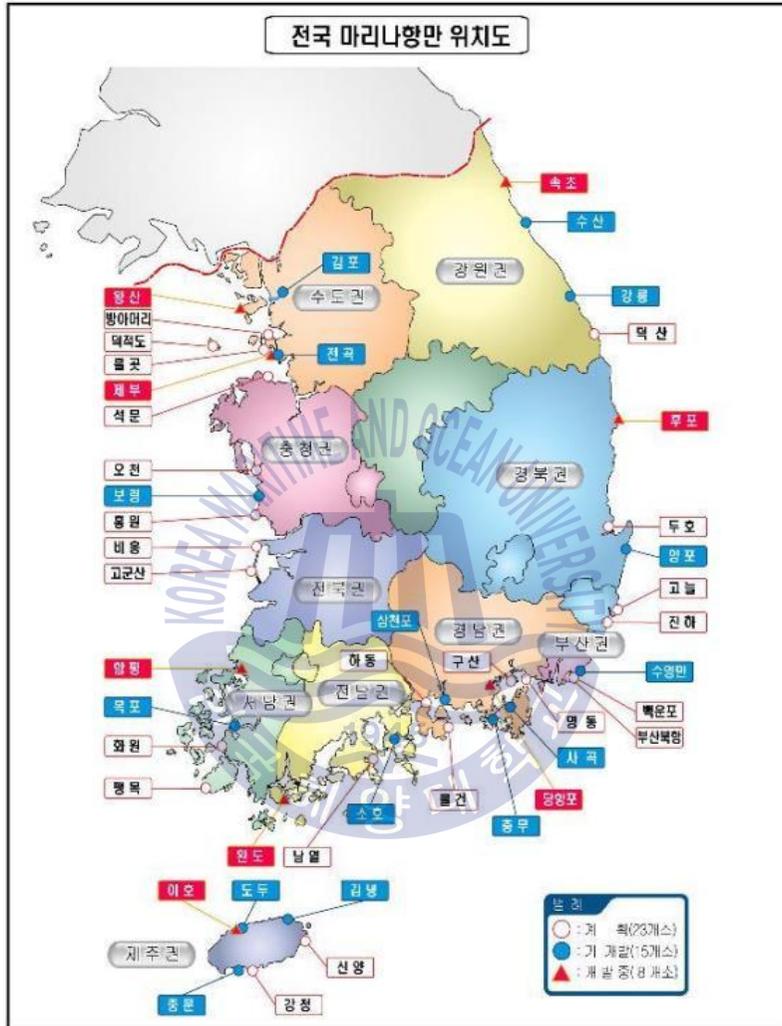
※ 출처 : 국민안전처 주요통계

일반적인 보트의 조종면허 취득도 등락을 반복하며 증가하는 현상을 보이지만 요트조종면허에 대한 수요가 2001년 이후 꾸준히 증가하는 현상은 레저선박의 잠재 수요 역시 아주 크다 할 것이다.

예전 레저선박의 가장 큰 장애물이었던 접안시설의 미비는 정부의 지속적인 지원으로 마리아의 증가로 나타나고 있다. 마리아 수는 '14년 대비 2개 마리아(부산 운촌, 남천)가 증가한 총 32개 마리아가 운영 중이며, 선박 계류규모도 '14년 1,653선석에서 97선석 증가하여 1,750선석이다.

접안시설을 갖춘 마리아는 당분간 더 곳곳에 증가하는 현상을 이어갈 것으로 판단된다. 하지만 국내 레저선박의 생산기반이 영세하여 수입으로 대체 된다면 이는 레저선박에 대한 기술마련은 힘들어 질 것으로 판단되고, 이는 매우 큰 수입의존현상을 가속하여 보여질 것으로 판단된다.

이에 국내실정에 맞는 수요예측을 하고 레저선박활성화에 이바지 할 수 있는 기준이 되었으면 하는 바램을 가진다.



<그림 6> 국내 마리아 현황

(대한마리나산업진흥회 홈페이지 발취, www.kcomia.or.kr)

2.2 레저선박 관련 산업현황

레저 선박 산업을 중심으로 한 전략산업을 분류하면 레저선박 기자재와 레저선박 엔진, 해양수중레저장비, 마리나 유지관리 레저장비로 크게 네 가지로 분류된다.



<그림 7> 레저선박 관련 현황

레저선박이라 하면 일반적으로 크루저요트와 파워요트, 딥기 등의 선박류와 제트스키와 웨이크보드, 윈드서핑, 서핑보드, 카약 등의 레저기구를 포함한다.

레저선박 기자재는 내장재, 외장재, 선내배관 등의 선체의 인테리어 산업과 항해 통신, 전력설비, 신재생 설비등의 선체의 유지관련 산업으로 나뉠 수 있다. 그 중에서 현재 레저선박 인테리어 산업은 레저선박 선박을 국내에서 건조하기 보다는 해외에서 중고선박을 구입하여 인테리어를 개조하여 재판매하는 기업이 많다. 따라서 선박 인테리어 기술은 비교적 많이 발전하였고 중국의 기술에 비해 우위에 있어 가까운 일본, 러시아 선주의 수요가 많이 있다.

레저선박 엔진은 현대시즈올 같은 대기업의 자회사에서 자동차 엔진을 적용하여

레이저선박에 장착하기 위한 노력을 기울이고 있으나 선외기 부분에서는 거의 해외 제품이 장악하고 있다.

마리나 유지관리 레저장비 부분은 현재 전국에 마리나항이 개발이 되고 있어 부유체, 인양장비, 접안 등의 수요가 많을 것으로 판단이 된다.

해양수중 레저장비분야에서는 10년 전까지는 대부분 해외에서 수입하였으나 근래 2~3년 동안 관련 기업들이 많이 등장하였고, 다양한 레저 장비와 수상과 수중을 같이 즐길 수 있는 다양한 장비의 개발이 진행이 되고 있다.

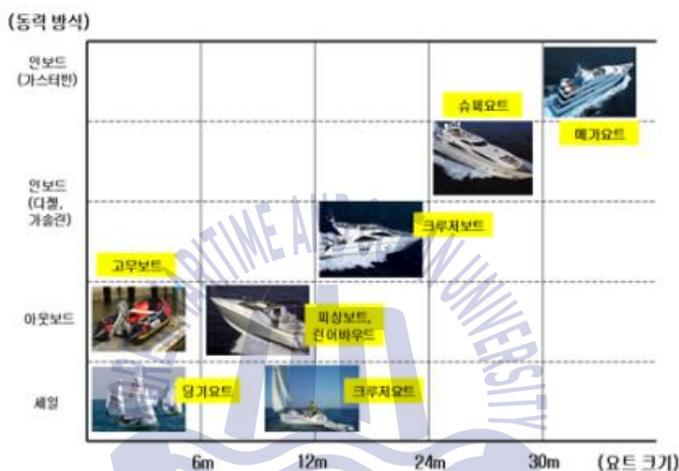
2.3 국내 레이저선박 산업 동향

국내 레이저선박산업은 상선 위주에서 탈피한 고부가가치선박 산업으로 구조 전환하여 다양한 고급 부품소재 기술을 결집한 첨단종합산업으로 도약하기 위하여 조선기술 외에도 부품 소재, 레이저선박, 메카트로닉스 기술 등 다양한 융합기술로 다양한 활로로 기존 어선 건조뿐만 아니라 레이저선박 건조에 새로운 활로를 모색하고 있다. 이에 국내산업의 태동기인 레이저선박 시장진입을 위한 관련 산업 육성 필요한 시점이다.

<표 3> 연도별 국내 레이저선박 산업

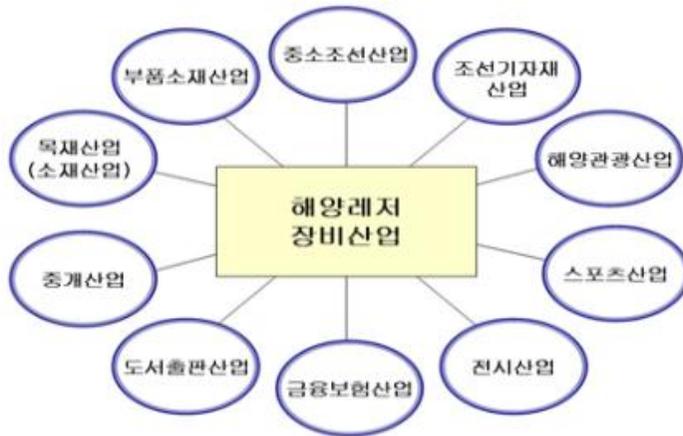
년대	레이저선박 산업 관련 내용	비고
1970년대 ~ 80년대	○ 민·관 요트 산업 시장진입 추진 -현대그룹의 경인요트 탄생 -마케팅 경험부족, 세계 수요처 확보 실패 ○ 마케팅 경험 부족, 세계 수요처 확보 실패	진입 실패
1990년대	○ 중소형조선소 사업다각화 필요성 제기 - 한중일 어업협정, 주력어선 신규물량 감소 - 신규물량 창출을 위한 요트산업 필요성 대두	필요성
2000년대 (도입기)	○ 정부 요트산업 육성책 추진 - 요트관련 특소세 폐지, 지방세 세제개편 등 - 해양레이저장비개발센터 구축(2008년) - 해양레이저장비 경쟁력 강화사업(2009년) 시행	기반 구축 추진
2010년 ~현재 (시장창출기)	○ 세계 조선산업(상선시장)불황 - 중형조선소 ; 시계 상선시장 불황 - 조선기자재 영위기업 : 선박수주량 감소에 따른 조업물량 감소 ○ 조선부품, 기자재의 요트 산업 필요 대두 ○ 국가 마리나 46개소 계획 추진(~2019)	수요 시장 꿈틀

국내 레저선박 산업은 1970년대 국가의 지원으로 대기업중심의 시장진출이 이루어졌으나 마케팅 경험부족과 국내수요 미비, 인식의 부족의 이유로 시장 진입에는 실패하였다. 1990년대 요트/모터보트 등 레저선박산업은 조선·조선기자재산업, 해양스포츠산업, 전시산업, 금융·보험산업 등 전후방 산업연관 효과가 큰 산업으로 세계 1위 수준의 조선산업과 연계하여 핵심기술을 개발할 경우 경쟁력 확보 가능 산업이다.



<그림 8> 요트산업 주요 제품 군

요트산업의 제품군은 딩기요트, 고무보트에서부터 메가요트까지 크기 및 용도에 따른 다양한 제품군이 있다. 요트의 크기별로 6M에서부터 30M 이상 크기까지 다양한 크기가 존재하며 동력방식에 따라 무동력 방식인 세일방식에서 모터를 장착한 방법에 따라 나뉠 수도 있고, 디젤, 가솔린, 가스터빈과 방식으로도 제품을 나뉠 수 있다.



<그림 9> 레저선박산업의 전후방산업

레저선박은 해양레저장비산업과 밀접한 연관이 있는데 중소조선 건조업을 시작으로 조선기자재 산업, 해양레저산업, 스포츠 산업, 전시산업, 금융보험산업, 도서출판산업, 중개산업, 소재산업, 부품소재 산업 등에 큰 영향을 준다.

세계 레저선박산업 시장 규모는 약 500억불이며 전세계 레저선박수 2,840만척, 매년 70만척 신규 수요 발생한다. (ICOMIA 2012)



<그림 10> 세계 레저선박산업 현황

세계 레저선박산업 시장은 글로벌 금융위기 이후 시장규모가 감소되다가 최근 증가세 회복 중이며 '12년부터 미국시장을 중심으로 회복세를 전환하고 있으며 미국과 유럽이

세계시장 주도하는 시장에 아시아의 대만과 중국이 전략적 육성책을 통해 세계시장 진출하고 터키와 크로아티아 등이 평준화된 산업기술과 낮은 임금으로 레저선박 시장에 진입하여 두각을 보이고 있다.

최근에는 레저선박 대형화 및 고급화 트렌드에 따라 길이 80ft 이상 슈퍼요트 시장이 부상하고 있으며 매년 슈퍼요트 시장 증가 추세가 확인되고 있다.(수주량 2004년 507척 -> 2014년 735척) 이탈리아와 미국 등 레저선박 선진국의 핵심분야에 대만과 터키, 중국 등의 신규 진입 제조국이 슈퍼요트 시장에 진출하고 성과를 이루고 있다.³⁾

〈표 4〉 슈퍼요트 수주국가 순위 (Top 10, 2014년)

순위	국가	평균길이(ft)	대수
1	이탈리아	128	274
2	네델란드	174	65
3	터키	146	70
4	미국	127	63
5	영국	96	71
6	대만	101	56
7	독일	298	16
8	중국	114	26
9	아랍에미레이트	155	18
10	그리스	270	5

해양 레저선박의 범위는 유형별로 분류하면 스포츠형·관광형으로 구분할 수 있고, 기능적 특성으로 분류하면 이용되는 레저선박의 형태에 따라 동력과 무동력으로 구분할 수 있으며, 구성 요소로 분류하면 레저형과 스포츠형으로 분류할 수 있다. 이 중에서 스포츠형 해양레저 선박에 대한 수요의 증가는 전 세계적인 현상이다. 유럽·북미·호주 등 서구권 국가에서는 오래 전부터 요트와 보트 등 선박을 이용한 해양 레저 활동이 발달해 저변인구가 풍부할 뿐만 아니라 레저용 선박의 보유 척수도 많다. 최근에는 러시아·중동지역·중국·일본·한국 등이 해양레저선박 신흥시장으로 떠오르는 평가받고

3) The Global Order Book 2014, 대만 : 2007년 20척 3억달러 수출 (Kotra)

있다.

우리나라는 기반 시설에 대한 투자는 현재 크게 진행 중에 있으며, 이에 맞는 새로운 요트 수요가 생길 것으로 예상된다. 이에 본 연구에서는 새로운 레저선박의 수요를 예측하고자 한다.

<표 5> 해양레저 활동의 분류

구 분		해양레저 활동
유형별	스포츠형	세일링(요트·보트세일링·서핑 등) 보팅(모터보트·수상오토바이·수상스키 등) 다이빙(스킨다이빙·스쿠버다이빙 등)·낚시·경륜
	관광형	관광어업(수산물채취형·수산물판매형 등) 해상유람(관광유람선·여객선 등) 해중유람(해저잠수관광 등)
기능적 특성	동력	모터요트·파워요트·패러세일링·수상오토바이·호버크래프트·스쿠트·서프 제트 등
	무동력	세일링요트·해양카누·해양카약·수상자전거·윈드서핑·해양레프팅·패달보트 등
구성요소	스포츠형	모터요트·수상오토바이·세일링요트·해양카누·해양카약·윈드서핑·수상스키·해양레프팅·해양조정 등
	레저형	파워보트·패러세일링·호버크래프트·스쿠트·수상자전거·카타마란·웨이크보드·패달보트·스쿠버다이빙·바다낚시 등

해양레저 활동의 분류⁴⁾는 위의 표로 나눌 수 있다. 유형별로는 스포츠형, 관광형으로 나눌 수 있으며, 기능적 특성으로는 동력, 무동력으로 나뉘고, 구성요소로는 스포츠형, 레저형으로 나누어 활동을 구분할 수 있었다.

본 논문에서는 기능적 특성으로 동력과 무동력의 레저활동을 하는 종류를 레저선박이라 규정하고 논문에 반영하도록 하였다.

다양한 요인으로 레저선박 시장은 증가하고 있고 다양한 요인을 통해 시장은 성장하고 있고, 여러 국가의 지역적, 재정적, 여가시간의 환경을 고려한 사례를 분석하여 연관상수를 이용한 우리나라의 레저선박 수요를 예측하여 해양레저 선박산업과 관련된 계획 수립에 기준이 필요하다.

4) 경남발전연구원(2007) 자료

제 3 장 분석 방법

3.1 예측 기법 선정

레저선박 수요예측은 정성적 예측방법과 정량적 예측방법으로 크게 구분 할 수 있다. 정량적(양적) 예측기법은 관광학 뿐만 아니라 거의 모든 사회과학 분야의 관심사로서 연구자료 분석에 있어서 필수 불가결한 분석방법으로, 일반적으로 수학적인 모형을 사용하고 있다. 정량적인 수요예측은 변수를 정의하고 측정단위를 명시하고 공식적인 가정을 기록하고 있다. 이는 수요예측과 관련된 오차를 통계적으로 측정하는 것이다.

이에 정량적인 모형의 변수를 계량화하기 위하여 인과변수를 이용하는 회귀분석을 하여 다양한 수요예측에 사용된 수요예측방법을 검토한다. 수요예측은 수요예측을 하고자 하는 기간적인 측면을 고려하여야 하는데 전통적으로 이러한 기간의 구분은 3개월 이내를 단기수요예측이라고 하고 3개월에서 2년 사이의 수요예측을 중기수요예측이라 하며 2년 이상의 수요예측을 장기수요 예측이라고 한다.

〈표 6〉 수요예측기법의 유형 및 기준

예 측 기 법		이용빈도	예측기간	
계량기법 (양적기법)	시계열모형 (Time Series Model)	이동 평균법	높음	단기
		지수 평활법	높음	단기~중기
		분해분석법 (추세 조정법)	낮음	단기~중기
		ARIMA (박스-젠킨스법)	보통	단기~중기
	인과모형 (Causal Model)	회귀모형	높음	단기~중기
		중력모형	보통	단기~중기
질적 기법 (질적기법)	시나리오 설정법		낮음	중기
	델파이모형		보통	장기

자료 : 이충기, 관광응용경제학, 일신사, 2003. p. 19.

3.2 수요예측기법

수요예측방법은 정성적 수요예측 방법과 정량적 수요예측 방법으로 구분할 수 있다. 정성적 수요예측 방법은 과거 시장자료가 존재하지 않거나, 존재하더라도 이에 대한 수리적 모형화가 불가능한 상황에서, 일반소비자의 선호도 혹은 전문가의 지식과 의견을 바탕으로 미래의 수요를 예측하는 방법이다. 정량적 수요예측방법은 과거시장자료에 대한 통계적 분석을 통하여 미래의 수요패턴을 예측하는 방법으로 시계열 모형, 계량경제 모형 혹은 성장곡선 모형 등에 적합 시켜 그 결과를 이용해 미래 수요를 예측하는 방법이다.(박상규, 오정현, 2009)

3.2.1 정성적 방법

정성적 방법에 의한 예측은 직관과 주관적 평가를 기초로 하므로 실시하기는 용이한 반면 통계적으로 엄격한 결과를 산출하기는 곤란하다.

1) 델파이 방법(Delphimethod)

일종의 반복 설문조사법으로 앙케이트 수렴법이라도 불리며, 해당분야의 전문가들을 대상으로 설문조사를 실시한 후 그 분석결과와 함께 다른 사람들의 추정이유 등을 수합하여 다시 알려주고 다시 동일한 내용의 설문조사를 실시하여 개선된 추정치를 얻는 과정으로 전문가들이 대체적인의견 일치점에 이를 때까지 반복하는 방법이다. 여러 전문가들을 한 장소에 모이게 할 필요가 없고 의사결정과정에서 타인의 영향력을 배제할 수 있다는, 즉 전문가들의 토론에 의한 시장예측이 극단적인 개인의 영향을 받아 오도될 경우를 피할 수 있다는 장점을 가진다. 그러나 전문가들 사이의 합의에 도달하게 될 때까지 소요되는 시간이 길고 응답자에 대한 통제가 어렵다는 단점이 있다.(김국희 등, 2000)

2)집단토의법(Brainstorming)

1941년 BBDO광고 대리점의 A.FOsborn은 광고 관계의 아이디어를 내기 위한 일종의 회의 방식을 생각해 내었다. 브레인 스토밍은 '두뇌폭풍'이라는 말 뜻 그대로 특정한 주제 또는 문제에 대해서 두뇌에서 폭풍이 몰아치듯 생각나는 아이디어를 밖으로

내놓는 것이다.

집단 브레인스토밍에서는 반드시 지켜야 할 네 가지의 기본 원칙이 있다. 첫째, 좋고 나쁘다는 비판을 엄금한다. 브레인스토밍에서는 타인의 의견 또는 자신의 의견을 성급하게 판단하거나 비판하는 일을 의도적으로 금지 또는 보류한다. 다른 사람의 의견을 내놓더라도 “그건 말도 안돼”, “그건 너무 어려워”, “바보 같은 소리” 등의 평가나 비판행위를 일체 용납하지 않는다. 비판은 사고의 흐름을 저해함으로써 우수한 아이디어를 산출하기 어렵게 한다. 두 번째는 ‘질 보다는 양을 구한다.’이다. 아이디어는 양이다. 즉 양에 비례해서 좋은 아이디어가 나온다는 것이다. 발명왕 에디슨도 단 하나의 아이디어를 얻기 위해 10권의 대학노트를 새까맣게 만들었다고 한다. 그러므로 양을 많이 내고 있는 동안에 기발한 아이디어가 나오게 된다. 세 번째 자유분방한 분위기를 보장한다. 형을 깨뜨린 자유분방한 사고를 기르는 것을 목적으로 하고 있다. 우리들의 사고는 자칫하면 틀에 박힌다. 다른 사람과 다르지 않겠다는 생각을 가진다. 그 점을 없애기 위해서 얼핏 보면 바보스럽다고 생각되는 것과 같은 아이디어라도 애써서 내지 않으면 안 된다. 마지막은 ‘타인의 아이디어의 개선·결합을 구한다.’이다. 사실 자신의 아이디어든 남의 아이디어든지 간에 두개 이상의 아이디어를 결합하여 제 3의 아이디어를 내놓거나 개선하는 규칙이다. 새로운 아이디어를 내는 것보다 기존의 아이디어를 결합, 재구성하거나 개선하는 것이 더 쉽기 때문이다.

브레인스토밍의 적정인원은 12명 내외이지만, 적게는 두세명이 한 경우도 있으며 많게는 수백명이 한 경우도 있다고 한다. 달리 말하면 인원수의 많고 적음이 문제가 되지 않는다는 것이다. 회의의 효과를 위해 남자만의 집단을 구성해야 하는 경우에는 어쩔 수 없지만, 가능하면 남녀가 함께 속하도록 하는 것이 좋다. 남녀 간의 아이디어 산출 경쟁이 더 많은 수의 아이디어를 산출했다는 사례가 있다. 그리고 집단 구성을 짝수보다는 홀수로 편성하는 것이 바람직하다는 주장도 있다. 이는 회의의 마지막에 있는 아이디어 평가 시에 찬반 동수가 되는 것을 피하기 위함이다. 각 집단은 리더가 1명, 기록자 1명, 그리고 참가자로 구성된다. 통상적인 소요시간은 1시간 정도가 적당한데, 시간에 구애받을 필요가 없다.

3) 시장조사(Marketresearch)

수요예측을 위해 실제시장에 대한 모든 사실을 수집, 분석, 조사하는 것으로 소비자의 구매욕구와 특성을 탐색하고 구매력을 측정해서 보다 좋은 상품이나 서비스의 제공을 위한 자료를 만들거나 수요예측을 위한 방법으로 사용된다. 이러한 시장조사의 종류로는 상품조사, 소비자조사, 판매경로 분석 등이 있다. 상품조사는 현재 시장성을 가지고 있는 상품, 즉 매상 좋은 상품이 무엇인가를 조사하고, 그 수량, 디자인의 특징, 소비자의 반응도, 매상의 움직임 등에 관해서 조사하는 일이다. 그리고 소비자 조사는 소비자의 인구통계학적 속성, 사회 심리학적 속성, 라이프 스타일 등을 다양하게 조사하여 소비자의 구매동기, 구매유형이나 브랜드 선호도등을 파악할 목적으로 행해지는 조사를 말한다. 때로는 시장조사의 일종으로 소비 시장별 조사와 소비 행동별 조사로 세분화하기도 한다. 소비시장별 조사는 지역별로 수요량이나 특성을 잡는다든지 남녀별·연령별·직업별·그룹별 등의 시장구분에 의한 조사 등을 포함하는 것이다. 소비 행동별 조사는 구입의 목적이나 시기·장소·예산 등 소비자의 행동을 상세하게 조사하는 것을 말한다. 마지막으로 판매경로분석은 대리점, 특약점, 도매상, 소매점 등의 유통경로별로 상품의 취급 의욕이나 효율의 분석, 경험관계 등을 조사 분석하는 일을 말한다.

4)패널 여론조사(Panelcinsensus)

종단적(longitudinal)조사방법의 하나로 동일 조사대상으로부터 복수의 시점에서 정보를 얻는 조사법을 말한다. 즉 조사대상을 고정시키고, 동일한 조사대상에 대하여 동일한 질문을 반복하여 조사하는 것이다. 고정된 조사대상의 전체를 패널이라 한다. 다른 종단적 조사법으로는 경향조사(trend study), 코호트 조사(cohortstudy)가 있다. 경향조사도 복수 시점에서 수집된 데이터를 분석하는 것이지만 각 시점에서의 조사는 단발적이고 독립적이다. 즉, 조사 대상자가 조사할 때마다 다르다.

패널 조사는 복수의 시점에서 조사를 실행하지만 조사대상은 동일하다. 이 방법의 이점은 조사대상의 시간적 변화를 엄밀하게 관찰·연구할 수 있다는 것이다. 하지만 이러한 패널 조사의 문제점으로 조사 대상자의 탈락을 들 수 있다. 제1회째의 조사에 참가한 회답자가 반드시 제2회째 이후의 조사에 참가하는 것은 아니다. 따라서 조사를 실시할 때마다 샘플이 작아져 버린다. 또한 탈락한 케이스와 탈락하지 않은 케이스에 중요한 차이가 있는 경우 그것에 의해 샘플에 편차가 발생한다는 문제가 있다.

3.2.2 정량적 모델(인과적 모델)

1) 회귀모델(Regressionmodel)

회귀분석(Regression analysis)이란 두 변수 사이에 존재하는 상호 의존관계를 함수관계로 표현하여, 두 변수가 어느 정도 연관성이 있는지를 파악하고, 변수의 값이 주어지면, 다른 변수의 값이 어떻게 변할 것인지를 예측할 수 있도록 만들어주는 통계적 분석방법으로 회귀분석에서 가정하는 함수관계를 회귀모델(Regressionmodel)이라고 한다.(이근희, 2008)

2) 계량 경제적 모델(Econometricmodel)

하나하나의 경제현상을 수량으로 파악하여 그 상호의존 관계를 수식화한 것으로 소비는 소득 이외에 소비자물가, 보유유동자산, 생산수준 등으로 결정되는 수가 많기 때문에 그 관계를 경험적으로 탐지해서 수식화하여 소비동향의 예측이나 분석에 쓰이고 있다(소비함수). 또 서로 관련된 수십 개의 연립방정식을 세워 경제 전체를 수식화하여 경제 전체의 체계적·종합적인 분석도 가능해진다. 이로써 주관을 배제한 객관적인 경제분석·예측이 가능하게 되는데 반면에 복잡한 경제현상을 너무 추상화·단순화한 결함이 있다.

3) 구매의도조사(intention-to-buysurvey)

특정제품을 구매하려는 의도를 결정하고, 현재 및 미래에 대한 느낌의 지수를 구하여 이러한 감정과 구매습관간의 관계를 구하는 방법으로 제품 계층별 매출액 예측이나 마진예측에 주로 사용된다.(유동근, 이용기, 1997)

4) 연관모델(input-outputmodel)

산업 간이나 부서 간의 상품 및 서비스의 흐름을 분석하여, 일정한 산출을 위해 필요한 투입을 결정하는 방법으로 산업부분에 있어서 기업의 매출액이나 부서의 매출액을 예측하는데 주로 사용되는 방법이다.(유동근, 이용기, 1997)

5) 확산지수(diffusionindex)

경제지표들상에 어떤 집단이 차지한 비율로 제품계층별 매출액 예측에 주로 사용되는

방법이다.(유동근, 이용기, 1997)

6) 예고지표(leadingindicator)

다른 시계열의 이동방향에서 선행하여 변하는 경제활동의 시계열로 제품계층별 매출액 예측에 주로 사용되는 방법이다.(유동근, 이용기, 1997)

7) 수명주기분석(life-cycleanalysis)

S-curve에 기초한 신제품 성장률의 분석과 예측, 다양한 집단에 의한 제품수용의 단계가 분석의 초점이 되는 방법으로 제품계층별 매출액 예측에 주로 사용되는 방법이다.(유동근, 이용기, 1997)

8) 시계열모델

시계열 방법은 시계열이란 명칭에서 알 수 있듯이 예측을 단지 하나의 요인인 시간과 연관시킨다. 즉 시간에 걸쳐 누적된 과거자료(시간별, 일별, 주별, 월별, 분기별, 연도별)를 사용하는 통계기법이다. 시계열 방법은 과거에 일어난 일이 미래에도 계속적으로 일어날 것이라고 가정한다.(stevenson, 2009)

3.3. 수요예측 방법

3.3.1 구매의향조사에 의한 방법

구매의향에 의한 수요예측이란 소위 '설문조사'를 근거로 하는 것인데, 그것은 설문서에 신제품의 개요를 설명하고 그에 대하여 구매의향을 갖고 있는지의 여부를 질문하여 구매의향을 갖고 있는 소비자의 비율을 파악하는 방법이다. 이 때 구매의향을 갖고 있는 소비자비율을 모집단의 크기에 곱함으로써 전체수요를 예측하게 된다.

이 방법은 신제품과 같이 과거의 수요구조에 관한 자료가 전혀 없는 제품의 수요를 예측하기 위한 기본적인 방법이지만, 이와 같이 설문조사에 의해 수요자 층의 의향을 확인하는 방법은 다른 수요예측방법에서도 이용될 수 있다.(유동근, 이용기, 1997)

3.3.2 대체 /유사제품으로부터의 예측 방법

적절한 유사제품과 대체제품을 상정할 수 있는 경우라면 그러한 제품을 근거로 하여 신제품의 수요를 예측할 수 있다. 이러한 대체/유사제품으로부터의 예측방법은 비용을 적게 들이면서도 신뢰성이 높은 예측결과를 산출해 낼 수 있는데, 특히 설문서를 이용하여 잠재수요자층의 대체의향을 파악하는 방법이 널리 이용되고 있다.(유동근, 이용기, 1997)

3.3.3 테스트 마케팅에 의한 방법

테스트 마케팅에 의한 예측이란 본격적인 판매에 들어가기에 앞서 시험 시장을 설정하고 그 지역 내에서 실제로 판매해 보는 방법이다. 테스트마케팅은 실제로 지역 내에서 촉진활동을 수행하고 가격전략과 경로전략까지 실시해 보는 형태로부터, 극히 제한된 지역 내에서 또는 소매점에서 소규모로 판매해 보는 형태에 이르기까지 다양하다. 테스트 마케팅이란 문자 그대로 본래는 마케팅의 수단이지만 수요예측에 효과적으로 활용할 수 있다. 이 방법에 있어서도 설문서를 이용하여 테스트마케팅 실시 전후의 수요자 구매의향을 파악하는 일이 중요하다.(유동근, 이용기, 1997)

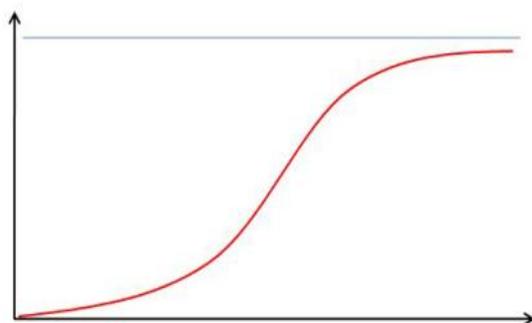
3.3.4 인터뷰에 의한 방법

인터뷰에 의한 방법도 수요자의 의향을 직접적으로 확인하는 방법인데 구매의향조사에 의한 방법과 다른 점은 직접 수요자를 면담하고 의향을 확인하는 것이다. 이 방법도 설문서에 의한 방법 속에 포함시켜 생각해도 좋지만 자료의 파악 및 예측기술상 다소 다른 점이 있기 때문에 별도로 분류하기로 한다. 또한 소비용품의 예측 등에 널리 이용되고 있는 그룹 인터뷰 등의 방법도 여기에 속한다.(유동근, 이용기, 1997)

3.4 확산모형

신제품의 도입시점부터 성숙기까지 판매량의 변화를 나타내기 위해 가장 적절한 확산모형은 보통 S자 형태의 곡선을 나타내며 도입시점에서는 수요가 서서히 증가하다가 성장기에서는 수요가 급증하고 다시 성숙기에는 수요가 줄어들며 해당제품 수요의 포화상태에 이르는 형태를 나타내게 된다.

이러한 신제품의 확산정도나 성숙기의 시점을 연구하기 위해 여러 가지 확산모형들이 존재하며 각 연구자가 수요예측을 위해서 연구에 가장 적절한 확산모형을 선택해야 한다.



<그림 11> 확산 모형 예시

3.4.1 성장곡선모형(Growthcurvemodel)

성장곡선 모형들은 생물의 성장을 시간에 따라 측정하여 그래프로 표시 한 곡선으로 생물의 성장에 영향을 주는 요인을 분석하거나 여러 생물 사이의 성장을 비교할 때 사용되어 왔으며, 성장곡선의 전형적인 모양은 S자 모양의 시그모이드 곡선을 나타낸다.

제품의 수요예측 및 수요확산에서의 성장곡선은 시간에 대한 신제품의 누적 수요량의 궤적이 성장곡선과 유사한 완만한 S자형 곡선을 보인다는 사실에 근거하고 있다. 성장곡선 모형은 생물학 분야에서 세포증식이나 전염병 확산현상을 설명하기 위한 전염병 모형(epidemic model)과 유사한 이론적 구조를 가지고 있으며, 1960년대 이후 그 예측능력 및 유용성을 인정받아 신제품의 수요예측에 널리 활용되고 있다.

3.4.2 Bass 확산모형

확산모형은 Bass에 의해 체계적으로 정립되었다. Bass는 이전의 확산모형을 일반화하여 특정품목의 시장 확산과정을 시장외적요인에 의한 확산과 시장내적요인에 의한 확산의 합으로 본 포괄적 모형을 구축하였다.

이러한 Bass확산모형은 과거 여러 수요예측 관련 연구에서 사용되어 왔고 비교적 적은 양의 시장자료를 이용하여 장기적 안정성을 갖춘 예측 제품특성 요인선정을 가지는 것으로 활용되고 있다.

본 연구에서는 계량분석 기법중의 하나인 회귀분석으로 인과관계를 분석하였다. 도출된 요인을 이용하여 확산모형을 실시하여 앞으로의 수요를 예측하였다.



제 4 장 데이터 분석

4.1 요인별 분석

레저선박 수요예측을 합리적 수요추정하기 위하여 환경/경제/시간요인에 대한 국가별 통계지표를 통하여 수요예측을 할 수 있었다.

<표 7> 요인별 세부지표

구분	세부지표
환경적 요인	국토면적(km ²)
	해안선 길이(km)
	총인구(1000명)
경제적 요인	1인당 처분가능소득
	1인당 GDP
	1인당 오락 및 문화비 지출
	수출규모, 수입규모
	1000명당 자동차 대수
	제조업 평균임금
	해외관광 지출, 수입
시간적 요인	취업자 1인당 연평균 실근로시간
	취업자 1인당 연평균 여가시간

본 연구에서는 환경적 요인, 경제적 요인, 시간적 요인으로 나누었다.

환경적 요인에서는 국토면적, 해안선길이, 총인구로 자료를 정리하였다. 여기에서 해안선길이와 국토면적은 수요를 예측하는 자료로 사용하기에는 매년의 데이터의 변화가 일정하여 사용이 어렵다. 이에 우리나라와 단순한 비교를 통하여 자료를

정리하였고 총인구 변화에 대비하여 회귀분석을 하였다.

경제적 요인으로 7가지 요인으로 자료를 분석하였다.

- 1인당 처분가능 소득에서는 가구당 소득이 레저선박산업과의 연관이 있는지를 알아보았다. 소득 수준 중에 실제 소비가 가능한 처분가능 소득은 고가의 레저선박산업에 미치는 요인에 대해 알아보기로 한다.

- 1인당 GDP는 국가의 경제규모에 따라서 레저선박산업이 어떠한 영향을 미치는지를 알아보았다. 국가의 경제규모는 그 국가의 경쟁력과 관련이 크다고 판단하였다. 이에 관련 통계 지표를 활용하여 레저선박산업에 미치는 요인에 대해 알아보기로 한다.

- 1인당 오락 및 문화비 지출에 따라서 레저선박산업이 어떠한 영향을 미치는지를 알아보았다. 오락 및 문화비 지출은 국민이 여가시간을 즐기는데 사용한 금전적인 소비의 지표다. 이에 레저선박산업은 어느 정도의 위치를 점유하고 있는지에 대해 알아보기로 한다.

- 수출규모, 수입규모에 따라서 레저선박산업이 어떠한 영향을 미치는지를 알아보았다.

- 1000명당 자동차 대수에 따라서 레저선박산업이 어떠한 영향을 미치는지를 알아보았다. 비교 대상국가는 지표에 따라 분류를 하였지만 우연히 세계에서 몇 안 되는 자동차 브랜드를 보유한 국가이기도 하였다. 미국은 크라이슬러, 영국은 로버, 이탈리아는 피아트, 람보르기니 등의 중저가 자동차부터 고가 자동차 보유국이다. 독일은 BMW, 벤츠, 프랑스는 푸조, 시트로엥, 한국은 현대, 기아 등을 보유하고 있어 자동차 보유대수와의 연관관계에 대해 알아보기로 한다.

- 제조업 평균임금은 소득규모와의 어떠한 영향을 미치는지를 알아보았다. 근로자의 평균임금이 레저선박산업과의 연관을 알아보기로 한다.

- 해외관광 지출, 수입에서는 해외관광 지출과 해외관광 수입으로 나누어 분석을 하였다. 지출은 크게 연관이 없을 것으로 판단이 되나 해외관광 수입은 레저선박산업이 관광수입에도 크게 영향이 있는지를 분석하였다. 연관관계가 큰 것으로 판단이 되면, 현재 정부가 추진하는 창조경제와의 관계도 큰 것으로 판단이 된다.

시간적 요인으로 1인당 연평균 실근로시간과 여가시간으로 나뉘어 분석하였다.

이는 근로시간과 여가시간에 따라 레저보트산업이 어떠한 연관을 지니는지 알아보기로 한다.

전체 자료는 ICOMIA자료와 우리나라 통계청 자료를 중심으로 분석하였다.

자료 중에 빈공간이 있는 국가는 전체 제외하였다. 이는 자료의 신뢰도를 높이고자 함이었다.

4.2 기본 데이터 생성

4.2.1 총 보트 수

ICOMIA⁵⁾ 자료를 이용하여 대상국가의 보트 수를 분석한 결과 2012년 기준으로 압도적으로 미국이 많은 레저선박을 보유하고 있었으며, 뒤를 이어 영국, 이탈리아, 프랑스 독일 순으로 많은 레저선박을 보유하고 있었다. 미국을 제외한 5개국의 모든 보트수를 합하여도 미국의 약 7분의 1수준으로 미국은 가장 큰 시장 규모를 보이고 있다. 미국은 가장 큰 레저선박 시장이자 많은 관련산업 종사자가 많고 최대 생산국이기도 하다.

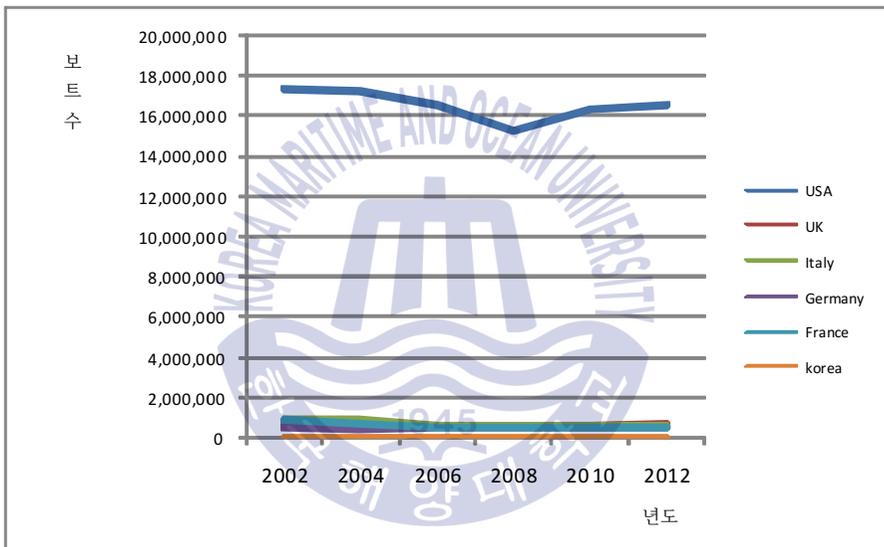
그리고 영국은 등락을 반복하기는 하지만 꾸준한 성장과 감소를 보이고 있고, 이탈리아는 점차 관련 산업이 쇠퇴하는 양상을 보이고 있다. 여기에서 알 수 있는 사실은 10년 동안 미국, 프랑스, 이탈리아는 관련 산업이 위축되는 현상을 보이고 있었으며, 영국 독일, 대한민국은 점차 증가하는 모습을 보이고 있다.

그리고 2010년에서 2012년까지 비교대상국 모두 공통으로 레저 선박 대수가 소폭 증가하는 양상을 보이고 있다.

5) ICOMIA는 해양산업협회의 국제위원회로 1966년부터 글로벌 해양산업의 지표를 격년에 걸쳐서 반영한다. 이는 다른 국가의 통계적 지표를 구하는데 비교적 용이하게 사용되고 많은 요인에 대한 지표를 제공한다. 그리고 35개국의 통계지표를 이용하여 레저선박산업에 대한 자료를 제공한다.

<표 8> 연도별 대상 국가 총 보트 수

년도	USA	UK	Italy	Germany	France	Korea
2002	17,377,771	723,183	847,882	444,022	903,398	1,517
2004	17,266,529	482,629	858,059	387,705	715,988	1,586
2006	16,603,389	546,387	601,204	442,929	485,118	1,965
2008	15,223,650	545,929	605,296	485,940	479,308	6,958
2010	16,309,263	550,149	608,041	487,485	491,883	9,711
2012	16,568,368	698,615	609,571	487,745	500,488	13,906



<그림 12> 연도별 대상 국가 보트 수

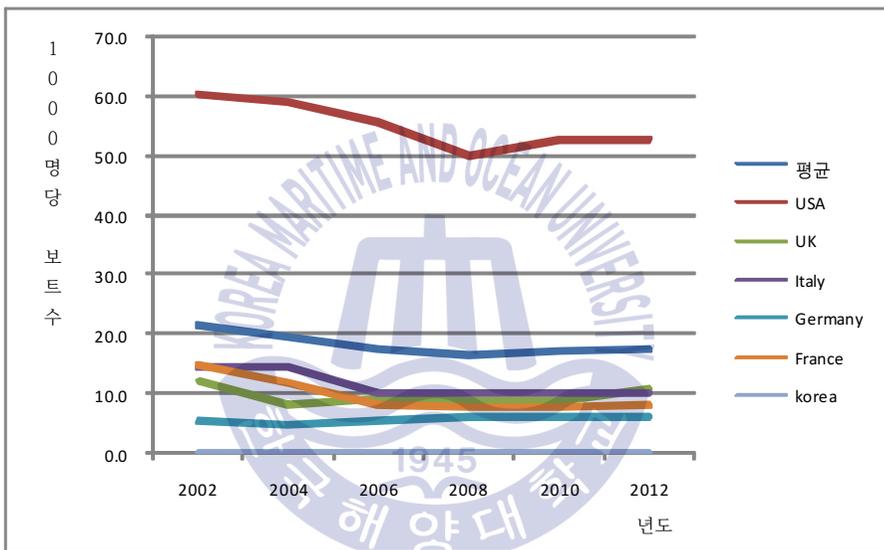
ICOMIA에서 제공하는 35개국의 정보를 분석하려고 하였으나 전체 정보가 마련되지 않고 정보의 공백이 있는 국가는 1차 제외하였었다. 그리고 국내 통계지표에 나타나지 않은 정보를 다시 제외한 최종 5개국(미국, 영국, 이탈리아, 독일, 프랑스)을 대상으로 기준 정보를 생성하였다.

4.2.2 1000명당 보트 수

기준 데이터를 생성하기 위하여 1000명당 보트 수로 데이터를 생성하였고 우리나라와 비교한 결과 많은 격차를 보이고 있었다.

<표 9> 연도별 대상 국가 1,000명당 보트 수

년도	평균	USA	UK	Italy	Germany	France	Korea
2002	21.5	60.24	12.20	14.71	5.43	15.04	0.03
2004	19.6	58.82	8.06	14.71	4.76	11.76	0.03
2006	17.6	55.56	9.01	10.20	5.46	7.87	0.04
2008	16.6	50.00	8.85	10.20	6.02	7.69	0.14
2010	17.1	52.63	8.77	10.20	6.06	7.81	0.20
2012	17.6	52.63	10.99	10.20	6.06	7.87	0.28



<그림 13> 연도별 대상 국가 1,000명당 보트 수

1000명당 보트 수로 데이터를 분석한 이유는 각국이 보유한 총인구가 상이하여 표면으로 봤을 때는 미국은 압도적인 보유대수를 보이지만 각국의 인수로 나눈 결과 3~5배 정도의 격차를 보이는 것을 알 수 있었다.

물론 회귀분석으로 상관관계를 분석하니 96%이상으로 많은 상관관계를 가지는 것을 알 수 있었다.

이후에 기준데이터를 비교할 때 단순한 데이터를 중심으로 분석을 하는 것이 조금 더 객관성을 부여하는 방안으로 사료되어 이후의 대부분 분석은 1000명당 보트 수와 대비하여 분석하고자 한다.

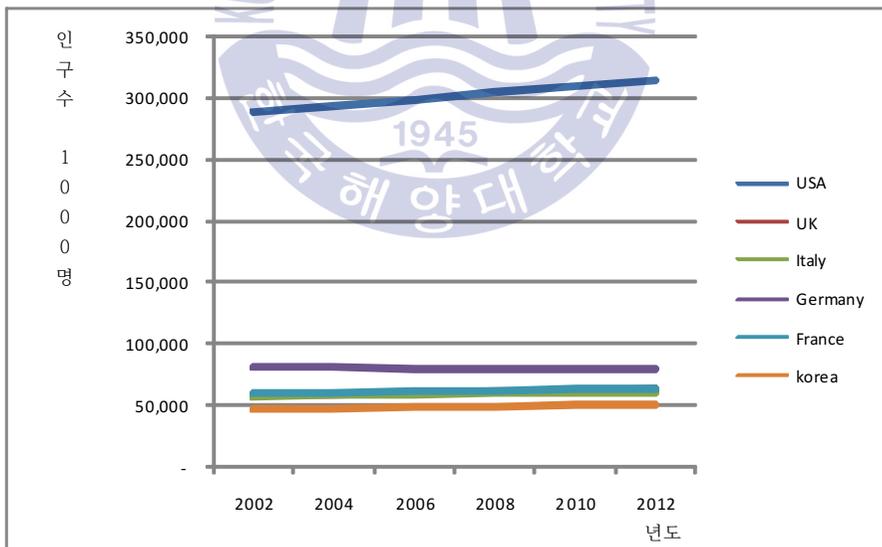
4.3 환경적 요인

4.3.1 총인구 (단위: 1,000명)

기준 데이터를 생성하기 위하여 연도별 총인구로 데이터를 생성하였고 우리나라와 비교한 결과 많은 격차를 보이고 있었다.

<표 10> 연도별 총인구(단위 : 1000명)

년도	평균	USA	UK	Italy	Germany	France	Korea
2002	109,441	288,471	59,301	57,656	81,700	60,076	47,622
2004	110,800	293,531	59,846	58,348	81,418	60,859	48,039
2006	112,219	298,861	60,649	58,918	81,056	61,610	48,372
2008	113,692	304,473	61,690	59,319	80,666	62,310	48,949
2010	115,115	309,876	62,717	59,588	80,435	62,961	49,410
2012	116,430	314,799	63,574	59,738	80,478	63,562	50,004



<그림 14> 연도별 총인구

4.3.2 국가별 통계지표

〈표 11〉 국가별 통계지표

국가별	국가 경쟁력 2015	총면적 (천ha)	육지면적 (천ha)	내수면	해안선 길이 (km)	기대수명 2015	인구밀도 (km ² 당)	지니계수
한국	25	10,019	9,735	2,815	14,963	81.4	501	0.302
미국	1	983,151	914,742	470,131	133,342	78.9	33	0.401
프랑스	32	54,909	54,756	120	5,700	81.8	116	0.306
독일	10	35,717	34,854	-	3,624	80.6	226	0.289
이탈리아	38	30,134	29,414	6,244	7,375	82.8	200	0.327
영국	19	24,361	24,193	-	17,381	80.4	263	0.351

우리나라는 국가경쟁력에서는 프랑스나 이탈리아에 비해서는 큰 것으로 보인다. 총면적, 해안선 길이에서는 최소 두 배 이상 비교 대상국과의 차이가 나타난다. 미국의 10분의 1정도로 규모가 작게 나타났다.

총면적에서는 비교가 될 수 없는 수준이지만 해안선 길이에서는 미국에 비해 10배미만으로 레저보트의 향후 발전 가능성이 있음을 알 수 있었다. 레저보트는 해안선의 크기에 따라 발전 가능성이 점차 지는데 우리나라는 해안선 길이 면에서 보면 충분한 지리적 여건이 있음을 확인 할 수 있다. 기대 수명은 평균 이상으로 우리나라의 의료수준은 평균 보다 높다는 것을 알 수 있었고, 향후 노년층의 레저 활동인구 증가에도 영향이 있을 것으로 짐작된다.

단순비교 분석을 통해 육지면적으로 비교하면, 우리나라는 현재 보트수의 3개 이상의 성장이 가능 할 것으로 보이고 해안선 길이로 본다면 현재 1000명당 보트수의 30배 이상의 성장이 가능한 여건은 가지고 있다는 것을 알 수 있었다.

이것은 우리나라 레저보트산업의 최소 3배 이상에서 30배 이상의 성장이 가능한 것을 알려주는 지표가 될 수 있을 것으로 예상을 해본다.

4.3.3 국가별 기후 통계지표

〈표 12〉 국가별 기후 통계지표

국가별	기온 (최고) (°C)	기온 (최저) (°C)	기온 (연평균)(°C)	강수량 (최고) (mm)	강수량 (최저) (mm)	강수량 (연강수량) (mm)
한국	25.2	-3.3	11.7	367.5	21.1	1,368.9
미국	26.3	1.4	14.3	99.2	68.7	981.5
프랑스	18.4	3.5	10.6	63.2	46.0	647.9
독일	18.8	-0.2	9.4	75.5	34.1	584.1
이탈리아	23.8	8.0	15.5	105.0	14.6	746.9
영국	16.5	3.8	9.7	79.6	45.0	752.6

국가별 기후 통계를 보면 비교 대상국의 모든 온도구간을 포함하고 있어, 다양한 레이저보트의 테스트 베드으로써의 역할이 가능하고 고온, 저온의 다양한 환경을 경험할 수 있는 요건을 가지고 있다.

온도가 레이저보트 산업에 영향이 있고, 없고 알 수 는 없으나, 다양한 레이저보트를 다양한 환경에서 테스트를 하여 세계시장에 온도, 강수량 등의 환경적 불이익을 미리 테스트하고 수출할 수 있는 여건은 충분한 것으로 판단이 된다.

레이저보트 산업은 주문자의 요구에 따라 제작되는 경우가 많은데, 우리나라의 환경은 다양한 조건에 부응할 수 있는 조건을 거의 만족하고 있고, 국가 통계지표를 미루어 예상하면 국가경쟁력에 비해 낙후된 레이저보트 산업은 현재까지는 상당히 낙후되어 있는 것은 사실이다.

4.4 경제적 요인

4.4.1 1인당 GDP (단위: 달러)

국내 총생산(國內總生産, Gross Domestic Product ; GDP)은 일정 기간 동안 한 국가에서 생산된 재화와 용역의 시장 가치를 합한 것을 의미하며 보통 1년을 기준으로 측정한다. 1980년대까지는 한 나라의 경제규모 등을 나타내는 국민소득의 지표로 국민총생산(GNP, Gross National Product)이 주로 사용되었으나, 국내에 거주하는 국민의 실제적인 복지를 측정하는 데에는 GDP가 더 적합하다는 의식 하에 지금은 GDP가 널리 쓰이고 있다. 국내 총생산은 소득이 소비량이나 생산량과 같다는 국민 소득 삼면 등가의 법칙에 입각하여 구한다. 소비에서 저축은 예비 소비라고 볼 수 있는 이유는 저축된 금액이 소비로 이어 질 수 있고, 무언가를 마련하기 위해 현재의 예정된 소비를 미루어 저축을 한다는 의미를 포함하기 때문이다.

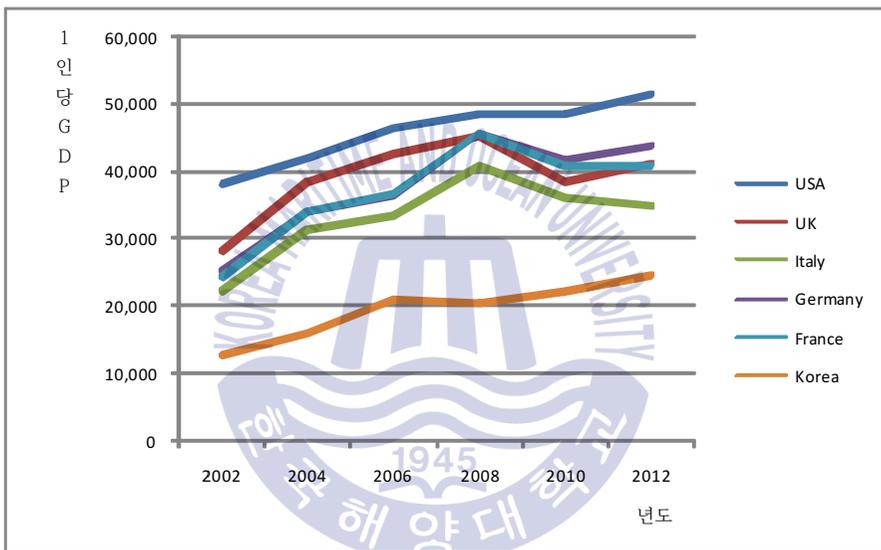
GDP를 구하는 데에는 다음 세 가지 방법이 존재한다.

- 최종 생산물의 가치의 합 : 모든 최종 생산물의 가치를 합한 것이다. 중간재의 가치는 고려하지 않는다.
- 부가 가치의 총액의 합 : 각 생산단계별로 얻을 수 있는 부가가치의 합을 구하는 방법이다.
- 총 생산물의 가치의 합 - 중간재 가치의 합 : 거의 쓰이지 않는다.

국내 총생산은 다음과 같은 한계를 갖게 된다. 시장을 통하지 않고 거래되는 재화와 용역(마약 등의 지하 경제)은 국내 총생산 계산에서 제외된다. 생산과정에서 발생하는 환경 파괴나 재해 등은 고려하지 못한다. 총량 개념이기 때문에 소득 분배 상황을 보여주지 못한다. 수요를 고려하지 않은 초과 생산 등으로 수치가 부풀려질 수 있다.

<표 13> 연도별 1인당 GDP

년도	평균	USA	UK	Italy	Germany	France	Korea
2002	27,604	38,166	28,203	22,206	25,171	24,276	12,787
2004	35,883	41,922	38,308	31,189	34,120	33,876	15,931
2006	39,051	46,437	42,447	33,426	36,401	36,546	20,901
2008	45,056	48,401	45,168	40,660	45,633	45,416	20,465
2010	41,010	48,374	38,362	35,878	41,726	40,709	22,147
2012	42,429	51,457	41,051	34,854	43,932	40,853	24,445



<그림 15> 1인당 GDP

1인당 GDP를 비교해 보면 비교대상 5개국의 평균과 단순 비교해 보았다.

2012년 평균 보트 수 : 우리나라 예상 보트수 = 2012년 평균 GDP X 2012년 우리나라 GDP

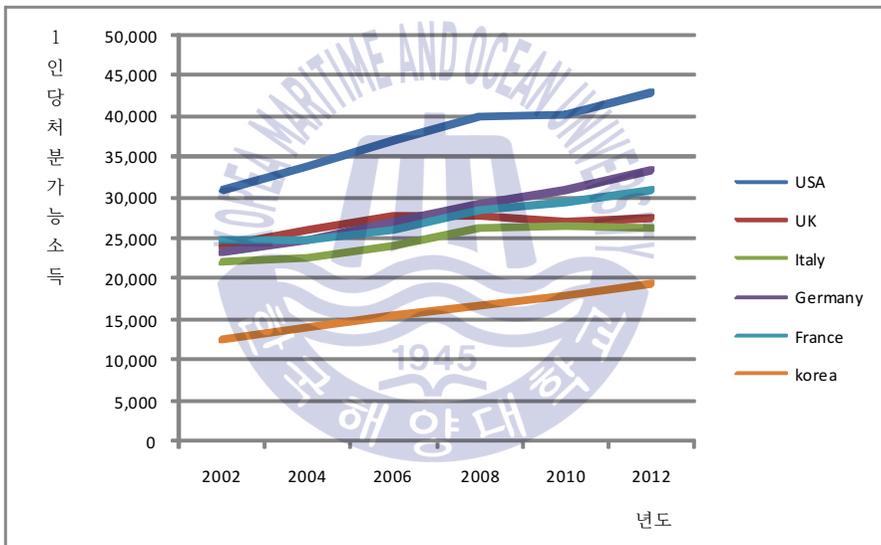
$$\text{우리나라 예상 보트수} = \frac{2012\text{년 평균 보트 수} \times 2012\text{년 우리나라 GDP}}{2012\text{년 5개국 평균 GDP}}$$

우리나라가 1인당 GDP 규모로 알 수 있는 대수는 1000명당 10.14 대의 레저보트를 보유할 수 있는 규모를 가지는 것을 알 수 있었다. 이는 현재의 규모의 36배이상으로 성장이 가능할 것으로 판단이 된다.

4.4.2 1인당 처분가능소득 (단위: 달러)

<표 14> 연도별 1인당 처분가능 소득

년도	평균	USA	UK	Italy	Germany	France	Korea
2002	25,040	30,989	23,993	22,145	23,307	24,768	12,654
2004	26,455	33,923	26,065	22,599	24,882	24,807	14,237
2006	28,419	37,170	27,728	24,039	27,101	26,057	15,473
2008	30,301	39,941	27,621	26,329	29,269	28,348	16,860
2010	30,808	40,204	26,932	26,454	30,972	29,477	18,100
2012	32,152	42,920	27,518	26,105	33,406	30,811	19,483



<그림 16> 1인당 처분가능소득(단위:달러)

1인당 처분가능 소득을 비교해 보면 비교대상 5개국의 평균과 단순 비교해 보았다.

2012년 평균 보트 수 : 우리나라 예상 보트수

$$= 2012년 5개국 평균 1인당 처분가능 소득 \times 2012년 1인당 처분가능소득$$

$$2012년 평균 보트 수 \times 2012년 1인당 처분가능소득$$

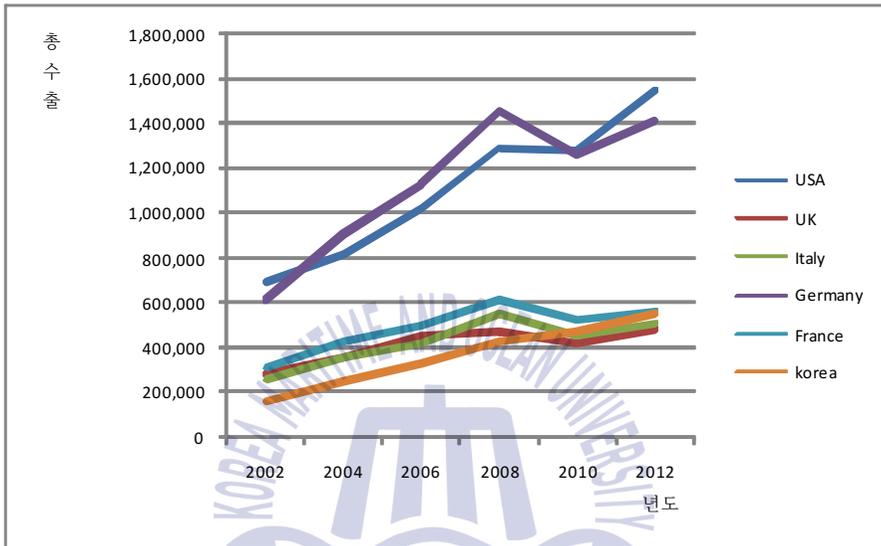
우리나라 예상 보트 수

$$= \frac{2012년 5개국 평균 1인당 처분가능소득}{2012년 5개국 평균 1인당 처분가능소득}$$

우리나라가 1인당 처분가능소득 규모로 알 수 있는 대수는 1000명당 10.66대의

레저보트를 보유할 수 있는 규모를 가지는 것을 알 수 있었다. 이는 현재의 규모의 36배 이상의 성장이 가능한 것으로 판단된다.

4.4.3 총수출 규모 (단위: 100만달러)



<그림 17> 수입 규모 (100만달러)

<표 15> 연도별 수출 규모(100만달러)

년도	평균	USA	UK	Italy	Germany	France	Korea
2002	430,512	693,103	278,795	254,236	615,438	310,987	162,471
2004	570,408	818,816	348,303	353,436	909,237	422,246	253,845
2006	700,441	1,025,970	446,284	417,202	1,122,070	490,681	325,465
2008	872,207	1,287,440	468,299	544,963	1,451,390	608,943	422,007
2010	782,803	1,278,490	410,137	446,852	1,261,580	516,958	466,384
2012	897,760	1,545,710	474,641	501,534	1,408,370	558,544	547,870

수출 규모를 비교해 보면 비교대상 5개국의 평균과 단순 비교해 보았다.

2012년 평균 보트 수 : 우리나라 예상 보트수

= 2012년 수출 규모 X 2012년 1인당 수출 규모

2012년 평균 보트 수 X 2012년 우리나라 수출 규모

우리나라 예상 보트 수

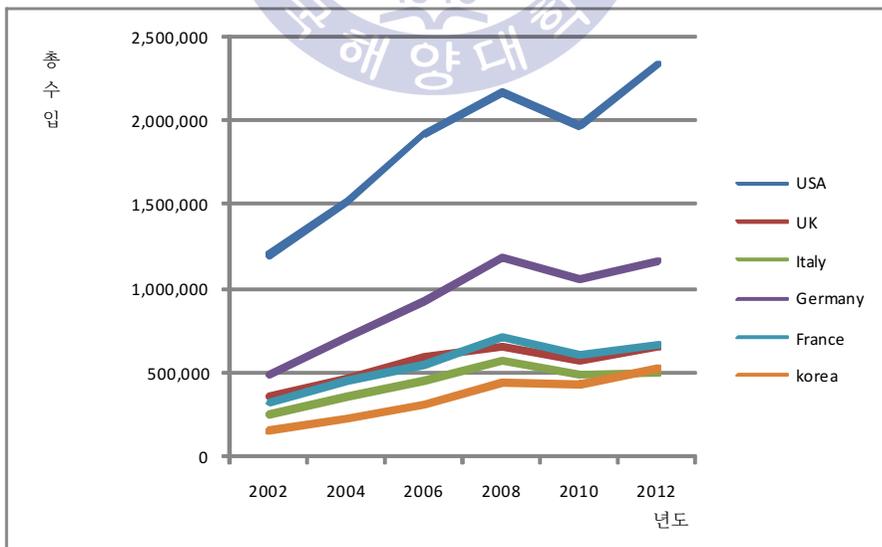
$$= \frac{\text{2012년 평균 보트 수} \times \text{2012년 우리나라 수출 규모}}{\text{2012년 5개국 평균 수출 규모}}$$

우리나라가 1인당 처분가능소득 규모로 알 수 있는 대수는 1000명당 10.74 대의 레저보트를 보유할 수 있는 규모를 가지는 것을 알 수 있었다. 이는 현재의 규모의 36배 이상의 성장이 가능한 것으로 판단된다.

4.4.4 총수입 규모 (단위: 100만달러)

<표 16> 연도별 수입 규모(100만달러)

년도	평균	USA	UK	Italy	Germany	France	Korea
2002	520,638	1,200,230	350,419	246,688	490,022	315,829	152,126
2004	700,764	1,525,370	460,115	355,161	715,679	447,494	224,463
2006	883,513	1,918,080	588,082	442,580	922,343	546,482	309,383
2008	1,055,899	2,169,490	644,105	563,437	1,186,680	715,783	435,275
2010	936,735	1,969,180	562,697	486,968	1,056,170	608,658	425,212
2012	1,060,762	2,336,520	646,454	489,095	1,164,630	667,112	519,584



<그림 18> 수입 규모 (100만달러)

수입 규모를 비교해 보면 비교대상 5개국의 평균과 단순 비교해 보았다.

2012년 평균 보트 수 : 우리나라 예상 보트수

= 2012년 수출 규모 X 2012년 1인당 수출 규모

2012년 평균 보트 수 X 2012년 우리나라 수출 규모

우리나라 예상 보트 수

$$= \frac{\text{2012년 평균 보트 수 X 2012년 우리나라 수출 규모}}{\text{2012년 5개국 평균 수출 규모}}$$

우리나라가 1인당 처분가능소득 규모로 알 수 있는 대수는 1000명당 8.62 대의 레저보트를 보유할 수 있는 규모를 가지는 것을 알 수 있었다. 이는 현재의 규모의 30배 이상의 성장이 가능한 것으로 판단된다.

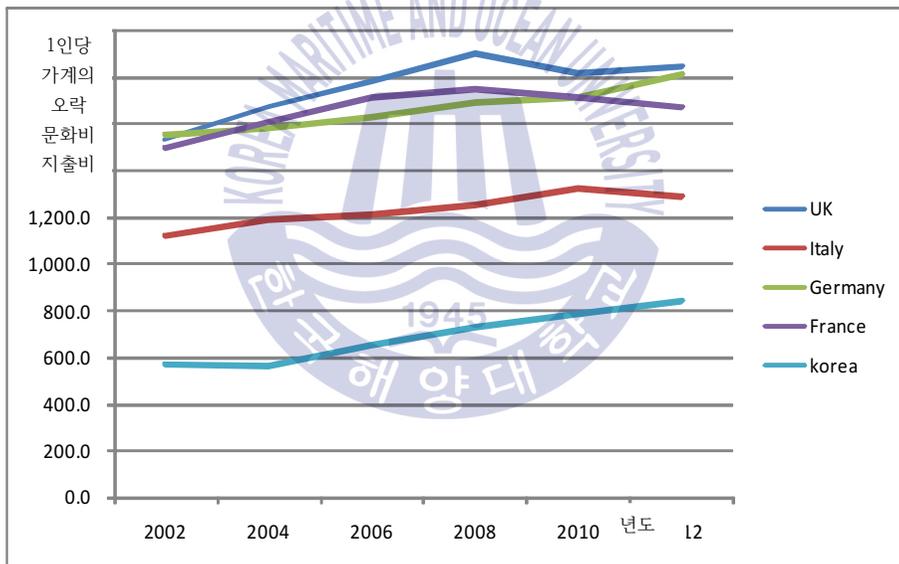


4.4.5 1인당 가계의 오락·문화비 지출(단위: 달러)

(1달러는 유로화 :0.89, 원화 :1,200원)

<표 17> 연도별 1인당 가계의 오락·문화비 지출(단위:달러)

년도	평균	USA	UK	Italy	Germany	France	Korea
2002	1,722	2,353.8	1,530.1	1,116.9	1,552.5	1,494.2	570.3
2004	1,842	2,618.5	1,670.4	1,184.9	1,579.9	1,602.9	564.8
2006	1,946	2,890.3	1,781.6	1,208.3	1,627.6	1,709.5	656.4
2008	2,011	2,985.8	1,898.3	1,250.3	1,692.0	1,744.7	732.5
2010	1,986	2,897.0	1,812.1	1,319.6	1,711.7	1,710.1	789.2
2012	2,036	3,100.1	1,842.4	1,285.5	1,813.9	1,667.5	844.2



<그림 18> 1인당 가계의 오락·문화비 지출(단위:달러)

1인당 가계의 오락·문화비 지출을 비교해 보면 비교대상 5개국의 평균과 단순 비교해 보았다.

2012년 평균 보트 수 : 우리나라 예상 보트수

= 평균 1인당 가계의 오락·문화비 지출 X 1인당 가계의 오락·문화비 지출

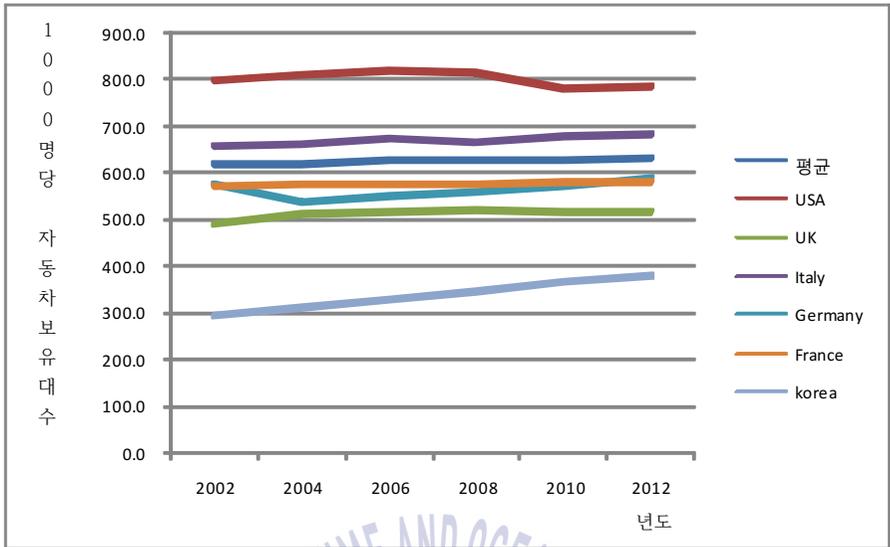
$$\text{우리나라 예상 보트 수} = \frac{\text{2012년 평균 보트 수} \times \text{2012년 1인당 가계의 오락·문화비 지출}}{\text{2012년 평균 1인당 가계의 오락·문화비 지출}}$$

우리나라가 1인당 처분가능소득 규모로 알 수 있는 대수는 1000명당 8.62 대의 레저보트를 보유할 수 있는 규모를 가지는 것을 알 수 있었다. 이는 현재의 규모의 30배 이상의 성장이 가능한 것으로 판단된다. 주요 국가들은 등락을 반복하면서 증가하는 것으로 보이나 우리나라는 지속적인 증가가 이루어지고 있다. 전반적인 국민의 오락, 문화의 관심이 커지고 있음을 반증하는 내용이다. 국내의 레저보트는 국내수요에 기반으로 한 성장이 가능할 것으로 판단이 되고 레저보트 산업이 태동기에 접어든 것으로 판단이 된다.

4.4.6 1,000명당 자동차수 (단위: 대)

<표 18> 연도별 1,000명당 자동차수 (대)

	평균	USA	UK	Italy	Germany	France	Korea
2002	618.9	798.3	488.5	659.3	576.3	572	292.9
2004	619.0	810.2	510	663	536.8	574.8	310.9
2006	627.5	818.3	516.8	676.5	549.4	576.3	328.6
2008	628.2	816.1	521.6	668.6	556.4	578.1	343.1
2010	626.5	782.5	518.3	679.4	572.4	580	363.1
2012	630.5	785.6	515.6	682.3	587.6	581.6	377.4



<그림 19> 1,000명당 자동차 수 (대)

1,000명당 자동차 수 을 비교해 보면 비교대상 5개국의 평균과 단순 비교해 보았다.

2012년 평균 보트 수 : 우리나라 예상 보트수

$$= 2012년 평균 1,000명당 자동차 수 \times 2012년 우리나라 1,000명당 자동차 수$$

$$2012년 평균 보트 수 \times 2012년 1,000명당 자동차 수$$

우리나라 예상 보트 수

=

$$2012년 평균 1,000명당 자동차 수$$

우리나라가 1인당 처분가능소득 규모로 알 수 있는 대수는 1000명당 10.53 대의 레저보트를 보유할 수 있는 규모를 가지는 것을 알 수 있었다. 기존의 연구에서는 1000명당 자동차 대수와의 상관관계가 높다는 연구가 대부분을 차지하였다. 하지만 레저보트 산업에 대한 관심은 기존에는 크게 없었던 것으로 판단되고 2000년대부터는 이에 대한 자료들이 세계적으로 연구가 되고 있다. 비교 대상국들은 그 국가 내에 자체 브랜드를 보유한 국가들로 이번 연구가 의미가 크다고 할 수 있다.

- 미국

제너럴 모터스, 포드, 크라이슬러 등의 자동차 회사를 보유함

- 독일

BMW, 다임러 크라이슬러, 폭스바겐 등의 자동차 회사를 보유함

- 이탈리아

피아트, 페라리, 람보르기니, 마세라티의 자동차 회사를 보유하고 있고 중저가의 브랜드에서 초고가의 브랜드까지 모두 모여 있음

- 프랑스

르노, 푸조, 시트로엥 등의 자동차 회사를 보유하고 있음

- 영국

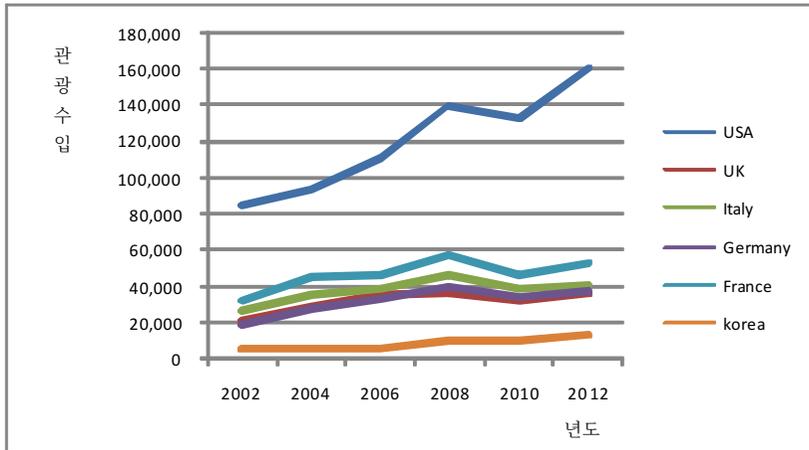
롤스로이스, 벤틀리, 랜드로버, 재규어등의 많은 중소형 자동차 회사를 보유하고 있음
레저보트 산업의 특성이 잘 반영된 요인으로 판단이 된다. 자동차 산업과 마찬가지로 레저보트 산업은 많은 산업군이 모여 하나의 사업군을 이루는 것으로 대조국가 들과 마찬가지로 우리는 현대, 르노삼성, 한국GM, 쌍용자동차 등의 자동차 회사를 보유하여 기반이 되는 산업은 충분한 것으로 판단이 되고 단순비교를 해도 현재 산업의 36배이상의 산업으로 성장이 가능할 것으로 판단된다.

4.4.7 관광 수입 (단위: 백만달러)

<표 19> 연도별 관광 수입

	평균	USA	UK	Italy	Germany	France	Korea
2002	36,777.8	84,752	20,549	26,873	19,278	32,437	5,936
2004	46,039.0	94,107	28,202	35,378	27,613	44,895	6,069
2006	52,713.2	111,277	34,796	38,257	32,888	46,348	6,155
2008	63,865.6	139,568	36,424	46,193	39,915	57,228	9,774
2010	57,098.4	133,620	32,399	38,438	34,564	46,471	10,328
2012	65,882.4	160,732	36,244	40,960	38,068	53,408	13,429

관광 수입 규모를 비교해 보면 비교대상 5개국의 평균과 단순 비교해 보았다.



<그림 20> 관광수입

2012년 평균 보트 수 : 우리나라 예상 보트 수
 = 2012년 평균 관광 수입 규모 X 2012년 우리나라 관광 수입 규모

$$\text{우리나라 예상 보트 수} = \frac{2012\text{년 평균 보트 수} \times 2012\text{년 관광 수입 규모}}{2012\text{년 평균 관광 수입 규모}}$$

우리나라가 관광 수입 규모로 알 수 있는 대수는 1000명당 3.58 대의 레저보트를 보유할 수 있는 규모를 가지는 것을 알 수 있었다.

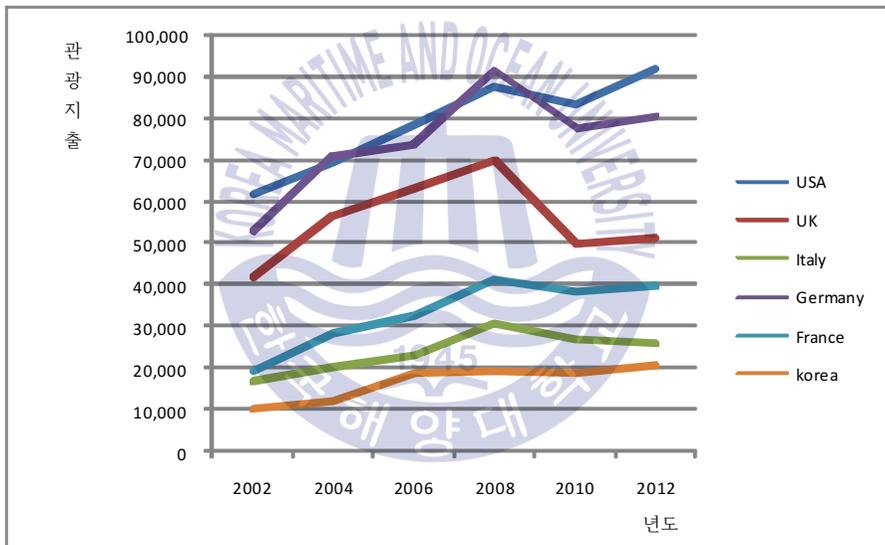
본 연구에서 중점적으로 관찰한 내용은 국내 관광수입과의 관계에 대해서였다. 이는 박근혜 정부가 추진하는 MICE 산업과의 연관이 있는지가 가장 궁금하였다. 아래의 회귀분석에서는 가장 높은 연관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 기존의 자동차 보유대수와와의 연관관계보다 더 높은 결과를 얻을 수 있었다. 이는 관광 수입을 성장하고자 한다면 레저보트를 하나의 요인으로 두고 성장을 하게 되면 관광수입도 증가 할 수 있다는 것을 의미가 된다.

우리나라의 천혜의 해양 자연환경을 관광자원으로 육성하기 위해서는 배를 타고 바다로 나가 바다에서 육지를 봐야 하는데 이러하기 위해서는 소형 레저보트에서 대형 레저보트까지 다양한 보트산업의 육성이 필요하다.

4.4.8 관광 지출 (단위: 백만달러)

<표 20> 연도별 관광 지출

	평균	USA	UK	Italy	Germany	France	Korea
2002	38,586.0	61,738	41,744	16,924	53,006	19,518	10,465
2004	49,284.0	69,626	56,444	20,460	71,187	28,703	12,350
2006	54,330.6	78,456	63,319	23,152	74,123	32,603	18,851
2008	64,194.8	87,376	69,792	30,931	91,598	41,277	19,065
2010	55,224.8	83,057	49,972	26,907	77,580	38,608	18,766
2012	58,040.6	91,919	51,341	26,249	80,865	39,829	20,645



<그림 21> 관광지출

관광 지출 규모를 비교해 보면 비교대상 5개국의 평균과 단순 비교해 보았다.

2012년 평균 보트 수 : 우리나라 예상 보트 수

= 2012년 평균 관광 지출 규모 X 2012년 우리나라 관광 지출

2012년 평균 보트 수 X 2012년 관광 지출

우리나라 예상 보트 수 =

2012년 평균 관광 지출

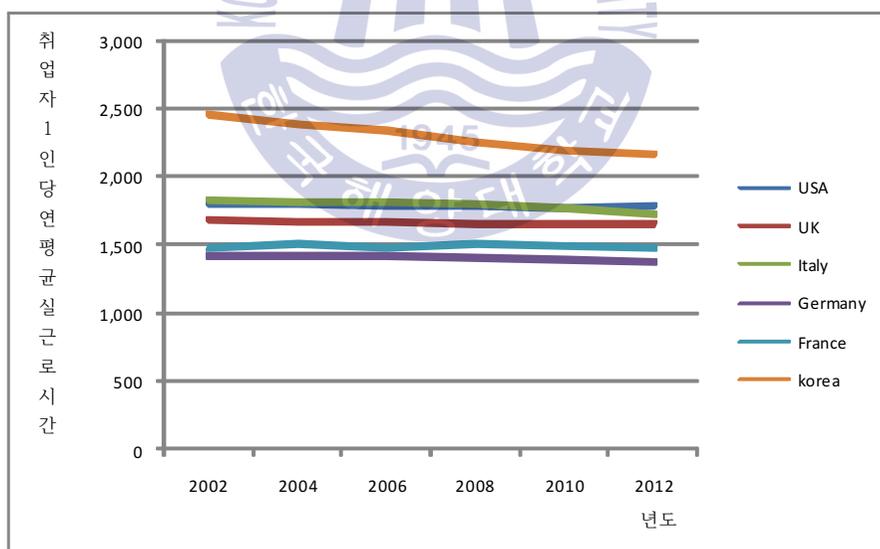
우리나라가 관광 지출 규모로 알 수 있는 대수는 1000명당 2.85 대의 레저보트를 보유할 수 있는 규모를 가지는 것을 알 수 있었다.

4.5 시간적 요인

4.5.1 연도별 취업자 1인당 연평균 실근로시간 (단위: Hour)

<표 21> 취업자 1인당 연평균 실근로시간

년도	평균	USA	UK	Italy	Germany	France	Korea
2002	1,648	1,810	1,684	1,827	1,431	1,487	2,464
2004	1,645	1,802	1,674	1,815	1,422	1,513	2,392
2006	1,638	1,800	1,669	1,813	1,425	1,484	2,346
2008	1,636	1,791	1,659	1,807	1,418	1,507	2,246
2010	1,618	1,777	1,652	1,777	1,390	1,494	2,187
2012	1,608	1,789	1,654	1,734	1,374	1,489	2,163



<그림 22> 취업자 1인당 연평균 실근로시간

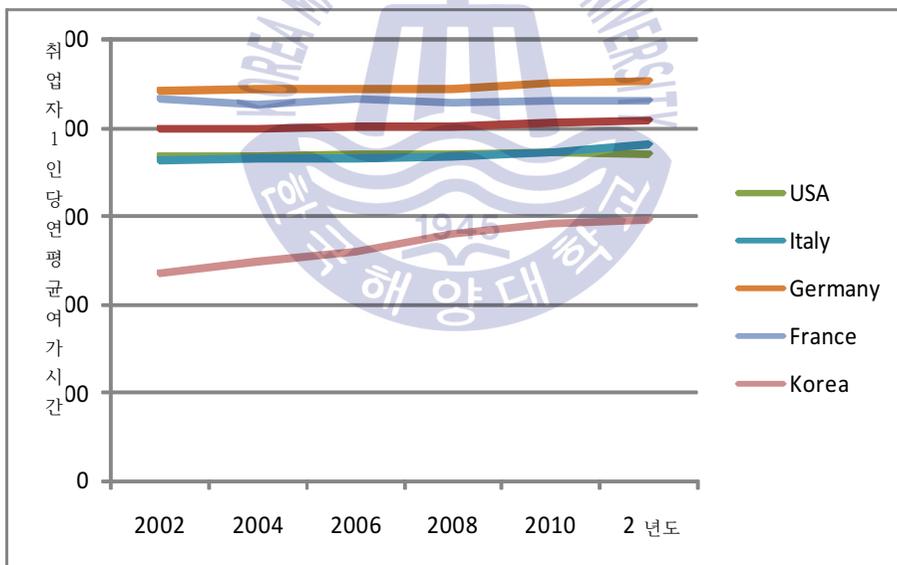
취업자 1인당 연평균 실근로 시간대비하여 분석을 해보면 큰 상관관계는 없는 것으로 보이지만 낮은 부분을 차지한다고 많은 보트수를 구매하는 것은 아닌 것으로도 보인다.

우리나라는 실근로시간이 매우 높은 것으로 나타났지만 보트의 보유수는 많이 낮은 것을 알 수 있었다.

4.5.2 취업자 1인당 연평균 여가 시간 (단위: Hour)

<표 22> 연도별 1인당 연평균 여가 시간

년도	평균	USA	UK	Italy	Germany	France	Korea
2002	1,992	1,830	1,956	1,813	2,209	2,153	1,176
2004	1,995	1,838	1,966	1,825	2,218	2,127	1,248
2006	2,002	1,840	1,971	1,827	2,215	2,156	1,294
2008	2,004	1,849	1,981	1,833	2,222	2,133	1,394
2010	2,022	1,863	1,988	1,863	2,250	2,146	1,453
2012	2,032	1,851	1,986	1,906	2,266	2,151	1,477



<그림 23> 취업자 1인당 연평균 여가시간

연평균 여가시간에 대한 통계자료가 없어 로 연 52주, 일수면 시간 10시간, 활동시간 14시간 기준으로 계산을 하면 3,640시간이 나온다. 이에 '4.5.1 취업자 1인당 연평균 실근로 시간'을 차감하면 여가시간이 생성된다.

취업자 1인당 연평균 여가 시간대비하여 분석을 해보면 큰 상관관계는 없는 것으로

보였다. 하지만 여가시간의 변화는 타국가들의 변화는 큰 변동이 없이 소폭 증가하는 모습을 보이지만 우리나라는 크게 증가하는 양상을 보이는 것으로 나타났다. 이에 따라 가계의 문화오락 지출비와 연관되게 크게 증가하는 모습을 보인다.

4.6 단순 비교 결과

본 연구에서는 환경적 요인, 경제적 요인, 시간적 요인으로 나누어 단순 비교를 하였다. 큰 세가지 요인과 그에 따른 부수적인 요인으로 판단하였다.

환경적 요인 중에서는 국가별 통계지표와 국가별 기후 통계지표로 나누어 분석하였다.

국가별 통계지표에는 국가경쟁력, 총면적, 육지면적, 내수면, 해안선길이, 기대수명, 인구밀도, 지니계수 등의 요인이 있었으나 총면적, 해안선 길이로 비교가 가능한 수준의 자료들로 비교 분석을 진행하였다. 단순 비교를 해본 결과 현재 수준에서 약 30배이상의 수준으로 성장이 가능할 것으로 판단이 된다.

국가별 기후 통계지표에는 기후와 강수량을 비교하였다. 이는 우리나라의 기후 조건이 비교 대상국의 기후와 비교하였을 때 온도차와 강수량의 차이가 크고 넓게 분포하여 우리나라 기후에 맞으면 비교 대상국에서 문제없이 작동이 가능할 것으로 판단이 된다.

경제적 요인은 7가지 요인으로 자료를 분석하였다.

- 1인당 처분가능 소득, 1인당 GDP, 1인당 오락 및 문화비 지출, 수출규모, 수입규모, 1000명당 자동차 대수, 제조업 평균임금의 비교 요인으로 봤을 때는 30배 이상의 성장이 가능 할 것으로 예상이 가능하고 해외관광 지출, 수입으로 비교 분석을 하면 기존의 산업보다 10배 이상의 성장이 가능 할 것으로 예상이 가능했다.

이것은 레저보트산업은 경제적 규모에 맞지 않는 산업규모를 가지고 있는 것으로 나타났다. 미국을 제외한 비교대상국의 우리의 경제적 위치는 크거나 비슷한 수준이었으나 레저보트산업은 크게 활성화가 되지 않아 시장이 협소하다고 판단이 되었다.

시간적 요인으로 1인당 연평균 실근로시간과 여가시간으로 나누어 분석하였다.

실근로시간과 여가시간에서는 단순 비교가 힘들었으나 주 5일과 문화여가에 대한 인식의 전환으로 꾸준히 실근로시간은 줄어들고, 여가시간은 증가하는 것을 볼 수 있었다.

환경적인 요인, 경제적인 요인, 시간적인 요인으로 두고 분석을 했을 때 우리나라의 현 수준에 미흡한 레저선박 산업이 형성되고 있음을 알 수 있었다.

4.7 회귀분석

회귀모델은 1개 또는 그 이상의 독립변수들과 1개의 종속변수와의 관계를 파악하기 위한 수요예측기법이다. 즉 종속변수의 변화에 영향을 미치는 여러 개의 변수들을 이용하여 다른 변수의 변화를 예측하는 방법으로 가장 대표적인 종속관계에 관한 분석이라 할 수 있다.

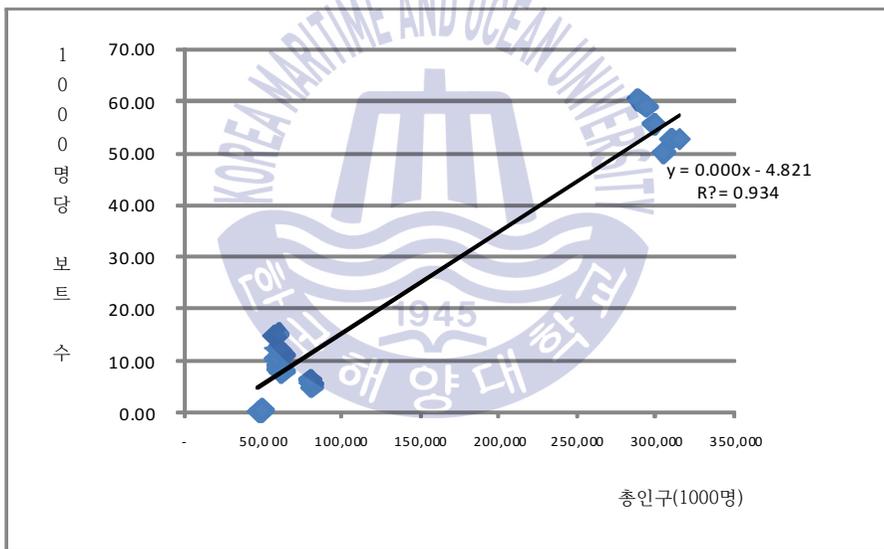
이 방법은 선박수요에 영향을 미치는 요인들을 발견할 수 있게 해주므로 이러한 변수들의 변화가 미래의 선박수요에 어떠한 영향을 주는지에 관한 정보를 제공 해준다. 회귀모델의 적용절차를 보면 다음과 같다.

첫째, 선박수요(종속변수)에 영향을 미치는 요인(설명변수)들을 찾아낸다. 둘째, 종속변수와 설명변수들간의 관계를 잘 설명해 줄 수 있는 수요함수의 형태를 선정한다. 셋째, 선정된 수요함수의 추정결과에 대한 통계적 유의성을 t-test와 F-test를 통하여 검증한다. 넷째, 선정된 수요함수가 회귀모델의 기본가정들을 위배하고 있는지의 여부를 점검한다.

4.7.1 총인구(단위: 1,000명)

<표 23> 총인구(1,000명)-회귀분석 통계량

회귀분석 통계량	
다중	0.966713
상관계수	0.934534
결정계수	0.932609
조정된	0.932609
결정계수	4.810054
표준 오차	36
관측수	



<그림 24> 총인구(1,000명)

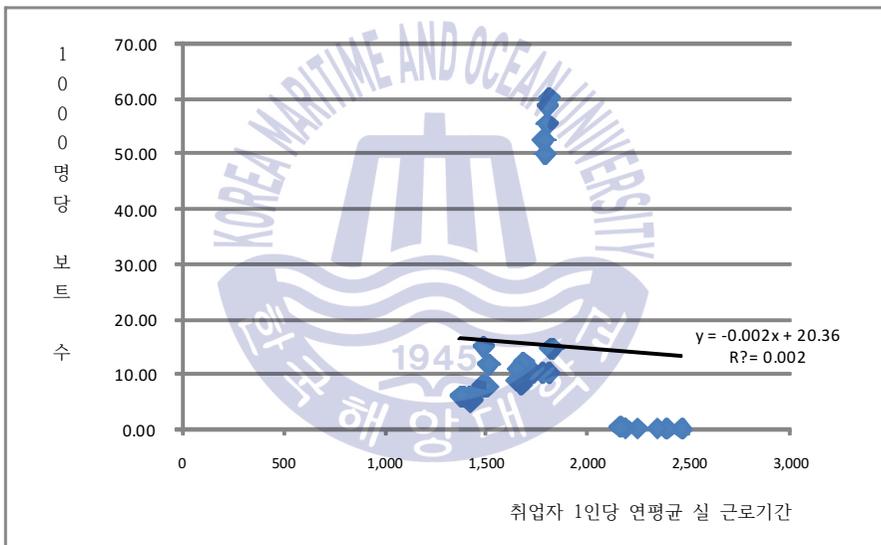
총인구 대비하여 분석한 결과는 높은 상관계수를 보였다. 다중상관계수는 0.966713의 상관계수를 보였고, 결정계수는 0.934534로 나타나 총인구가 보트산업과의 큰 연관관계가 있음을 알 수 있었다.

레저보트는 여가시간을 활용, 이동수단, 부의 과시 등의 요인이 인구수가 많을수록 크게 증가하는 요인으로 작용한다는 것을 알 수 있었다.

4.7.2 취업자 1인당 연평균 실근로시간(단위: Hour)

〈표 24〉 취업자 1인당 연평균 실근로시간
-회귀분석 통계량

회귀분석 통계량	
다중 상관계수	0.046248352
결정계수	0.00213891
조정된 결정계수	-0.027209946
표준 오차	18.77921066
관측수	36



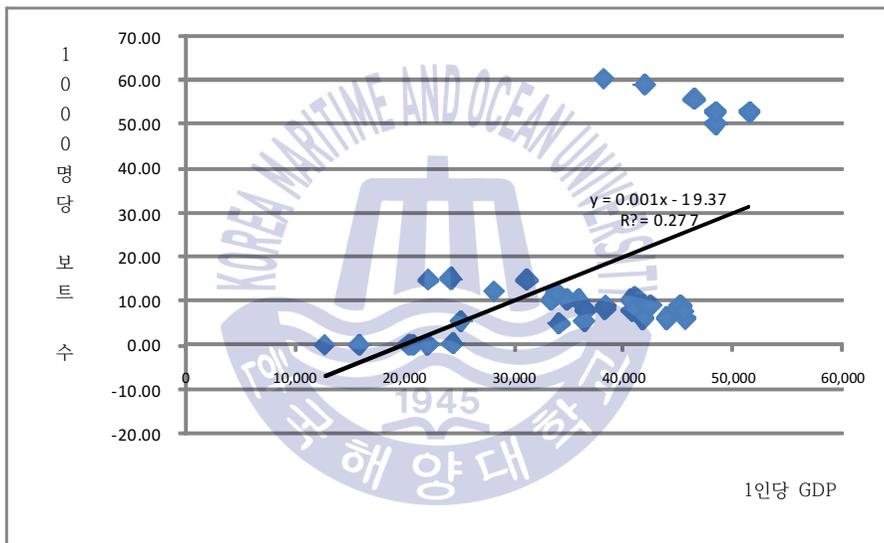
〈그림 25〉 취업자 1인당 연평균 실 근로시간

취업자 1인당 연평균 실근로 시간과의 상관관계는 거의 없는 것으로 판단이 된다. 이는 일정시간의 자유시간이 존재하여야 보트를 이용할 수 있는데 그러하지 못한 요인과의 상관관계가 통계분석결과로도 알 수 있었다.

4.7.3 1인당 GDP(단위: 달러)

<표 25> 1인당 GDP-회귀분석 통계량

회귀분석 통계량	
다중 상관계수	0.527123142
결정계수	0.277858807
조정된 결정계수	0.256619361
표준 오차	15.97545915
관측수	36



<그림 26> 회귀분석-1인당 GDP

소득을 창출한 사람의 국적이 내국인이든 외국인이든 관계없이, 한 나라의 영역 내에서 가계, 기업, 정부 등 모든 경제 주체가 일정 기간 동안 창출한 부가가치를 가리킨다. 시장이 국가 내로 제한되었던 시대에는 주로 국민총생산(GNP)를 사용했으나 사람이나 기업의 해외이동이 늘어나면서 GNP보다 GDP의 의존도가 더 높아졌다. 그러나 국내총생산이 높다고 해서 국민 생활과 복지 수준이 꼭 높은 것은 아니다. 사고나 질환 등으로 한 가정의 지출이 증가하면 이는 공장이나 병원 등의 소득이 되어

국내총생산이 증가하게 되지만, 국민 복지의 수준이 높아졌다고 말할 수는 없다. 또한 국내총생산은 총량 개념이기 때문에 소득이 누구에게 분배되었는지에 대해서는 유용한 정보를 주지 못하는 한계를 갖는다.

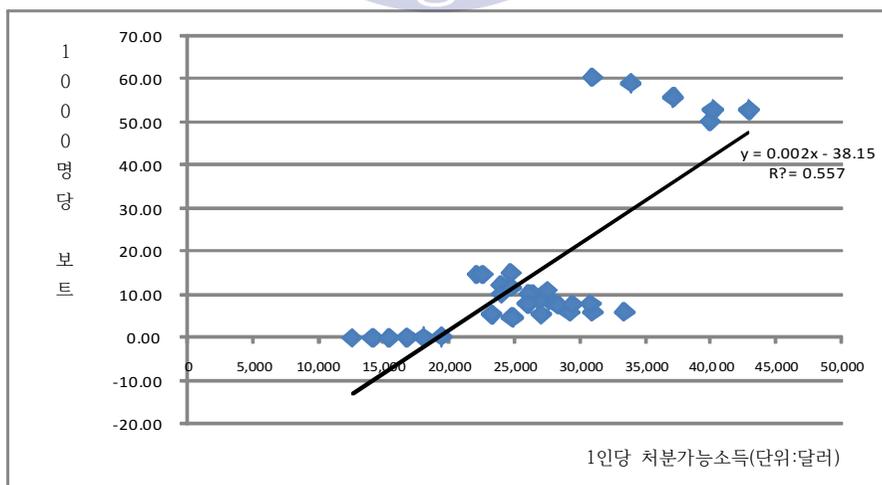
위의 내용으로 보트 대수와 비교한 결과는 레저보트는 각국의 생산규모의 증감에 크게 영향을 주지는 않는 것을 알 수 있었다.

이는 국민 생활과 복지수준과의 관계가 GDP로 표현하기 힘든 요인일 수 있고 레저선박의 대수와 GDP와의 상관관계를 파악하기 힘든 요인 일 수 있다는 판단이 되었다.

4.7.4 1인당 처분가능소득(단위: 달러)

<표 26> 1인당 처분가능소득(단위:달러)
-회귀분석 통계량

회귀분석 통계량	
다중 상관계수	0.746806
결정계수	0.557718
조정된 결정계수	0.54471
표준 오차	12.50235
관측수	36



<그림 27> 회귀분석-1인당 처분가능소득(단위:달러)

국민처분가능 소득은 국민경제 전체가 소비나 저축으로 자유로이 처분할 수 있는 소득의 규모를 나타내는 국민계정의 중요한 총량지표 중 하나이다. 경상시장가격으로 평가된 국민순생산에 교포 송금 등과 같이 생산활동과는 관계없이 외국으로부터 받은 소득(대외수취경상이전)은 더하고 해외이주비 등 외국에 지급한 소득(대외지급경상이전)은 뺀 것이다. 이를 지출면에서 보면 최종소비지출과 저축으로 나누어진다. 한편 이와 유사한 개념으로 국민계정에서 중요시 되고 있는 국민 총처분가능소득(GNDI)은 국민처분가능소득에 고정자본소모를 더한 것으로 총저축률과 총투자율을 작성하는 데 이용되고 있다.

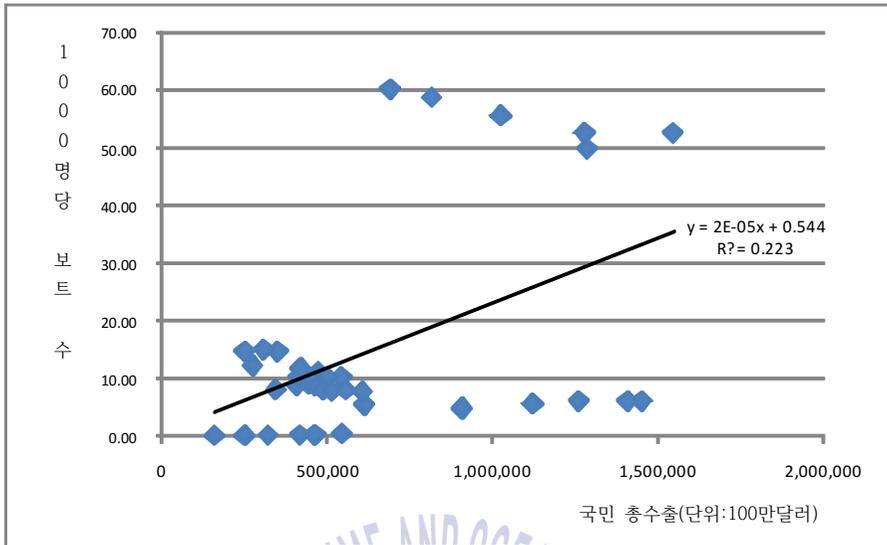
여기에서는 처분가능소득(Disposable Income)으로 소득에서 세금이나 사회보장분담금 등의 비소비지출금액을 공제하고 남는 소득, 즉 가구에서 실질적으로 자유로이 처분할 수 있는 소득을 말한다.

이 요인은 레저보트가 각국의 개인의 처분가능 소득으로의 역할을 알아보려 했으나 다중상관계수는 0.746으로 높은 편이나 결정계수는 0.557로 큰 상관관계가 없는 것으로 판단이 되었다.

4.7.5 국민 총 수출 (단위: 백만달러)

<표 27> 국민 총 수출 (100만달러)
-회귀분석 통계량

회귀분석 통계량	
다중 상관계수	0.472798
결정계수	0.223538
조정된 결정계수	0.200701
표준 오차	16.56542
관측수	36



〈그림 28〉 회귀분석-국민 총수출 (100만달러)

사전적 의미로는 국민총수출(Total exports)은 국민 총지출(gross national expenditures)⁶⁾을 구성하는 하나의 항목으로서 대외거래 경상계정상의 재화와 비요소용역의 수출(exports of goods and non-factor services)과 해외로부터의 요소소득수취(factor income from the rest of the world)를 합한 것을 말한다. 즉 일정 기간 내에 외국에 수출된 재화와 운임이나 보험료 등(서비스)의 수입과 거주자가 외국에서 취득한 요소소득의 합계이다. 해외로부터의 요소소득은 투자수익과 직접의 보수 등(서비스)으로 이루어진다. 이는 국민총수출이 레저보트 산업과의 연관성을 보기 위함으로 수출을 중심으로 성장한 우리나라의 수출과의 상관관계가 있는지를 알아보기로 했다.

다중상관계수는 0.472로 큰 상관관계는 없는 것으로 판단되고 결정계수는 0.223으로

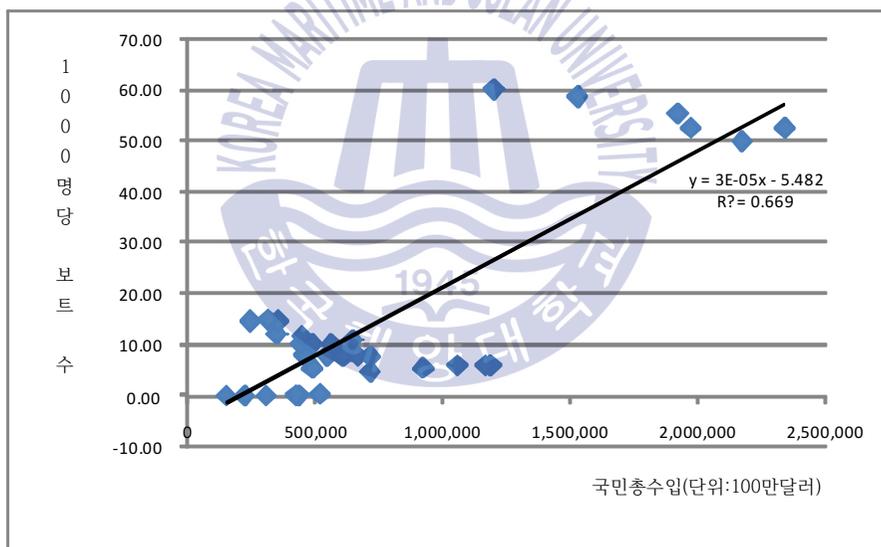
6) 국민총지출(gross national expenditures ; GNE , 國民總支出)은 국민총생산(GNP)을 소비하는 모든 지출의 총계를 말한다. 국민총생산을 생산면에서 파악한 것이 산업별 국민총생산이며, 분배면에서 파악한 것이 국민총생산비의 구성이고, 지출면에서 파악한 것이 국민총지출이다. 국민총지출은 국민총생산이 지출되는 면에서 파악한 것이므로 개인·정부의 소비지출, 민간기업·정부·개인의 투자지출, 해외경상잉여 등의 합계로 구성된다. 국민총지출은 자본감모분의 보전부분을 포함한 총개념이므로 지출국민소득에 비해 자본감모 보전부분과 간접세만큼 커져서 국민총생산과 동액이며, 사회 전체의 유효수요와 균등하다. 그리고 이와 같은 국민총지출의 구성비를 국제적으로 비교함으로써 한 나라의 소비수준, 자본축적의 정도, 재정의 역할 등을 알 수도 있다.

상관관계는 크게 없는 것으로 판단된다. 이는 각국의 모든 요인을 통합하여 결과를 낸 결과로 개별국가와의 관계는 부차적으로 이루어야 결과를 정확하게 알 수 있다.

4.7.6 국민 총 수입 (단위: 백만달러)

<표 28> 국가 수입-회귀분석 통계량

회귀분석 통계량	
다중 상관계수	0.818181
결정계수	0.669421
조정된 결정계수	0.659698
표준 오차	10.80887
관측수	36



<그림 29> 회귀분석-국민 총수입 (단위:100만달러)

사전적인 의미로는 국민총수입을 구성하는 하나의 항목으로서 국민총수입 중에는 성격상으로 보아 공제항목으로 되어 있으며 총수출과 상반되는 개념으로 이해하면 된다. 즉 국내생산품이 아니면서 소비와 자본형성 등에 배분되는 재화와 운임, 보험 등 비요소용역의 수입과 국내 생산활동에서 발생했으나 비거주자에게 지불된 요소소득을 합한 것이다.

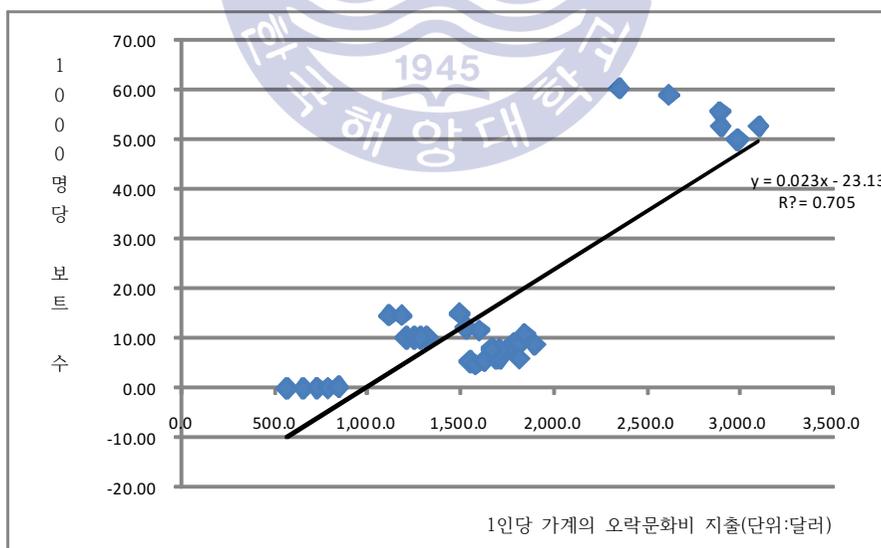
다중상관계수는 0.818로 큰 상관관계는 있는 것으로 판단되고 결정계수는 0.669으로 상관관계는 비교적 큰 것으로 판단된다. 이는 각국의 모든 요인을 통합하여 결과를 낸 결과로 개별국가와의 관계는 부차적으로 이루어져야 결과를 정확하게 알 수 있다.

레저보트산업은 비교대상국외의 국가에서 이루어지는 경우가 많아 수입과의 비교적 큰 상관관계가 있는 것으로 판단이 된다.

4.7.7 가계의 오락·문화비 지출(단위:달러, 1달러는 유로화 :0.89, 원화 :1,200원)

〈표 29〉 가계의 오락·문화비 지출(단위:달러)
-회귀분석 통계량

회귀분석 통계량	
다중 상관계수	0.839781
결정계수	0.705232
조정된 결정계수	0.696563
표준 오차	10.20663
관측수	36



〈그림 30〉 회귀분석-가계의 오락·문화비 지출(단위:달러)

가계의 오락 문화비 지출 요인은 다중상관계수는 0.839, 결정계수는 0.705로 높은

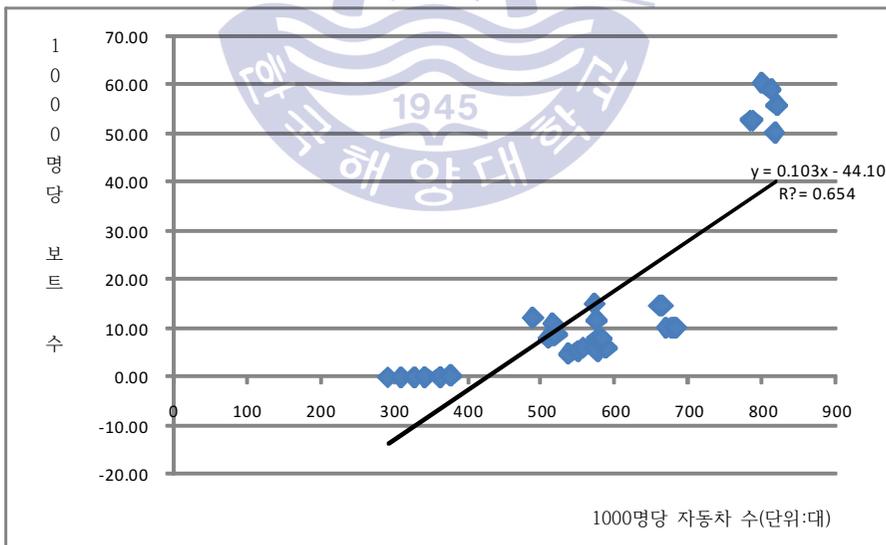
상관계수를 가진다.

1인당 가계의 오락문화비는 문화서비스, 여행비, 서적, 영화, 운동 및 오락서비스, 캠핑 및 운동관련용품 등의 요인을 가진다. 국내의 오락문화비용은 약 60만원~70만원으로 매년 소폭 증가하는 양상을 가진다. 그리고 각 국의 오락문화비는 레저보트와도 높은 관계를 가졌다.

4.7.8 1,000명당 자동차수 (대)

<표 30> 1,000명당 자동차수 (대)-회귀분석 통계량

회귀분석 통계량	
다중 상관계수	0.808740353
결정계수	0.654060959
조정된 결정계수	0.643886282
표준 오차	11.0571214
관측수	36



<그림 31> 1,000명당 자동차수 (단위: 대)

앞선 문헌연구에서 '해양레저스포츠산업 발전방안에 관한 연구, 이진모 2009'에서는 가장 상관관계가 높은 요인으로 1000명당 자동차 보유대수를 말했다. 하지만 자료수의

부족과 약 7년의 자료를 더 적용한 결과 다중상관계수는 0.808, 결정계수는 0.654로 비교 대상 요인 중 가계의 오락문화지출비와 관광수입보다는 낮은 상관계수를 보였다.

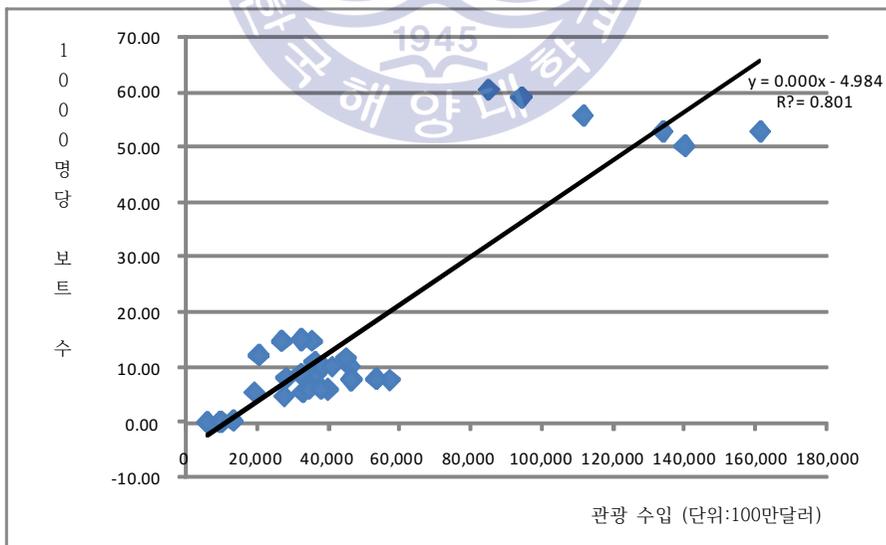
이는 당시의 ICOMIA 의 자료를 수집하기 어려운 결과와 자료 수집이 용이 하지 않았던 이유였던 것 같다.

비교대상국 미국, 영국, 독일, 이탈리아, 프랑스는 각국별로 대표적인 자동차 브랜드를 보유한 국가이다. 이에 자동차와의 상관관계계수는 높은 유의도를 가진다.

4.7.9 관광 수입 (단위: 백만달러)

<표 31> 관광 수입-회귀분석 통계량

회귀분석 통계량	
다중 상관계수	0.895204
결정계수	0.80139
조정된 결정계수	0.795549
표준 오차	8.378041
관측수	36



<그림 32> 회귀분석-관광 수입 (단위: 100만달러)

관광 수입면에서는 높은 상관계수를 가지는데 다중상관계수에서는 0.895, 결정계수에

서는 0.801로 외래 관광객의 관광수단으로 레저선박이 크게 상관관계를 가지는 것을 의미할 수 있다.

현재 각 지자체에서 MICE 관련 정책을 이용하여 많이 홍보하고 있다.

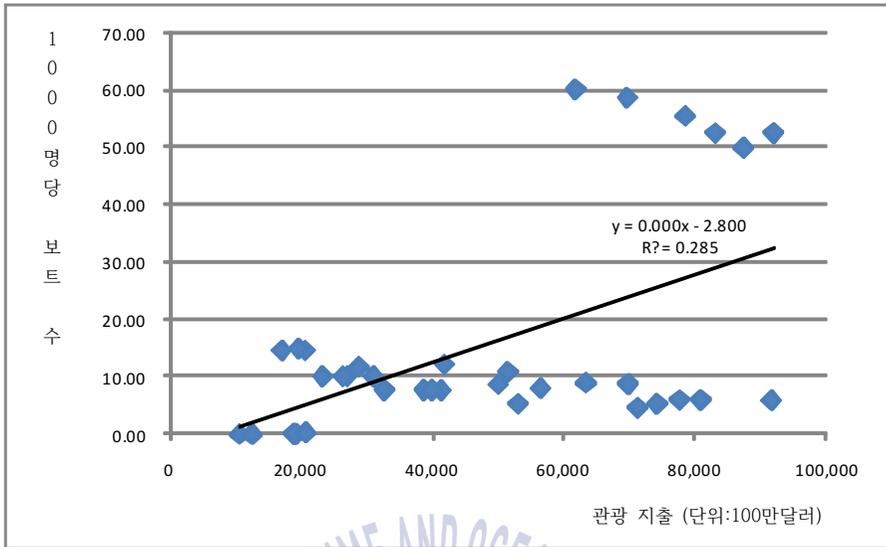
관광이란 일상생활에서 벗어나 여가를 즐기기 위하여 다른 지역을 여행하는 행위를 말한다. 관광에 대한 사람들의 욕구를 충족시켜 주는 대상을 관광 자원이라고 하며, 이러한 관광 자원을 바탕으로 사람들의 관광 욕구를 충족시키기 위하여 각종 서비스를 제공하는 것을 관광 산업이라고 한다. 관광 산업은 '보이지 않는 무역', '굴뚝 없는 공장'이라도 불릴 만큼 외화 획득을 위한 전략 산업으로 육성되고 있다.

시대별로 각 정부가 바뀔 때 마다 많은 관광관련 정책을 수립하였고 많은 성과를 거두고 있다. 이에 우리나라의 수려한 해양관광산업을 육성하는데 높은 유의도를 지니는 레저선박산업의 역할이 기대된다.

4.7.10 관광 지출 (단위: 백만달러)

〈표 32〉 관광지출-회귀분석 통계량

회귀분석 통계량	
다중 상관계수	0.534567
결정계수	0.285762
조정된 결정계수	0.264755
표준 오차	15.8878
관측수	36



<그림 33> 회귀분석-관광 지출 (단위: 100만달러)

관광지출은 우리나라 국민이 국외에서 사용되는 지출로 국내 레저선박 산업과는 상관 관계를 지니지 아니했다.

4.7.11 회귀분석 결과

본 연구에서는 환경적 요인, 경제적 요인, 시간적 요인으로 나누었다.

환경적 요인에서는 국토면적, 해안선길이, 총인구로 자료를 정리하였다. 여기에서 해안선길이와 국토면적은 수요를 예측하는 자료로 사용하기에는 매년의 데이터의 변화가 일정하여 사용이 어려웠다. 이에 우리나라와 단순한 비교를 통하여 자료를 정리하였고 총인구 변화에 대비하여 회귀분석을 하였다. 총인구에 대한 회귀분석 결과는 다중 상관계수 0.966, 결정계수는 0.934로 높은 상관관계를 가지는 것으로 나왔다. 이는 인구수에 따라 일정 수준의 레저보트 산업은 큰 상관관계를 가지게 되는 것을 의미한다. 하지만 우리나라는 인구수에 비해서 큰 차이를 보이고 있다.

경제적요인으로 7가지 요인으로 자료를 분석하였다.

- 취업자 1인당 연평균 실근로시간에서는 다중 상관계수 0.046, 결정계수 0.021로 전혀 상관이 없는 것으로 나타났다. 그리고 여가시간을 계산하여 회귀분석한 결과 역시

상관계수가 낮은 것으로 나타났다. 하지만 국내 여가시간은 꾸준한 성장세를 보이고 있고, 가장 높은 상관계수를 보이는 1인당 오락 및 문화비 지출에 영향을 주는 것으로 보여 전혀 상관이 없다고는 단정하지 못하였다.

- 1인당 GDP에서는 다중상관계수는 0.527, 결정계수는 0.277로 큰 상관관계를 나타나지 못했다. 이는 소득 수준은 레저보트산업과는 큰 상관관계가 없는 것으로 판단이 된다. 그리고 GDP는 총량의 개념으로 각 요인의 구분을 단정 짓기 어려운 부분이 있기도 하다.

- 1인당 처분가능 소득에서는 다중 상관계수는 0.746, 결정계수는 0.557로 약간의 상관관계가 있음을 알 수 있었다. 이는 국민경제 전체가 소비나 저축으로 자유로이 처분할 수 있는 소득의 규모를 말하는 것으로 레저보트가 처분할 수 있는 자산의 의미가 있는 것으로 판단 할 수 있다.

- 1인당 오락 및 문화비 지출에서는 다중상관계수 0.839, 결정계수 0.705로 비교 대상군 중에 가장 높은 상관관계를 나타내었다. 이는 레저보트는 물자와 인원을 실어 나르는 이동의 수단만큼이나 레저산업과 큰 연관을 지니는 것으로 판단이 되었다. 오락·문화비의 지출 여부에 따른 상관관계가 큰 것은 사실이나 레저보트가 증가하면 오락·문화비가 증가하는지, 오락·문화비 지출이 증가함에 따라 레저보트산업이 증가하는지에 대한 연구는 추후 연구를 진행하여야 할 것으로 판단이 된다.

- 1000명당 자동차 대수에서는 다중상관계수는 0.808, 결정계수 0.654로 비교적 큰 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 기존의 연구에서는 1000명당 자동차 보유대수에 따라 큰 상관관계가 있을 것이란 연구가 많았다. 하지만 당시의 논문의 시점에서는 통계적인 기본 데이터가 부족하여 다양한 접근이 어려운 것도 사실이었다. 하지만 약 8년여의 시간이 흐른 지금 다양한 데이터를 토대로 분석한 결과는 보다 다양한 요인이 있음을 찾을 수 있었다. 우연하게도 비교대상국들은 그 나라의 고유 자동차를 보유한 국가들로 그 신빙성이 더해지고 있다.

- 해외관광 지출, 수입에서는 해외관광 지출과 해외관광 수입으로 나누어 분석을 하였다. 지출은 크게 연관이 없을 것으로 판단이 되나 해외관광 수입은 다중 상관계수는 0.895, 결정계수 0.801로 비교 요인 중에 가장 큰 상관관계를 나타내었다.

이는 관광산업 육성에 있어 비교 대상국들은 이를 가장 큰 비중을 둔결과가 나타난 것으로 조심스럽게 가정하나 분명한 것은 인과관계를 떠나 관광수입은 레저보트산업과 비교 대상 요인 중에 가장 큰 상관관계가 있음이 자명하다.

우리나라의 관광산업을 육성하는데 있어 레저보트산업의 역할은 직접적이든 간접적이든 큰 상관관계를 가지는 것을 알 수 있었다.

이에 BASS의 확산 모형은 회귀분석 결과 가장 큰 상관관계를 가지는 관광수입을 중심으로 분석을 실시하였다.



제 5 장 BASS 확산 모형

5.1 개요

확산모형의 목적은 시간을 통해 상품이나 서비스가 전파되는 수준을 나타내는 것으로 주어진 한 집단의 가능한 채택자(adopter)수 혹은 판매량의 연속적 증가를 서술하고 이미 진행 중인 확산과정의 연속적인 발전을 예측하는 것이다. 즉, 새로운 상품에 대한 소비의 모습이 채택되는 과정을 나타낼 수 있다. 신상품이 출시된 후, 처음에는 소수의 혁신 소비자들에 의해 느린 속도로 채택되다가 점차 조기 채택자가 채택을 함에 따라 급속한 성장이 이루어진다. 그 후 조기 다수자와 후기 다수자가 상품을 채택하여 누적 채택자의 수는 증가하지만, 증가율은 점차 감소하게 된다. 이는 확산 모형이 수요예측을 위함을 목적을 가지고 있지만 기존의 상품은 수요 데이터가 있으므로 상품에 대한 성장 커브를 추정할 수 있고 앞으로의 수요 추정이 가능하다는 것이다. 또한 확산 모형을 통해 새로 출시되는 제품에 대해 단기간 내지 수요 예측과 성장 커브 추정이 가능하다는 것이다. 확산모형의 기울기는 상품에 따라 다르고 시간 또한 장기간이 될 수 있고 단기간이 될 수도 있다.

일반적으로 1인당 GDP가 높은 국가와 국토 면적인 넓은 국가는 그렇지 않은 국가보다 레저선박을 더 많이 보유할 것이라고 생각할 수 있다. 또한, 인구밀도도 차량의 보유수와 연관이 있을 것이라고 생각된다. 따라서 레저선박 보유수 예측을 위한 횡단분석을 실시하기 전에 1000명당 레저선박 보유수와 인구밀도, 1인당 GDP, 국토면적에 대해서 어떤 상관관계를 가지고 있는지 분석을 할 필요가 있었다.

단순비교에서는 각 요인별로 그 수준에 맞는 보유대수를 추정하였고, 회귀분석으로는 요인들간의 상관관계를 파악할 수 있었다.

회귀분석의 가장 높은 상관관계를 가지는 요인으로 정하고 그 요인의 단순비교 시 산출된 추정대수를 가지고 확산모형을 수립하기로 한다.

5.2 확산모형 실시

BASS 확산 모형 가정

N 값은 관광수입의 6개국 평균의 1000명당 보트 수는 3.58대이다. 이를 우리나라 보트 수로 나타내면 178,182대로 현 수준인 13,936대와 약 12.7배 이상의 차이를 나타낸다. 이에 상관계수가 제일 큰 관광 수입 대비하여 N 값을 정하였다.

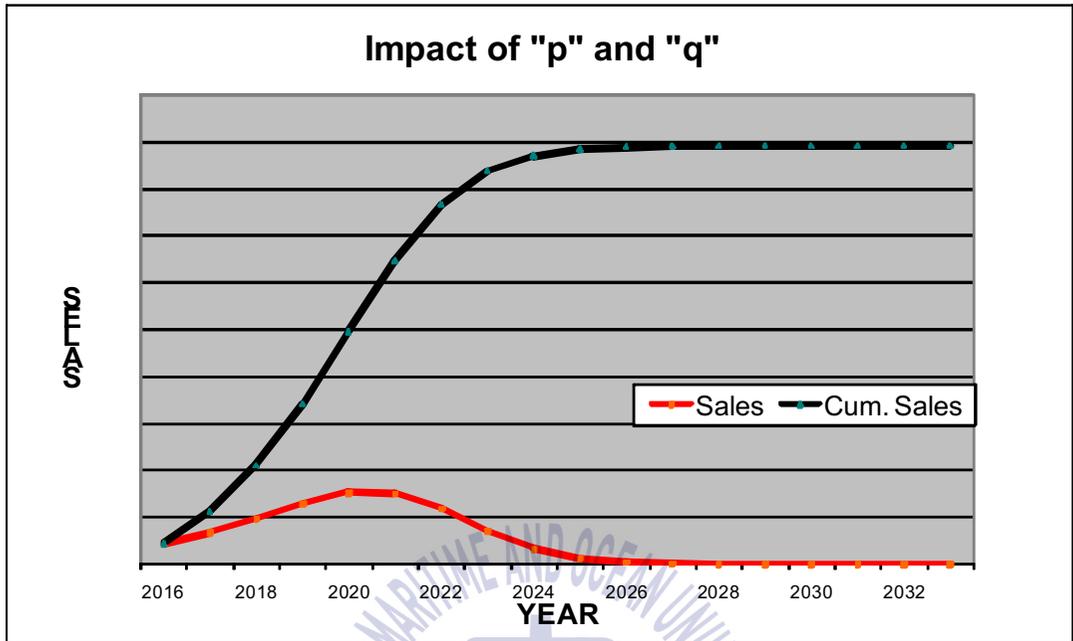
5.2.1 BASS의 확산 모형(P=0.05, Q=0.6)

<표 33> BASS의 확산 모형(P=0.05, Q=0.6)

Year	Sales	Cum.Sales
2016	8,909	8,909
2017	13,542	22,451
2018	19,560	42,011
2019	26,072	68,083
2020	30,746	98,829
2021	30,376	129,204
2022	23,758	152,962
2023	14,251	167,213
2024	6,724	173,938
2025	2,698	176,636
2026	997	177,633
2027	356	177,989
2028	125	178,114
2029	44	178,158
2030	15	178,174
2031	5	178,179
2032	2	178,181
2033	1	178,182

N 값을 178,182 척으로 두고 P 값은 0.05, Q값을 0.6 으로 둔 결과는 위의 표와 같다. 위의 표를 분석하면 4,800대의 보트가 폭발적으로 늘어나기 시작하여 5년뒤에는 정점을 찍은 후에 2029년까지 증가하는 모습을 관측할 수 있었다.

수요에 대응하기 위해서는 수입이 함께 진행되면 가능한 수로 판단이 되며, 국내 생산시설이 미비한 상황에서는 달성되기 어려운 수치이기도 한다.



<그림 34> BASS의 확산 모형($P=0.09$, $Q=0.6$)

위의 표에 따르면 2029년까지 가파른 상승세가 기대 된다.

정부와 지자체, 기업의 큰 노력이 이루어진다면, 약 10년이내에 시장은 안정기에 들어설 것으로 판단된다.

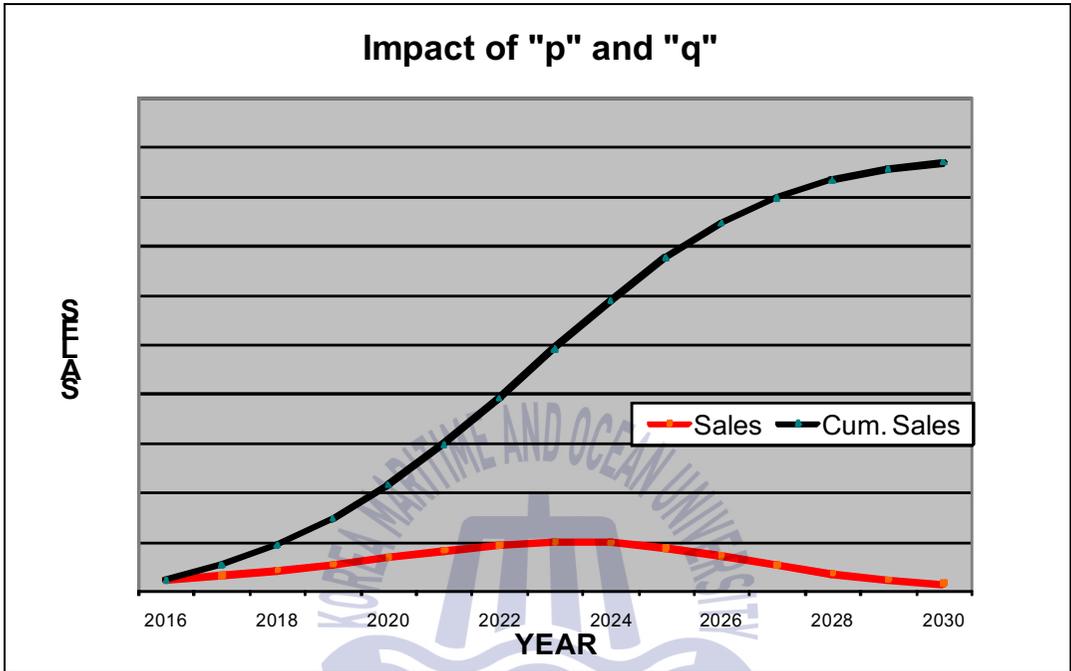
하지만 현재의 국내여건으로는 달성하기 힘든 수치로 판단이 된다.

5.2.2 BASS의 확산 모형(P=0.025, Q=0.4)

<표 34> BASS의 확산 모형(P=0.025, Q=0.4)

Year	Sales	Cum.Sales
2016	4,455	4,455
2017	6,080	10,535
2018	8,156	18,691
2019	10,679	29,370
2020	13,532	42,902
2021	16,411	59,313
2022	18,799	78,113
2023	20,049	98,162
2024	19,634	117,796
2025	17,478	135,274
2026	14,103	149,377
2027	10,379	159,756
2028	7,069	166,825
2029	4,537	171,362
2030	2,794	174,156
2031	1,675	175,831
2032	987	176,818
2033	576	177,393
2034	334	177,727
2035	193	177,920
2036	111	178,031
2037	64	178,095
2038	37	178,132
2039	21	178,153
2040	12	178,165
2041	7	178,173
2042	4	178,177
2043	2	178,179
2044	1	178,180
2045	1	178,181

N 값을 53,429 척으로 두고 P 값은 0.025, Q 값을 0.4 으로 둔 결과는 위의 표와 같다. BASS의 확산모형의 그래프에 가까운 Q 값은 0.6으로 앞으로 30년간 지속적인 시장은 커질 것으로 예상이 된다.



<그림 35> BASS의 확산 모형(P=0.025, Q=0.4)

P=0.09, Q=0.3 으로 기준을 두고 실험을 실시한 결과 한 해에 4,800여대가 시장에 판매가 된 시점에서 시장은 급격히 증가할 것으로 판단이 된다.

그리고 선체 교체 주기를 20년으로 가정하면 2036년에는 교체 수요가 창출이 되어 시장이 안정 될 것으로 예측이 된다.

이는 실제 제조에서 소비까지를 염두해 둔다면 가장 이상적인 모형일 수 있었다. 왜냐하면 현재 국내 판매중인 레저보트는 거의 수입에 의존하거나 중고선형을 구입하여 인테리어하는 수준에서 판매가 되고 있어 국내 제조기반이 마련되고 이를 현장에 적용하는데 2~3년의 시간이 있다면 수입에서 국내 생산으로 바꾸기에 충분할 것으로 판단이 된다.

5.2.3 BASS의 확산 모형(P=0.0125, Q=0.2)

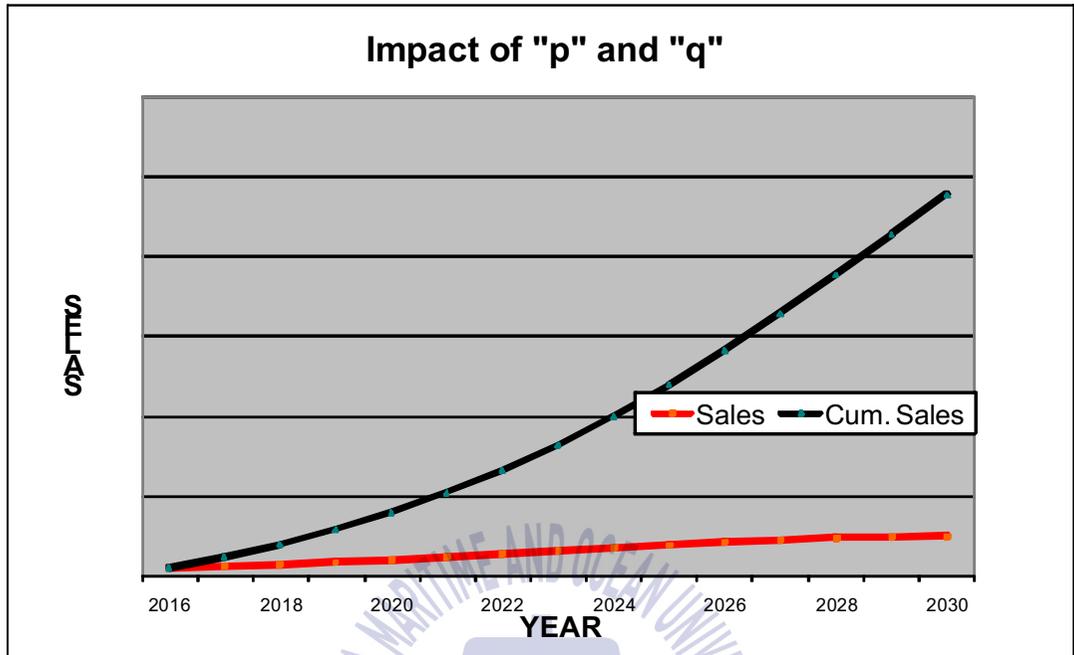
<표 45> BASS의 확산 모형(P=0.125, Q=0.2)

Year	Sales	Cum.Sales
2016	2,227	2,227
2017	2,639	4,867
2018	3,113	7,980
2019	3,652	11,632
2020	4,256	15,888
2021	4,923	20,811
2022	5,643	26,454
2023	6,402	32,856
2024	7,176	40,032
2025	7,935	47,967
2026	8,639	56,605
2027	9,244	65,850
2028	9,707	75,557
2029	9,986	85,543
2030	10,053	95,596
2031	9,894	105,490
2032	9,516	115,006
2033	8,945	123,951
2034	8,223	132,174
2035	7,401	139,575
2036	6,531	146,106
2037	5,661	151,767
2038	4,830	156,597
2039	4,064	160,661
2040	3,379	164,039
2041	2,781	166,820
2042	2,269	169,090
2043	1,839	170,929
2044	1,482	172,411
2045	1,189	173,600
2046	950	174,550
2047	757	175,307
2048	602	175,909
2049	477	176,386
2050	378	176,764
2051	299	177,063
2052	236	177,299

2053	187	177,486
2054	147	177,633
2055	116	177,750
2056	92	177,841
2057	72	177,914
2058	57	177,971
2059	45	178,015
2060	35	178,051
2061	28	178,079
2062	22	178,101
2063	17	178,118
2064	14	178,132
2065	11	178,142
2066	8	178,151
2067	7	178,157
2068	5	178,163
2069	4	178,167
2070	3	178,170
2071	3	178,173
2072	2	178,175
2073	2	178,176
2074	1	178,177
2075	1	178,178
2076	1	178,179
2077	1	178,180

BASS의 확산 모형($P=0.0125$, $Q=0.2$)으로 실험한 결과는 2077년까지 지속적인 성장이 가능 할 것으로 판단이 되며, 단순 비교 요인으로 분석했던 수준까지 시장이 성장하는데 약 60년의 시간이 필요한 것으로 보인다.

이는 선령의 교체 시기를 30년으로 볼 때 약 2번의 교체 수요가 있고, 다양한 변수가 존재한다. 하지만 매년 우리나라의 레저보트 건조량을 10,000대로 추정하고 지속적인 지원이 이루어진다면 어느 산업에 비해 오랫동안 영위가 가능한 사업이라고 말 할 수 있을 것이다.



<그림 36> BASS의 확산 모형(P=0.0125, Q=0.2)

5.2.4 BASS의 확산 모형 결과

BASS의 확산모형으로 시장규모를 추측해 보았다.

이는 향후 정부나 지자체에서 이상적인 생산 추정대수를 산정하는데 필요한 자료가 될 것이다.

현재의 1년의 수백대의 생산 또는 수입여건이 호전되면 30년 이상 1만대의 수요가 창출 될 여지가 있으며, 이는 시장이 자생하는데 충분한 여건이 될 수 있다.

현재 판매되는 레저보트의 금액을 대당 가격을 1천만으로 두고 단순히 시장 규모를 예측해보아도 약 17조원의 생산유발 효과가 있는 것으로 판단이 되고 부수적인 관광수입과 주변산업으로 미치는 영향까지 고려하면 아주 큰 시장이 생성될 것으로 판단이 된다.

제 6 장 결론

본 연구에서는 환경적 요인, 경제적 요인, 시간적 요인으로 나누어 단순 비교를 하였다. 큰 세가지 요인과 그에 따른 부수적인 요인으로 판단하였다.

분석은 각 요인에 따라 단순한 비교분석을 실시하였고, 회귀분석으로 가장 상관관계가 높은 요인을 찾아보았다. 마지막으로 비교분석을 한 요인을 중심으로 BASS의 확산 모형을 실시하여 예상 가능한 시장의 성장 규모를 짐작하였다.

단순분석에서는 환경적요인 중에서 국가별 통계지표와 국가별 기후 통계지표로 나누어 분석하였다.

국가별 통계지표에는 국가경쟁력, 총면적, 육지면적, 내수면, 해안선길이, 기대수명, 인구밀도, 지니계수 등의 요인이 있었으나 총면적, 해안선 길이로 비교가 가능한 수준의 자료들로 비교 분석을 진행하였다. 단순 비교를 해본 결과 현재 수준에서 약 30배이상의 수준으로 성장이 가능할 것으로 판단이 되었다.

국가별 기후 통계지표에는 기후와 강수량을 비교하였다. 이는 우리나라의 기후 조건이 비교 대상국의 기후와 비교하였을 때 온도차와 강수량의 차이가 크고 넓게 분포하여 우리나라 기후에 맞으면 비교 대상국에서 문제없이 수출이 가능 할 것으로 판단이 되었다.

경제적 요인은 7가지 요인으로 자료를 분석하였다.

- 1인당 처분가능 소득, 1인당 GDP, 1인당 오락 및 문화비 지출, 수출규모, 수입규모, 1000명당 자동차 대수, 제조업 평균임금 요인에서는 30배 이상의 성장이 가능한 것으로 예상이 가능했고 해외관광 지출, 수입 요인으로 비교 분석을 하면 기존의 산업보다 10배이상의 성장이 가능 할 것으로 예상이 가능했다.

이것은 레저보트산업은 경제적 규모에 맞지 않는 산업규모를 가지고 있는 것으로 알 수 있었고, 앞으로의 시장 성장 가능성은 아주 큰 것으로 판단 할 수 있는 연구가 되었다.

시간적 요인으로 1인당 연평균 실근로시간과 여가시간으로 나누어 분석하였다.

실근로시간과 여가시간에서는 단순 비교가 힘들었으나 주 5일과 문화여가에 대한 인식의 전환으로 꾸준히 실근로시간은 줄어들고, 여가시간은 증가하는 것을 볼 수 있었다.

본 연구에서 실시한 회귀분석은 총인구, 취업자 1인당 연평균 실근로시간, GDP 규모, 1인당 처분 가능 소득, 1인당 처분가능 소득, 1000명당 자동차 보유대수, 해외관광수입·수출규모를 회귀 분석하여 상관관계 정도에 대해 알아보았다.

제일 높게 나온 요인은 총인구로 회귀분석 결과는 다중 상관관계수 0.966, 결정계수는 0.934로 높은 상관관계를 가지는 것으로 나왔다. 취업자 1인당 연평균 실근로시간에서는 다중 상관관계수 0.046, 결정계수 0.021로 전혀 상관이 없는 것으로 나타났다. 1인당 GDP에서는 다중상관관계수는 0.527, 결정계수는 0.277로 큰 상관관계를 나타내지 못했다. 이는 소득 수준은 레저보트산업과는 큰 상관관계가 없는 것으로 판단이 된다. 1인당 처분가능 소득에서는 다중 상관관계수는 0.746, 결정계수는 0.557로 약간의 상관관계가 있음을 알 수 있었다. 1인당 오락 및 문화비 지출에서는 다중상관관계수 0.839, 결정계수 0.705로 비교 대상군 중에 가장 높은 상관관계를 나타내었다. 1000명당 자동차 대수에서는 다중상관관계수는 0.808, 결정계수 0.654로 비교적 큰 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 기존의 연구에서는 1000명당 자동차 보유대수에 따라 큰 상관관계가 있을 것이란 연구가 많았다. 해외관광 지출, 수입에서는 해외관광 지출과 해외관광 수입으로 나누어 분석을 하였다. 지출은 크게 연관이 없을 것으로 판단이 되나 해외관광 수입은 다중 상관관계수는 0.895, 결정계수 0.801로 비교 요인 중에 가장 큰 상관관계를 나타내었다.

기존의 연구에서는 1000명당 자동차 대수가 가장 큰 요인으로 연구되었다. 하지만 본 연구에서는 그 보다 많은 통계자료를 분석한 결과는 조금 상의한 요인들을 찾을 수 있었다.

첫째로는 해외관광수입이 가장 큰 상관관계수를 가지는 부분이다. 현 정부에서 추진하는 MICE 산업에도 큰 상관관계를 가지며 레저보트산업의 활성화가 관광수입 증가에도 영향을 줄 수 있을 것으로 판단이 된다. 그리고 비교대상국의 평균 레저보트 수가 증가한다면 현 수준의 10배 정도가 증가할 것으로 판단되었다.

두 번째는 1인당 오락 및 문화비 지출은 두 번째로 큰 상관관계를 가지는 것을 알 수 있었다. 1인당 오락 및 문화비 지출이 증가하면 레저보트산업이 증가한다고 말할 수 있다. 이는 기존의 오락거리의 관심이 레저보트로 이동을 의미 할 수 있었고, 비교 대상국의 평균 레저보트 수가 증가한다면 현 수준의 30배 이상의 성장이 가능 할 것으로 판단되었다.

단순비교 면에서 여러가지 요인으로 분석을 한 결과는 현 수준의 레저보트 수는 아주 미미한 수준이며, 현 수준에서 최소 10배에서 30배이상의 성장이 가능한 산업이라는 것이다. 이것은 단순한 레저보트 산업으로 그치지 않고 관광산업과 그 주변 산업으로 동반성장이 가능한 산업이라는 것을 알 수 있었다.

BASS의 확산 모형으로 분석한 결과는 회귀분석 결과 가장 큰 상관관계를 가지는 관광수입을 중심으로 분석을 실시하였다.

현수준인 13,936에서 178,182대로 성장할 것을 가정하고 분석하였다.

P값과 Q값은 보수적으로 책정하여 P값은 0.05~0.0125까지 두었고, Q값은 0.6~0.2로 두고 세가지 유형으로 분석을 실시하였다. 분석을 실시한 결과 'P= 0.05, Q= 0.6'에서는 약 18년까지 성장이 가능 할 것으로 봤으나 선박의 교체 주기를 30년으로 볼 때는 12년간의 불황이 있을 것으로 예측 할 수 있었다. 'P= 0.025, Q= 0.4'에서는 약 30년 이상의 성장이 가능 할 것으로 판단이 되고 선체 선령을 30년으로 두고 보면 시장이 위축될 쯤엔 교체 수요가 일어나 자생적인 성장이 가능 할 것으로 판단이 되었다. 'P= 0.0125, Q= 0.2'으로 분석하면 약 70년간의 성장이 이루어 질 것으로 판단이 되며 교체 수요가 2번이나 일어나 어느 정도의 안정적인 성장이 이루어 질 것으로 판단이 되었다.

전체 기간으로 178,000대의 수준으로 성장하는데 레저선박 가격을 약 천만원으로 보수적으로 가정하고 계산을 해도 약 17조원이상의 시장이 형성될 것이고, 그 주변 산업과 연계가 되었을 때는 보다 큰 시장이 형성될 것으로 예상이 된다.

본 연구에서는 통계적 지표를 활용하여 비교국가들과 비교하여 현재 우리나라의 보유대수를 추정하였고, 요인들 중에서 가장 큰 상관관계를 지니는 요인을 찾아 BASS의 확산모형을 실시하여 시장의 성장 기간 또는 적정규모에 대해 고찰해 보았다.

우리는 경제적인 면에서 단기간의 놀라운 성장을 하였다. 대형 조선산업에서는 전세계의 선두에 있지만 대형 조선산업이 어려워지면 다른 산업까지 휘청거리는 것도 사실이다. 관련 전문가의 우스개소리로 “세계의 조선시장에서 대형 조선이 전체의 반이면, 나머지 반은 중소형 조선업이다.”라고 했던 말이 문득 생각이 들었다.

이제 우리의 도전은 나머지 반의 시장을 위해 나아가는 시점에 온 것으로 판단이 된다. 그리고 대형 조선산업에 비해 중소형 레저선박 시장은 한 분류의 산업에 국한되지 않고 다양한 산업에 영향을 미친다. 특히 관광산업의 중요한 핵심 목표인 MICE 산업을 육성하는데도 많은 영향을 미칠 것이다.

앞으로 우리나라의 레저선박 시장의 미래는 국내 수요를 바탕으로 한 레저보트 산업의 성장이 가능한 시점에 있음을 본 연구에서 알 수 있었고, 다양한 통계적인 지표가 증명해 주고 있었다.

본 연구가 레저보트 산업의 발전의 지표가 되는데 조그마한 도움이 되었으면 한다.



감사의 글

대학을 졸업하고 23년이 지난 2014년도 2학기에 새롭게 도전한 대학원과정, 벌써 2년이라는 시간이 지났습니다. 논문 심사과정에서 위원장인 박진희 교수님과 위원인 김율성 교수님의 세심하고 명철한 제안과 배려는 더욱 깊은 사고를 할 수 있도록 해주었습니다.

특히 바쁘신 가운데에도 신창훈 교수님의 열정적 심사와 지도 감사를 드립니다.

대학원 과정을 충실히 할 수 있게 도와주신 권문규 교수님, 김환성 교수님, 신영란 교수님께도 깊은 감사를 드립니다. 그리고 논문 집필에 집중 할 수 있도록 사업적으로 도움을 준 변상영 대표에게 감사를 드립니다. 특히 저의 부족한 공부 뒷바라지를 가장 많이 했던 아내 고명혜와 아들 규민입니다. 가족의 지지와 격려가 없었다면 부족하나마 이러한 논문이 나올 수 없었음을 고백합니다. 저의 사랑하는 가족에게 다시 한 번 깊이 감사를 전합니다. 앞으로 더 잘해야겠습니다. 2013년도 겨울, 직장을 그만두고 새롭게 선박설계업을 시작하였고 시작과 동시에 갈등과 치열함 속에서 인생 후반기의 꿈을 찾고 있었습니다. 학위 논문이 꿈을 이루는 삶의 전환점을 마련해 주지는 않지만 저에게는 인생을 다시 준비하며 고민하는 귀한 시간이었습니다.

어렵고 힘들 때에 기본으로 다시 돌아가야 한다고 이야기합니다. 그 기본으로 다시 돌아갈 때가 바로 변화의 시작점이 되겠지요?

日日新 又日新! - 나날이 새롭게 하고, 또 날로 새롭게 하라!

항상 저를 믿어주시고 묵묵히 응원해주시는 사랑하는 부모님(류기석 & 박성자)께 감사드립니다. 제멋대로인 아들을 항상 이해해 주시고 믿어주셔서 제가 여기까지 올 수 있었고, 한 발짝 더 나아가겠다는 결심도 할 수 있었습니다. 열심히, 그리고 잘 하여서 부모님께서 해주신 은혜에 보답할 수 있는 자랑스러운 아들이 되도록 하겠습니다. 그리고 제 소중한 인연, 아내 고명혜에게도 감사를 드립니다. 항상 변함없는 마음으로 같은 자리를 지켜주셔서 제가 마음 편히 일할 수 있었습니다. 앞으로도 잘 부탁하고 사랑합니다.

아들도 사랑한 day!

참고문헌

- [1] 강영철, 김은경, 소자영 공역(2003), 전략경쟁 분석, 3MECCA.COM, pp. 282~287.
- [2] 경남발전연구원(2007), 남해안 시대 해양레저스포츠 활성화 기본 구상.
- [3] 고명준(2003), 스포츠 관점에서 환경적 요인이 해양스포츠 대중화에 미치는 영향에 관한 연구, 부경대학교, pp. 19~86.
- [4] 김경렬(2000), 한국 사회체육 발전방향 연구(해양레저스포츠를 중심으로), 고려대학교 박사학위논문, pp. 45~83.
- [5] 김경호(2002), 한국 해양레저 스포츠산업의 마케팅 전략, 계명대학교 박사학위논문, pp. 27~56.
- [6] 김병성(1996), 교육연구방법, 학지사. pp. 369~391.
- [7] 김성귀(2007), 해양관광론, 현학사, pp.11~74.
- [8] 이진모(2009), 해양레저스포츠산업 발전방안에 관한 연구, pp.47~50.
- [9] 반석호 외, 국내 해양레저와 레저산업의 현황 및 전망, 조선학회지, pp. 36~44
- [10] 통계청 홈페이지, www.kostat.go.kr
- [11] 박종환(2002), 레저선박의 해외현황, 제2회 한국 유체공학 학술대회, pp.49~51
- [12] 해양수산부 보도자료(2014.02.03.) 마니라 항만 조성사업 활성화 탄력받는다.
- [13] 박충환(2016), 자전거해양레저장비산업육성 세미나, 중소조선연구원, pp.3~10
- [14] 해양수산부, 정책연구과제 2014, pp.7~22
- [15] 강남선 외1(2014), 해양레저산업 현황분석을 통한 기술 수요예측,
(사)해양환경안전학회, pp.185
- [14] ICOMIA Recreational Boating Industry Statistics 2000~2012 www.icomia.com