

효율적인 海洋開發을 위한 海洋組織의 競爭力強化要因에 관한 實證研究

조성무* · 안기명** · 권능중***

An Empirical Study on Competitiveness Factors of Marine
Organization for Efficient Ocean Development

Sung-Mou Cho* · Ki-Myung Ahn** · Nueng-Joong Kwon***

<목 차>

Abstract	IV. 효율적인 해양개발을 위한 해양 조직의 경쟁력강화에 관한 실증 분석
I. 연구의 배경과 목적	V. 결론과 시사점
II. 우리나라 해양개발의 문제점과 개선필요성	
III. 해양개발 조직의 경쟁력 평가에 균형성과모형의 유용성	

Abstract

The purpose of the present study was to examine the competitiveness level of national maritime organizations and to further examine the relationship between marine competitiveness factors and their contribution to national competitiveness and regional economy together with capabilities of dealing with domestic and international environmental changes. Results were discussed within the framework of the balanced scoring model established by Kaplan and Norton(1996), and suggested that ocean-developing strategies and the capital for carrying out these strategies are of importance to promote marine competitiveness.

* 한라컨테이너(주) 부사장

** 한국해양대학교 해운경영학부 교수

*** 한국해양오염방제조합 사업단장

I. 연구배경과 연구목적

다가오는 21세기는 해양시대로 우리나라가 생존하기 위해서는 해양 및 항만개발에 역점을 두어 한태평양의 해양중심국가가 되어야 한다. 우리나라는 육지가 협소하고 필요한 자원과 에너지가 절대 부족하여 이러한 자원과 에너지의 대부분을 수입하여 막대한 외화를 소비하고 있는 실정이다. 또한, 공해문제와 육상공간부족으로 육상쓰레기 매립장은 심각한 사회문제가 되고 있다. 이러한 우리나라의 당면문제를 해결할 수 있고 21세기에 해양강국으로 변신하기 위해 필히 고려해야 할 사업이 해양개발사업이다.

해양은 광물자원, 에너지, 생명공학, 신소재 등 육상에서 고갈 또는 얻을 수 없는 무한한 자원과 가치를 지니고 있는 자원보고이다. 또한 육상공해와 공간부족으로 심각한 난관에 봉착한 쓰레기 매립장 등을 해상구조물로 구축하여 타개하는 새로운 사업이 펼쳐지고 있다. 이처럼 해양개발사업은 성장잠재력이 무한한 사업영역이지만, 우리나라에서는 이에 대한 인식과 투자부족으로 아직도 산업화가 미비하다¹⁾. 또한 해양개발사업분야는 고도의 축적된 첨단과학기술과 토목공학이 접목되어야만 가능한 분야이나 우리나라의 해양과학 기술수준은 선진국의 35~40% 수준이며 해양과학분야의 연구개발 투자비중도 국가예산의 0.06% 수준²⁾으로서 아직도 해양선진국에 비하여 해양과학 기술수준이나 투자규모가 미비하다. 그러나, 21세기에 해양강국으로 도약하기 위해서 반드시 해양개발에 박차를 가할 필요성이 있으며 이는 미래의 국가와 민족의 생존이 걸려 있다고 보아도 과언이 아니다.

한편 세계의 연안국들은 자국의 배타적 경제수역(EEZ)내 해양자원의 관할권을 강화하고 국가 생존권 확보차원에서 해양자원개발 기술력 제고에 최대한 노력을 경주하고 있다. 또한, UN 해양법협약의 발효와 더불어 공해 해양자원을 관리하는 국제 해저기구의 공식 출범으로 해양자원 개발·이용에 대한 국제적 규제가 강화되고 있는 실정이며, 선진국들은 공해상에서의 망간단괴 개발이외에 남서태평양 해역의 망간각, 해저열수광상 등 해양광물자원 개발의 다변화를 적극 추진하고 있다. 더 나아가 UN 기후변화 협약 발효(94. 3.)로, 지구온난화를 유발하는 온실가스의 배출규제 강화로 신 에너지자원인 메탄수화물과 해양에너지 등 무공해 에너지 개발의 필요성이 증대되고 있으며, 협소한 육지를 극복할 수 있는 해양공간의 잠재력에 대한 인식확산으로 해양은 해상도시, 해양공항, 물류기지, 저장기지, 해중공원 등으로 그 활용도가 높아질 전망이다 것으로 판단되고 있다.

우리나라는 자원을 탐사할 수 있는 장비를 갖춘 다수의 조사선과 능력을 보유하고 있어 효율적 자원탐사·개발체제를 갖추면 세계적 수준의 경쟁력 확보가 가능한 것으로 판단되고 있어 해양자원개발의 잠재력을 가지고 있다고 본다. 그러나, 우리나라가 21세기에 동북아의 물류중심국가가 되고 해양강국으로 변신하기 위해서는 해양개발에 관련된 기관이 경쟁력을 갖추어야 하는데, 아직도 우리나라에서는 해양개발의 중요성조차 제대로 인식되지 않고 있으며, 해양개발을 체계적으로 수행해야 할 전담조직이나 해양개발의 전략방향이 미흡한 수준이다. 최근 부각되고 있는 지식경영이론은 기업조직 뿐만 아니라, 비영리조직이나 공공기관 및 국가의 경쟁력을 제고시키는데 유용한 이론으로 받아

1) 해양수산부, 「해양 자원개발 중.장기 실천 전략」, 2000.7, p.14.

2) 해양수산부, 「상세서」, 2000.7, pp.15-20. 국가 총 예산대비 해양과학 연구개발 투자비중은 미국이 0.22%, 프랑스가 0.13%, 일본은 0.1% 수준임.

들어지고 있다³⁾.

우리나라가 지식경쟁력을 갖추기 위해서는 해양개발전략과 정책방향을 결정하고 주도하는 국가조직이 적극적이고 효율적으로 해양개발을 추진할 수 있는 마인드와 조직체제가 갖추어져야 하며, 범국가적으로 해양개발의 필요성이 인식되어야만 한다⁴⁾. 즉, 조직의 경쟁력을 갖추기 위한 새로운 접근 방법론으로 제시되고 있는 지식경영이론에 입각하여 해양개발을 주도하는 해양개발관련조직의 경쟁력 현수준을 진단하고 낙후되어 있는 조직 경쟁력을 제고시킬 필요성이 있다. 따라서, 본 논문에서는 Kaplan과 Norton이 제시하고 있는 조직경쟁력 측정요인에 입각하여 해양개발을 주도하는 우리나라 해양관련기관의 경쟁력수준을 진단해 보고, 이러한 요인들에 의한 국가경쟁력 및 지역경제에의 공헌도와 대내외 환경변화 대처능력을 검증하여 해양개발을 효율적으로 수행할 수 있는 해양경쟁력 제고방안을 제시하는데 연구목적을 두고 있다.

II. 우리나라 해양개발의 문제점과 개선필요성

우리나라가 21세기에 해양강국으로 변신하여 국가경쟁력을 강화하기 위해서는 해양개발사업을 시급히 추진하여야 하나, 다음과 같은 문제점이 지적되고 있다. 해양개발사업이 효율적으로 추진되기 위해서는 이러한 문제점을 개선할 필요가 있다.

1. 중장기적 해양과학 기초기술 육성기반 미비

해양과학 공통기반기술 분야의 연구를 담당하는 우리나라의 해양조사 연구기관으로는 국립수산진흥원, 국립해양조사원, 한국해양연구소등 7개 기관과 14개 대학이 있으나 장기적이고 지속적인 사업보다는 부분적이고 단기적인 단위 사업위주의 연구활동에 치우쳐 아직까지 기반기술의 축적이 충분하지 못한 실정이다.

2. 해양과학기술기반 지식축적의 빈약성

우리나라의 주변해역에 대한 해양의 변동성이 제대로 파악되지 못하고 있으며, 해류와 물질순환에 대한 자료도 매우 단편적이다. 국내 연구의 수준은 미국이나 일본 등의 선진해양국과 비교하여 볼 때 첨단장비 활용 및 장비 투입량과 기술수준 면에서 수년 이상 낙후되어 있으며, 해양과정의 역학적 이해에 대한 연구능력도 전반적으로 열세이다.

따라서, 한반도 주변해역의 수산자원 관리와 보호, 해양오염물질의 이동예측, 해류분포와 해수특성

3) 전기정, 현우식, "한국형 지식경영 모델 개발을 위한 사례연구-IMF 사태분석-", 제2회 지식경영학술심포지엄, 매일경제신문, 매일경제TV, 1999년 5월, pp.393-410. T.Stewart, *Intellectual*, Nicholas Brealey Publishing, 1997, pp.79-106.

K.Sveiby, *The Organizational Wealth*, Berrett-Koehler, 1997, pp.108-128.

4) 현재 해양수산부에서는 지식경영에 의한 해양강국을 모토로 내세우면서 조직의 목표를 효율적으로 달성하고자 지식경영이론을 도입하여 적용중이다.

4 국제해양문제연구 제14권 제2호

및 순환 등의 해양과학기반 지식 축적을 위한 연구투자가 체계적으로 이루어져야 한다.

3. 해양자원개발기술의 낙후성

해저자원개발에 필요한 채광·제련 등의 관련기술 개발분야는 그 동안의 투자미흡으로 타 광구등록 국가에 비하여 기술개발 수준이 낙후되어 있다. 특히, 채광시스템은 심해역 성능시험을 수행하지 못하여 기술적 검증 및 문제점 파악이 어려우며, 집광·양광 등의 요소 기술간의 효율적인 시스템 통합기술이 취약하다.

또한, 현재까지 제안된 제련 공정들은 주로 실험실 규모로만 수행되어 망간단괴의 완전한 제련공정 확립은 이루어지지 않은 상태여서 중국·인도에 비해서도 2-5년 정도 뒤쳐진 것으로 평가되고 있어 이 기술분야의 투자가 시급한 것으로 평가되고 있다.

4. 사업추진주체의 다원화로 관련기관간의 연계성 미흡

현재 추진중인 심해저 자원개발 사업은 '93년 경제 장관회의 의결로서 해양수산부, 과학 기술부 등 정부 주도로 각 부처에서 분산하여 추진하므로 분야별 사업 추진 진도의 불균형과 관련 기술 부문간 연계성이 미흡하여 심해저 자원개발이 지연되어 왔다.

그리고 관련부처간의 협조미비로 중국, 인도, 러시아 등의 주변해양국가들간의 관련기술 공동개발 등 국제협력을 효율적으로 추진할 수 없어 해양관련기술개발이나 정보수집의 지연 등의 문제점이 노출되어 왔다. 그러나, 올해부터 해양개발사업 추진 주체가 해양수산부로 일원화됨으로써, 이러한 문제점은 다소 해소되리라고 전망되고 있다.

5. 해양개발비전과 전략부재에 따른 해양자원개발의 다변화 미흡

미국, 일본, 중국 등 주요 해양국가들의 경우 해양자원개발을 위하여 기초투자를 활발히 하고 있으나 우리나라의 경우 이에 대한 구체적인 개발계획이나 전략조차 미흡하여 해양자원개발을 체계화시키지 못하고 있다. 망간단괴 개발이외에 남서태평양 망간각, 해저열수광상 등 해저광물자원 개발의 다변화가 필요하지만 이에 대한 구체적인 전략이 선진해양국에 비하여 뒤떨어지고 있는 실정이다. 21세기를 맞아 화석에너지 자원의 고갈과 환경오염으로 대체에너지 자원개발이 시급하지만 현재 에너지자원 측면에서는 기존 화석에너지 자원을 대체할만한 획기적인 에너지원이 개발되지 못하고 있는 실정이며, 이체서야 조력 및 조류발전소 건립계획을 추진 중에 있다. 조력·조류 및 해양온도차 발전은 무공해 해양에너지로서 고갈되지 않는 무한 에너지이나 개발 가능한 해양에너지 부존 지역은 전 세계적으로 일부 지역에 한정되어 있다. 다행히 우리나라 해역은 이러한 해양에너지를 개발할 수 있는 여건을 갖추고 있다. 선진해양국 프랑스의 경우 체계적인 해양에너지 개발계획을 수립하여 해양에너지 실용화 기술개발에 대한 막대한 투자를 함으로써 실용화 기술을 보유하고 있으며, 원유가 상승 등에 따른 해양에너지 개발경제성이 확보될 경우 실용화 될 전망이나, 우리의 경우 개발 실적이 전무한 상태이며 개발주체도 불분명할 뿐만 아니라, 구체적인 실행전략과 계획이 미흡한 실정이다.

6. 개발효과의 불확실성에 따른 투자재원유치의 문제점

해양자원개발을 위시한 다양한 해양개발분야는 국가경쟁력 강화와 국가의 생존과 직결되지만 막대한 투자재원의 소요와 투자기간의 장기로 투자재원의 조달이 원활하지 않아서 개발전략과 계획이 구체화되지 않는 경우가 허다하다. 특히 미래의 고부가가치산업으로 예상되는 해양생물공학 및 유전공학 분야는 신물질 개발이 선진해양국에 비하여 기술격차가 클 뿐만 아니라, 개발효과의 불확실성으로 구체적인 투자와 자원조달이 어려운 실정이다. 그러나 해양생물을 이용한 신물질 실용화분야는 그 역사가 짧기 때문에 체계적인 운영과 집중적 연구비 지원이 보장될 경우 단시일 내에 경쟁력 확보가 가능하므로 개발효과를 구체화할 수 있는 평가시스템을 도입하고 적용하여 개발효과의 불확실성을 제거함으로써 기술개발에 박차를 가하고 이에 필요한 자원조달이 원활히 이루어지도록 해야 할 필요가 있다.

7. 해양개발의 시급성에 대한 범국가적 인식부재

우리나라는 삼면이 바다이고 부존자원과 육상공간이 절대로 부족한 국가로서 국가의 생존을 위해서라도 해양개발은 시급한 국가정책과제이다. 그러나, 국민들뿐만 아니라 관련 정부부처조차도 해양개발의 시급성과 중요성을 인식하지 못하고 있다. 이로 인하여 정부정책의 우선순위결정에서 해양개발정책은 후 순위로 밀려나는 경우가 허다하며, 해양정책이 일관성 있게 추진되지 못하고 있다. 이러한 해양개발의 시급성에 대한 범국가적 인식부재는 관련기관과의 원활한 협조에도 문제를 유발시키며, 해양개발에 필요한 관련 법제도의 정비에도 많은 제약조건으로 작용하여 한층 더 해양개발을 어렵게 하고 있다. 또한, 해양기술 개발투자에 불균형이 심화되어 균형적인 해양개발이 이루어지지 않고 있어 결국 실효성이 없는 예산낭비만 될 가능성이 크다. 예를 들어, 국내의 연안 역 공간자원의 개발이나 이용기술은 선진해양국에 비하여 중간단계의 수준에 머물러 있으나, 초대형 부유식 해상구조물 및 정온 해역 조성 기술 등 응용기술분야에 있어서는 아직도 연구초기단계를 벗어나지 못하고 있다.

해양레저산업 역시 중요한 고부가가치 해양산업분야이다. 선진국은 관광레저의 중심이 육상에서 해양으로 이동하였으며 국내의 경우도 소득수준 향상에 따라 레저활동의 범위가 해양으로 확대되는 추세에 있으나 각종 해양 레저장비는 대부분 수입에 의존하고 있는 실정이다. 국내 선박해양공학 관련 분야의 기술수준분야에서도 유조선, 벌크 캐리어 등 저급 선박은 선진국과 대등한 기술 수준이나 LNG선, 호화 유람선, 해양조사선 등 고부가가치 선종의 핵심기술은 선진국 수준의 절반수준이며, 해양장비분야에서도 선박관련기술에 비해 기술개발이 늦고 해양개발에 대한 인식 미흡으로 타 분야에 비해 취약한 실정이다.

또한, 해양공간 이용을 위한 대형 복합구조물 및 플랜트 등에서도 단순한 해양구조물이나 석유시추선 이외에는 기술개발이 초기 단계로서 해양개발에 대한 균형적이고 체계적인 투자가 수행될 수 있도록 해양개발의 중요성에 대한 범국가적인 인식과 더불어 체계적인 비전과 전략이 구체화되어야 한다.

상기에서 살펴 본 바와 같이 해양개발에 있어서 주요 문제점들은 크게 과학기술의 낙후성과 해양개발수행 주체인 조직적인 요인이다. 첨단과학 기술의 낙후성은 기술개발을 통해서 이루어질 수 있으며,

조직적인 문제점 해결은 최근 대두되고 있는 지식경영모형을 활용함으로써 개선될 수 있을 것으로 보인다.

Ⅲ. 해양개발 조직의 경쟁력 평가에 균형성과모형의 유용성

1. 조직발전을 위한 균형성과모형의 적용효과

Kaplan과 Norton의 균형성과모형(BSC)은 단순히 조직의 지적가치를 측정하고 평가하는 도구가 아니라, 조직의 비전과 전략을 조직의 목표로 전환시키고 장·단기 지표와 원인과 결과지표간의 균형을 통한 이정표의 수립과 의사소통의 활성화를 통하여 성과의 증대를 꾀하는 전략적 성과측정시스템으로서 조직의 전사적 정보를 적절한 시기에 일목요연하게 파악할 수 있게 하는 성과평가도구이다. 이를 위해 균형성과모형에서는 기존의 주요 측정목표인 재무지표를 재무와 비재무 지표 즉, 고객지표, 내부프로세스지표, 학습과 혁신지표로 확대하여 다양한 관점에서의 측정을 도모하고 있다. 최근에는 BSC와 IT시스템을 통하여 적시에 핵심성과지표와 관련된 정보를 분석할 수 있게 됨으로써, 조직에서 개인과 팀의 목표설정, 보상, 자원배분, 예산과 기획 및 전략적 피드백과 학습 등을 중심적인 구성 틀로 활용되며, 성과개선에 기여할 수 있는 유용한 기법으로 급속한 확산이 이루어지고 있다⁵⁾. 우리나라에서도 기업을 비롯한 다양한 조직에서 BSC 도입을 하고 있으며 향후 BSC의 적용이 급속하게 증가될 것으로 기대되고 있다. 조직에 대한 이러한 BSC의 적용효과는 ①전략달성의 촉진, ②균형된 성과평가, ③책임경영 구현, ④조직변화 촉진, ⑤의사소통의 활성화, ⑥조직신뢰성 확보로 설명될 수 있다.

2. 해양조직의 해양개발을 위한 경쟁력 유지에 균형성과모형의 유용성

우리나라 해양관련조직(해양수산부 등)이 국내외 해양환경변화에 적절히 대처하고 막대한 자금소요와 장기적인 투자를 필요로 하는 해양개발을 효율적으로 수행하기 위해서는 조직의 경쟁력을 갖추어야 한다. 이를 위해서는 기업뿐만 아니라 공공조직에서도 다음과 같은 일련의 조직혁신노력에 의거하여 경쟁력을 지녀야 한다.

첫째로, 국내·외 해양환경변화에 따른 해양관련조직이 경쟁력을 유지하는데 필요한 핵심성공요인(사업다각화, 자금조달, 해양 및 항만관련 서비스 제고 등)을 찾아내고 이를 체계적이고 효율적으로 관리하는 것이 필요하며, 둘째로, 해양관련조직에서 수행하는 다양한 과업활동을 적절히 통합하여 부문별 효율을 향상시키고, 조직의 역기능적 행동은 최소화하며 조직전체의 효과성은 극대화하고, 셋째로, 조직내의 모든 하부단위를 연결하여 의사소통을 개선하며, 해양개발의 시급성과 중요성이 조직전체에 파급되게 할 뿐만 아니라, 타 정부기관이나 국민에 대해서도 적절한 홍보가 이루어지게 하여야 하며, 넷째로, 지속적인 개선을 통하여 조직업무의 단순화, 자동화 및 통합화를 추구하고, 다섯째로, 공공성과 사업성을 겸비한 해양사업개발과 추진 및 해양사업운영의 효율을 극대화하기 위해서, 국내외 해양

5) D. J. Knight, "Performance Measures for increasing Intellectual Capital", *Strategy and Leadership*, March/April, 1999, pp.23-27.

환경과 경쟁전략의 틀 내에서 해양관련조직의 사업기회를 선정하고 사업대안의 개발과 자금조달 및 수익성 있는 사업진출을 이루고 보다 고객 지향적으로 내부활동을 활성화시키며, 여섯째로, 수행된 사업의 효과와 부서간에 정확한 조직의 가용자원 및 원가 배분을 통하여 조직자원사용에 대한 상세하고 정확한 정보가 적시에 제공되게 하여 해양개발 조직의 역량을 극대화하도록 해야한다.

상기의 필요한 과정들이 제대로 수행되어 해양개발목표가 차질 없이 이루어지기 위해서는 균형성과 모형과 같은 전략적 성과평가시스템에 의거한 적절한 성과측정과 평가가 수행되어야 한다. 이러한 성과측정과 평가 시스템에 따라서, 해양관련조직의 목표와 전략방향 달성에 조직구성원의 활동을 적절히 유인함으로써 조직혁신을 이루고, 핵심성공요인을 달성하기 위하여 각종 조직혁신기법을 적용함으로써 해양개발을 효과적으로 수행하고 국가경쟁력과 지역경제에 공헌할 수 있으며, 급변하는 국내외 해양환경변화에 적절히 대처할 수 있다.

IV. 효율적인 해양개발을 위한 해양조직의 경쟁력강화에 관한 실증분석

1. 실태분석과정과 절차

본 연구에서는 다음과 같은 연구와 분석과정을 통해 해양개발을 성공적으로 수행하기 위한 해양개발 관련조직의 지식경쟁력을 강화하여 국가경쟁력에 공헌하고자 하였다.

첫째로, Kaplan과 Norton의 균형성과모형과 기존의 연구에 의거하여 해양개발을 주도하는 해양관련조직의 성과와 경쟁력을 측정하고 평가할 수 있는 경쟁력 측정변수를 추출하였다.

둘째로, 상기에 추출된 해양개발을 성공적으로 수행하기 위한 해양관련조직의 경쟁력 측정변수에 대해서 우리나라 해양관련 전문가(해양수산부, 한국해양연구원, 관련학계, 물류업체 및 산하관련기관, 해양관련 언론계)를 대상으로 측정하였으며, 요인분석을 통하여 유사변수끼리 통합하여 요인을 설정하였다.

또한, 상기 해양관련조직의 경쟁력 측정변수들에 대한 현재의 경쟁력수준을 측정 및 진단하였으며, 변수들간의 우선순위를 비교하여 해양개발에 어느 변수가 가장 중요한 요인이며, 실제 경쟁력수준이 미흡한 요인은 무엇인지를 분석 및 진단하였다.

2. 해양개발조직의 경쟁력변수의 추출

본 논문에서 우리나라 해양개발을 효율적으로 수행하기 위해 해양개발조직의 지식경쟁력을 강화하기 위한 관련요인의 추출은 Kaplan과 Norton의 균형성과모형(BSC)을 활용하여 크게 고객요인 그리고 내부프로세스요인 그리고 목표와 연계된 전략과 재무적 요인으로 구분하여 다음과 같이 16개의 변수로 선정하였다⁶⁾.

6) 박명철, 박호진, 안기명, "知識經營模型에 의한 우리나라 港灣競爭力強化를 위한 實證研究", 「학술발표논문집」, 한국국제상학회, 2001년 5월, pp.203-225. 이 논문에서 항만개발과 운영을 효율적으로 할 수 있

1) 고객관점

급변하는 시장환경은 고객과의 긴밀한 관계형성을 필요로 함에 따라 기업가치 창출의 근원을 고객으로 보고 있는 것이 현대 조직이론의 관점이다. 이러한 측면에서 공공조직도 예외는 아니다. 즉, 해양조직가치 창출의 근원은 대내외적 해양환경변화에 대하여 효율적으로 대처할 수 있는 해양정책과 전략수행에 있으며 이에 고객인 국민과 관련기관의 지지와 협조가 없으면 불가능하다. 즉, 해양개발 시급성에 대한 범국가적 인식, 해양정책의 일관성과 지속성 유지를 위한 관련기관의 협조(외교통상부, 산업자원부 등)와 조화, 관련법제도의 정비와 보완 및 자원개발의 중요성 인식도 역시 해양조직의 가치창출의 근원적인 요소이다. 기업에서는 고객을 제대로 관리하여야만 기업수익창출과 연계가 가능하며(Custom Relationship Management), 다양한 고객에게 다양한 서비스를 제공하여야 한다. 공공조직도 조직가치에 기여하는 고객을 파악하고 고객 지향적인 프로세스를 만드는 것이 고객관리의 핵심이며 조직경쟁력을 제고시킬 수가 있는 것이다. 고객시각에서 이들을 만족시키고 이들을 통하여 조직가치를 제고시키기 위하여 어떤 전략을 수립하고 성과를 관리해야 하는가? 라는 질문이 고객관점의 핵심인 것이다.

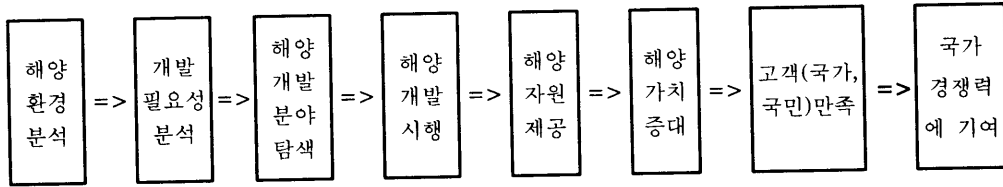
조직에서 고객의미는 광범위하다. 고객은 과거고객, 현재고객, 미래잠재고객 및 내부고객으로 분류될 수 있다. 오늘날은 기업뿐만 아니라 공공조직에서도 공급자중심전략에서 수요자중심전략으로 바뀌어지고 있다. 고객관점이란 '근본적으로 조직이 왜 존재하는가?' 라는 것이다. 일반적으로 기업에서는 시장점유율이나 우수고객비율 등으로 측정하고 있다. 즉, 고객가치를 극대화하기 위한 기업전략이 무엇이며, 조직구성원이 어떠한 방향으로 업무를 수행해야 하는가에 대한 기준을 제시하고 있다. 공공 목적을 수행하는 해양개발조직에서의 고객관점은 환경변화의 중요성, 관련기관의 협조와 조화, 해양정책의 일관성 및 국민의 인식정도 여부로 측정될 수 있다. 이러한 관점에서 해양조직가치를 증대시키기 위한 해양개발의 가치창출과정(7)을 표로 표시하면 아래 <표 1>과 같다.

<표 1>에서 해양개발이 체계적이고 시행착오 없이 수행되어 고객인 국가와 국민을 만족시켜 국가경쟁력에 기여하기 위해서는 우선 고객관점에서 해양환경분석이 이루어져야 한다. 이러한 해양환경분석은 해양개발의 시급성, 해양개발 시급성에 대한 범국가적 인식, 관련기관 협조와 조화, 해양정책의 일관성과 지속성, 해양환경 및 해외자원개발의 중요성 그리고 관련법제도의 정비로 볼 수가 있다.

는 항만조직의 지식경쟁력 대응변수로 Kaplan과 Norton의 균형성과모형의 변수를 활용하여 다음과 같이 네 개의 유형으로 구분하여 분석하였다. 즉, 항만조직의 내부프로세스요인(조직의 경영혁신수준, 효율적인 성과평가제도, 성과평가능력, 동기부여수준과 능력, 항만담당자의 항만조직몰입도, 교육훈련수준, 의사소통채널, 조직의 지식공유수준), 항만정책 방향과(전담조직, 항만정책과 전략, 시장매카니즘, 범국가적 인식, 일관성)과 이를 지원하는 자금조달 능력, 항만서비스수준(대기시간 최소화, 항만물류 정 보시스템, 항만자동화, 항만운영능력, 서비스제공 능력) 그리고 항만운영능력(운영의 자율성, 항만환경, 외부환경대처능력, 국가경쟁력과 지역경제에의 공헌도, 해외거점항만 및 북한항만개발 그리고 효율적인 항만개발을 수행하기 위한 조직개편의 중요성 및 지자체 참여 중요성과의 관련성을 분석하여 항만경쟁력을 제고시키고 21세기에 우리나라가 동북아의 물류중심국가가 되고 해양강국이 되기 위한 방안을 제시하였다.

7) 김희경, 성은숙, 「BSC 실천 매뉴얼, 시그마 미래조직연구서6」, SIGMA INSIGHT, 2001년 3월, pp.51-53.

<표 1> 해양조직개발프로세스 가치사슬(Marine Organization Development Process Value Chain)



이러한 고객관점에서의 해양환경분석에 의거하여 해양개발의 필요성을 진단(자원분석과 정책지원분석)하고 해양관련조직의 가치를 증대시켜 국가경쟁력에 기여하여야 한다.

이에 따라서 고객관점은 다음과 같이 일곱 가지 변수로 측정하였다.

- ① 해양개발의 시급성에 대한 범국가적 인식과 공감대 형성
- ② 해양정책의 일관성과 지속성 유지
- ③ 해양개발 관련기관간의 협조와 조화
- ④ 해양자원개발의 시급성
- ⑤ 해양환경의 중요성
- ⑥ 해외자원개발의 중요성
- ⑦ 효율적인 해양개발을 지원할 수 있는 관련 법제도의 보완

2) 내부 프로세스 관점

본 관점은 조직성과를 극대화하기 위해 조직의 핵심프로세스와 핵심역량을 규명하는 과정과 관련된 관점이다. 기업의 경우에는 가치사슬 내에서 제품 및 서비스가 고객들의 기대를 충족시키고 경쟁회사를 앞서기 위해 이와 관련된 프로세스가 효율적으로 운영되기 위해 무엇을 어떻게 해야 하는가를 구체화하는 과정이다. 이는 각 세분화된 고객군을 어떻게 만족시킬 것인가에 대한 방법론적인 관점으로서 내부비즈니스 프로세스를 어떻게 만들어야 하며, 또한 생산성혁신을 위한 효율적인 비즈니스 프로세스 관리가 필요하다는 관점이다. 이러한 내부프로세스 관점은 조직경쟁력 증대차원에서 공공조직도 마찬가지로 중요하다. 고객관점에서 업무프로세스를 바라보면 수동적이고 조직 자체 중심적인 것이 객관적으로 보이기 시작함으로써 보다 능동적으로 환경변화에 대처할 수 있는 조직경쟁력을 유지할 수가 있는 것이다.

기업조직에서 시장변화는 기업의 변화를 지속적으로 요구하는 것과 마찬가지로 해양환경변화는 해양개발조직의 변화를 지속적으로 요구하고 있다. 고객인 국민과 사업자 및 관련기관과 관련하여 핵심 프로세스를 선정하고 프로세스의 지속적인 개선을 도모하여 조직혁신의 지속화만이 해양개발을 효율적으로 수행할 수 있는 조직경쟁력을 갖출 수가 있는 것이다. 이러한 논리에 의거하여 해양개발을 효율적이고 체계적으로 수행하기 위한 방법론적 측면에서의 내부프로세스 요인으로는 해양정책과 국가(도시)계획과의 균형(조화), 국민에 대한 해양정책의 홍보의 중요성, 효율적인 해양개발을 위한 적극적인 민자유치의 중요성, 해양개발에 시장 메카니즘의 활용, 해양개발효과를 잘 평가할 수 있는 적절한 성과평가제도의 중요성으로 측정하고자 하였다. 한편, Kaplan과 Norton의 균형성과모형(BSC)에서는

10 국제해양문제연구 제14권 제2호

학습과 성장관점을 다른 3가지 관점의 성과를 이끌어 내는 중요요인으로 보고 있다. 이는 조직구성원의 역량으로서 인적자원 가치(지식자산 가치추정)와 조직문화 또는 조직경영자의 마인드로 측정되고 있어 기업조직의 경우 중요한 관점이다.

그러나, 공공조직의 이러한 요인을 측정할 적절한 변수가 아직 개발되지 않았으며, 연구진행중이다. 다만 해양개발의 비전이나 전략에 대한 관련담당자들의 이해정도(몰입도)를 내부프로세스 관점에서 측정하고자 하였다. 이에 따라서 내부프로세스관점은 다음과 같이 여섯 가지 변수로 측정하였다.

- ① 해양정책과 국가(도시)계획과의 균형(조화)
- ② 국민에 대한 해양정책의 홍보의 중요성
- ③ 효율적인 해양개발을 위한 적극적인 민자유치의 중요성
- ④ 해양개발에 시장 매카니즘의 활용
- ⑤ 해양개발효과를 잘 평가할 수 있는 적절한 성과평가제도의 중요성
- ⑥ 해양개발 관련 부서와 담당자들의 실질적인 몰입도

3) 해양개발전략과 재무적 관점

이익의 극대화를 추구하는 기업경영에 있어서는 조직의 성장과 이를 위한 경영혁신기법 도입이 중요하다. 그러나, 수익성보다는 공공서비스의 제공을 목표로 하는 공공조직의 경우에는 양질의 공공서비스를 차질 없이 수행하기 위한 정책 및 전략방향의 제시와 특정사업을 효율적으로 수행할 수 있는 전담조직의 구축이 대단히 중요하다. 또한 기업조직의 경우, 주요 이해 관계 인들에게 재무적 지표를 통하여 조직성과를 제시하는 것은 기업신뢰성 및 투명성 확보차원에서 중요하다고 볼 수가 있다. 이는 영리조직인 기업뿐만 아니라 오늘날과 같이 환경변화가 극심한 상황 속에서는 비영리 조직이나 정부 조직에서도 중요하다. 재무적 성과를 증대시키기 위해서는 조직프로세스가 합리적으로 운영되어야 하고 조직자원이 효율적으로 활용되어야 한다.

전통적인 재무적 결과에 의한 성과평가의 문제점은 재무측정치의 부정확성, 과거지향성, 미래가치 창출의 미 반영, 계량지표의 한계성으로 기업조직에서도 비 재무적 지표로 보완하고 있다. 해양개발을 수행하는 공공조직에서는 기업처럼 수익성지표가 주요 재무적 지표가 아니라, 해양개발을 효율적이고 차질없이 수행하기 위한 원활한 투자재원의 조달과 재원조달의 효율성에 있다고 볼 수가 있다. 또한 공공조직의 재원조달은 관련정책과 전략의 방향에 따라서 그 규모와 투입시기가 결정되므로 본 연구에서 재무적 관점은 해양정책과 전략방향과 동일한 요인으로 보고 분석하고자 하였다. 따라서 전략과 재무적 관점은 다음과 같이 세 가지 변수로 측정하였다.

- ① 체계적인 해양정책과 전략의 중요성,
- ② 효율적인 해양개발을 수행할 수 있는 해양개발 전담조직의 필요성
- ③ 해양개발을 위한 자금조달의 효율성과 원활성

3. 해양개발조직의 경쟁력 변수의 측정과 요인(그룹)화

상기에서 추출된 해양개발을 효율적으로 하기 위해 해양관련조직의 경쟁력영향변수들의 구성타당성을 검증하고자 요인분석을 수행하였으며, 그룹화된 요인의 신뢰성을 검증하였다. 변수에 대한 측정은 우리나라 해양관련 전문가(해양수산부, 한국해양연구원, 관련학계, 물류업체 및 산하관련기관, 해양관련 언론계)를 대상으로 실시하였으며, 요인분석을 통하여 유사변수끼리 통합하여 요인을 설정하여 본 실증분석에 활용하였다.

1) 자료수집과 변수측정

본 연구에서 변수의 측정은 설문조사로 수행하였으며, 설문조사의 피험자들은 해양·항만관련기관의 종사자들이나 해양전문가 및 전문연구기관 종사자, 해양발전에 관심이 있는 자 그리고 해양·항만이용자인 물류업체를 대상으로 하였으며, 설문지의 수는 무작위로 배포된 1,000매이다.

<표 2> 유효설문대상의 분포표

설문 조사대상 구분	유효 응답수	점유비율(%)
1. 해양수산부	39	11.5
2. 해운해양관련기관	77	22.8
3. 물류업체	95	28.1
4. 해양터미널	65	19.2
5. 기타(대학, 연구소, 언론기관 등)	62	18.3
합 계	338 매	100 %

설문지 배포수 중에서 총350매가 회수되었으며 이중 유효한 설문지는 338 매로 선정되었다. 유효설문대상 분포 표에 의하면, 해양정책을 결정하는 해양수산부가 39매로 유효응답수의 11.5 %이고, 해운해양관련기관이 77매로 22.8 %, 외항선사 등의 물류업체(해양이용자)가 95매로 28.1 %, 해양 터미널이 65매로 19.2 % 그리고 대학 및 관련연구소 등의 기타 그룹이 62매로 18.3 %의 분포를 나타내고 있다. 상기의 해양·항만관련 전문가들을 대상으로 16개의 해양관련조직의 지식경쟁력영향변수를 설문지에 의한 7점 척도로 측정하였으며, 중요성여부(전혀 중요하지 않음=1, 매우 중요함=7)와 선진국에 비하여 현재 우리나라 해양개발의 경쟁력수준(전혀 경쟁력 없음=1, 매우 경쟁력 있음=7)도 아울러 측정하여 비교 분석하고자 하였다.

2) 변수들의 요인분석과 신뢰성분석

상기 16개 해양관련기관의 경쟁력 영향변수의 구성타당도(Construct Validity)를 검증하고 유사변수끼리 요인으로 그룹화하기 위해 요인분석(Factor Analysis)을 실시하였다.

요인분석방법으로는 변수들이 요인들의 선형결합이라고 가정 하에 요인을 추출하는 주성분(principal components)법을 이용하였으며, 요인회전은 가장 일반적으로 많이 사용하고 있는 배리맥스 방법⁸⁾

8) 배리맥스(Varimax)은 요인분석에서 직각회전방식으로 요인간의 상관관계를 0화 시키면서 요인을 그룹하는 방법이다. 이 방법을 이용하여 요인을 추출할 경우 본 분석인 다중회귀분석에서 변수들간의 다중

12 국제해양문제연구 제14권 제2호

을 이용하여 최종 결과치를 얻었으며, 요인분석결과는 <표 3>에 나타난 바와 같다. 분석결과에 의하면, 변수들의 상관관계 행렬표의 유의수준(Determinant of Correlation Matrix)은 0.0000000 이며, 변수들간의 상관관계가 다른 변수들에 의해 설명되는 정도를 나타내는 KMO 측도(Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy)는 0.931로 높게 나타나고 있으며, 요인분석 모형의 적합성 여부를 나타내는 Bartlett의 구형성 검증치(Bartlett Test of Sphericity)는 2712.968 이고 유의수준은 0.00000 으로서 요인분석모형은 적정하다고 평가되고 있다⁹⁾.

<표 3> 변수의 구성타당도 검증을 위한 요인분석결과

요인 내역	독립 변수	요인 (Factor)			공유치 (Communality)
		1요인	2요인	3요인	
해양개발의 고객관점 (요인1)	해양개발시급성의 범국가적 인식	0.588	0.316	0.340	0.561
	해양정책의 일관성과 지속성	0.601	0.323	0.354	0.590
	해양개발 관련기관의 협조와 조화	0.475	0.462	0.302	0.531
	해양자원개발의 시급성	0.726	0.309	0.183	0.655
	해양환경의 중요성	0.607	0.451	0.138	0.592
	해외자원개발의 중요성 관련 법제도의 정비	0.794 0.675	0.133 0.308	0.029 0.244	0.649 0.610
해양개발의 내부프로세스 관점 (요인2)	해양정책과 국가(도시)의 균형	0.204	0.560	0.444	0.553
	대국민 해양정책의 홍보	0.043	0.555	0.529	0.591
	적극적인 민자유치	0.310	0.736	0.126	0.654
	시장매카니즘의 활용	0.295	0.758	0.008	0.661
	개발효과에 대한 성과평가시스템	0.288	0.668	0.322	0.633
	관련부서(담당자)들의 몰입도	0.461	0.517	0.278	0.557
해양개발 전략과 재무적관점 (요인3)	체계적인 해양정책과 전략	0.528	-0.06	0.628	0.677
	해양개발 전담조직의 필요성	0.168	0.150	0.781	0.661
	자금조달의 효율성과 원활성	0.193	0.309	0.752	0.699
고유치		7.577	1.215	1.082	
분산율		47.354	7.595	6.761	

<표 3>의 요인분석결과표에 의하면, 제1요인인 해양개발의 고객관점요인은 해양개발의 시급성에 대한 범국가적 인식과 공감대 형성, 해양정책의 일관성과 지속성 유지, 해양개발 관련기관간의 협조와 조화, 해양자원개발의 시급성, 해양환경의 중요성, 해외자원개발의 중요성 그리고 효율적인 해양개발을 지원할 수 있는 관련 법제도의 보완으로서 7개 변수로 추출되었다. 제2요인인 해양개발의 내부프로세스 관점요인은 해양정책과 국가(도시)계획과의 균형(조화), 국민에 대한 해양정책의 홍보의 중요성, 효율적인 해양개발을 위한 적극적인 민자유치의 중요성과 시장매카니즘의 활용 그리고 해양개발효과를 잘 평가할 수 있는 적절한 성과평가제도의 중요성 및 해양개발 관련 부서와 담당자들의 실질적인

선성문제를 해결할 수가 있다.

9) Hair, Anderson, Tatham and Black, *Multivariate Data Analysis, 5th*, Prentice-Hall, 1998, pp.120-131.
정충영, 최이규, 「SPSSWIN을 이용한 통계분석」, 무역경영사, 1998, pp.185-196.

몰입도로서 6개 변수로 묶였으며, 제3요인인 해양개발전략과 재무적 관점요인은 체계적인 해양정책과 전략의 중요성, 효율적인 해양개발을 수행할 수 있는 해양개발 전담조직의 필요성 그리고 해양개발을 위한 자금조달의 효율성과 원활성으로서 3개 변수로 묶여서 추출되었다.

재무적 요인인 자금조달의 효율성과 원활성은 1개 변수로 측정하였기 때문에 해양정책과 전략방향 요인과 함께 묶여서 추출되었으며, 해양·항만관련전문가 입장에서 이 변수의 속성상 해양개발전략과 같은 중요성을 나타내고 있는 것으로 평가되고 있다. 한편, 세 그룹으로 묶여서 추출된 요인들의 신뢰성을 검증하고자 신뢰성분석을 수행하였다.

<표 4> 변수에 대한 신뢰성 검증결과

요인 내역	독립 변수	신뢰성계수 (ALPHA)	전체신뢰성계수
해양개발의 고객관점 (요인1)	해양개발시급성의 범국가적 인식 해양정책의 일관성과 지속성 해양개발 관련기관의 협조와 조화 해양자원개발의 시급성 해양환경의 중요성 해외자원개발의 중요성 관련 법제도의 정비	$\alpha=0.8797$	$\alpha=0.9245$ N=338
해양개발의 내부프로세스 관점 (요인2)	해양정책과 국가(도시)의 균형 대국민 해양정책의 홍보 적극적인 민자유치 시장매카니즘의 활용 개발효과에 대한 성과평가시스템 관련부서(담당자)들의 몰입도	$\alpha=0.8460$	
해양개발전략과 재무적관점 (요인3)	체계적인 해양정책과 전략 해양개발 전담조직의 필요성 자금조달의 효율성과 원활성	$\alpha=0.7592$	

변수들의 응답에 대한 신뢰성(Reliability) 검증은 크론바하 알파(Cronbach's Alpha)통계치를 계산하여 검증하였다. 전체 표본(3개 변수)에 대한 신뢰성계수(크론바하 알파 값)는 92.45 % 이며, 해양개발의 고객관점요인(요인1), 해양개발의 내부프로세스관점요인(요인2), 해양개발전략과 재무적 관점요인(요인3)의 신뢰성계수는 각각 87.97 %, 84.60 %, 75.92 %로 모든 요인에 대한 신뢰성이 상당히 높게 나타나고 있어 요인으로 구성된 변수들은 신뢰할 수 있는 것으로 평가된다. 따라서, 이론적 배경과 요인분석에 의하여 추출된 세 개의 요인들[해양개발의 고객관점요인(요인1), 해양개발의 내부프로세스관점요인(요인2), 해양개발전략과 재무적 관점요인(요인3)]과 국가경쟁력과 지역경제의 공헌도 및 국내외 해양환경에 대한 대처능력을 분석하여 본 연구목적을 달성하고자 하였다.

4. 해양관련조직의 경쟁력 영향요인에 대한 실증분석

본 연구에서의 측정변수는 요인분석결과 그룹화된 해양관련조직의 경쟁력 영향요인으로서 크게 3개 요인으로 구분된다. 즉, 제1요인은 해양개발의 고객 관점요인으로서 7개 변수로 구성되었으며, 제2요인은 해양개발의 내부프로세스 관점요인으로서 6개 변수이고, 제3요인은 해양개발전략과 재무적 관점 요인으로서 3개 변수로 구성되었다. 그리고 이러한 경쟁력 영향요인으로 말미암아 미치는 국가경쟁력에의 공헌도, 지역경제에의 공헌도, 국제적 해양환경에 대한 대처능력 그리고 국내적 해양환경에 대한 대처능력으로서 모두 20개 변수이다. 이러한 변수에 대한 실태분석내용은 다음과 같다.

1) 해양관련조직의 경쟁력 영향요인에 대한 순위검증

본 연구에서 해양관련조직의 경쟁력 영향요인은 BSC모형에 의한 3유형의 관점요인으로서 세부 변수는 16개이다. 이들 변수들에 대한 중요성에 대한 우선순위를 검증하면 다음과 같다. 순위 검증은 캔달의 순위검증으로 실시하였으며 중요도 순위의 검증결과는 <표 5>와 같다. 16개 경쟁력 영향요인의 주요 변수의 순위검증에 있어서 중요도 순위는 $p = 0.000$ 수준에서 통계적으로 유의하였다. 16개 경쟁력 영향변수들의 중요도 우선순위를 살펴보면, 체계적인 해양정책과 전략(1)이 가장 중요한 것으로 나타났으며, 다음으로는 지속적이고 일관성이 있는 해양정책의 유지(2), 해양개발에서 자금조달의 효율성과 원활성(3), 해양정책과 국가(도시)의 균형과 조화(4), 해양환경의 중요성(5), 해양개발 전담조직의 필요성(6), 해양개발의 시급성의 범국가적 인식(7), 해양개발 관련기관의 협조와 조화 및 관련 부서(담당자)들의 몰입도(8), 관련 법제도의 정비와 보완(10), 해양자원개발의 시급성 및 해양개발에서 적극적인 민자유치(11), 해양개발에서 시장 매카니즘의 활용(13), 대 국민 해양정책의 홍보강화(14), 해외자원개발의 중요성(15) 그리고 해양개발효과에 대한 효율적인 성과평가시스템(16)의 순으로 나타났다.

<표 5> 16개 해양관련조직의 경쟁력 영향변수의 순위검증결과

요인내역	경쟁력 주요요인	Mean Rank	순위	통계량
해양개발의 고객관점 (요인1)	해양개발의 시급성의 범국가적 인식	8.81	7	Kendall's W .070 Chi-Square 350.516
	해양정책의 일관성과 지속성	9.46	2	
	해양개발 관련기관의 협조와 조화	8.51	8	
	해양자원개발의 시급성	7.85	11	
	해양환경의 중요성	9.15	5	
	해외자원개발의 중요성	7.44	15	
해양개발의 내부프로세스관점 (요인2)	관련 법제도의 정비	8.26	10	df. 15 Sig. .000
	해양정책과 국가(도시)의 균형	9.18	4	
	대 국민 해양정책의 홍보	7.61	14	
	적극적인 민자유치	7.85	11	
	시장 매카니즘의 활용	7.63	13	
	개발효과에 대한 성과평가시스템	6.91	16	
해양개발전 략과재무적관점 (요인3)	관련 부서(담당자)들의 몰입도	8.51	8	
	체계적인 해양정책과 전략	11.29	1	
	해양개발 전담조직의 필요성	9.03	6	
	자금조달의 효율성과 원활성	9.27	3	

2) 경쟁력 영향요인의 중요도와 실제현황간의 차이분석

해양관련조직의 경쟁력 영향요인에 대한 중요성 정도와 실제 경쟁력수준간의 차이를 T-검증을 통하여 분석하였다. 해양관련조직의 경쟁력 영향요인별 중요성 인식정도과 실제현황 사이의 차이분석 결과는 <표 6>에서 보는 바와 같이, 모든 요인은 $p = 0.000$ 에서 통계적으로 유의적인 차이가 있었다. 즉, 해양개발의 고객관점요인의 평균값이 5.80이고 실제현황의 평균값이 3.10이며, 해양개발의 내부프로세스 관점요인의 중요성 평균값이 5.67이고 실제현황의 평균값이 3.15이고, 해양개발전략과 재무적 관점요인의 중요성 평균값은 6.06이고 실제현황의 평균값이 3.16으로 나타나 해양관련조직의 경쟁력 영향요인의 중요성이 매우 높는데 비하여 실제적인 경쟁력의 정도는 낮은 것으로 나타났다.

<표 6> 해양관련조직의 경쟁력 영향요인별 중요성인식과 실제현황 차이분석

요인내역	해양관련조직의 경쟁력 영향요인	중요성 평균값	실제현황 평균값	편차	t 값	p 값
해양개발의 고객관점	해양개발의 시급성의 범국가적 인식	5.85	3.09	2.76	35.676	0.000
	해양정책의 일관성과 지속성	5.98	3.05	2.93	34.579	0.000
	해양개발 관련기관의 협조와 조화	5.83	3.02	2.34	34.164	0.000
	해양자원개발의 시급성	5.69	3.07	2.62	31.421	0.000
	해양환경의 중요성	5.92	3.17	2.74	32.944	0.000
	해외자원개발의 중요성	5.63	3.09	2.55	30.337	0.000
	관련 법제도의 정비	5.73	3.20	2.53	30.619	0.000
	평균	5.80	3.10	2.70	41.294	0.000
해양개발의 내부프로세스 관점	해양정책과 국가(도시)의 균형	5.91	3.01	2.90	36.655	0.000
	대국민 해양정책의 홍보	5.65	3.09	2.55	29.467	0.000
	적극적인 민자유치	5.69	3.29	2.39	29.300	0.000
	시장매카니즘의 활용	5.62	3.22	2.40	30.103	0.000
	개발효과에 대한 성과평가시스템	5.51	3.17	2.34	29.386	0.000
	관련부서(담당자)들의 몰입도	5.65	3.12	2.53	31.393	0.000
	평균	5.67	3.15	2.52	40.445	0.000
	해양개발 전략과 재무적관점	체계적인 해양정책과 전략	6.30	3.37	2.80	36.533
해양개발 전담조직의 필요성		5.91	3.38	2.54	30.627	0.000
자금조달의 효율성과 원활성		5.98	3.11	2.86	34.419	0.000
평균		6.06	3.33	2.73	40.080	0.000
전체 평균		5.80	3.16	2.64	44.515	0.000

한 세 가지 해양관련조직의 경쟁력 영향요인 중에서 해양개발전략과 재무적 관점요인이 제일 중요성이 높은 것으로 나타나고 있고 그 다음으로 해양개발의 고객관점요인 그리고 해양개발의 내부프로세스 관점요인 순으로 나타나고 있다. 한편, 세부 항목으로 살펴보면, 체계적인 해양정책과 전략변수가 6.30으로 제일 높고, 그 다음으로 해양정책의 일관성과 지속성, 그리고 자금조달의 효율성과 원활성, 해양환경의 중요성, 해양개발의 전담조직의 필요성 및 해양정책과 국가(도시)의 균형과 조화 순으로

응답결과를 보이고 있다. 이러한 응답결과는 우리나라가 성공적으로 해양개발을 하기 위해서는 무엇보다도 체계적인 해양정책과 전략의 지속적이고 일관성 있는 수행능력, 해양개발을 실현시키는 원활하고 효율적인 자금조달, 해양개발을 할 때 해양환경의 고려와 해양정책과 국가(도시)의 균형 그리고 체계적이고도 효율적으로 해양개발을 수행할 수 있는 전담조직이 가장 시급한 요인임을 나타내 주는 결과라고 볼 수가 있다.

3) 해양개발의 공헌도에 대한 중요성인식과 실제현황차이분석

해양개발의 공헌도 즉 해양개발효과변수로는 국가경쟁력에의 공헌도, 지역경제에의 공헌도, 국제적 해양환경의 변화에 대한 대처능력 그리고 국내적 해양환경의 변화에 대한 대처능력이다. 이 4개 변수에 대해서 중요성을 인식하는 정도와 실제 경쟁력을 T-검증에 의거하여 차이를 분석하면 다음과 같다.

<표 7> 해양개발의 공헌도에 대한 중요성 인식과 실제현황 차이분석

해양개발 효과		중요성	실제현황	편차	t 값	p 값
국가/지역 경제공헌도	국가경쟁력공헌도	6.26	3.32	2.84	35.683	0.000
	지역경제공헌도	5.69	3.32	2.38	29.300	0.000
	평균	5.98	3.37	2.61	38.870	0.000
환경대처능력	국제환경대처능력	6.16	3.30	2.86	37.172	0.000
	국내환경대처능력	5.75	3.34	2.41	29.382	0.000
	평균	5.95	3.32	2.63	36.561	0.000
전체 평균		5.97	3.34	2.62	41.973	0.000

4개 모든 변수는 중요성 인식과 실제현황 사이에 $p = 0.000$ 에서 통계적으로 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 국가경쟁력에의 공헌도의 중요성 평균값이 6.26이고 실제현황의 평균값이 3.32, 지역경제에의 공헌도의 중요성 평균값이 5.69이고 실제현황의 평균값이 3.32, 국제적 해양환경에 대한 대처능력의 중요성 평균값이 6.16이고 실제현황의 평균값이 3.30으로 나타나 중요성 인식이 매우 높는데 비하여 실제현황은 그리 높지 않은 것으로 나타났다. 특히, 해양개발시 국가경쟁력에 대한 공헌도와 국제적 해양환경에 대한 대처능력이 보다 비중이 높게 나타나고 있고 지역경제에대한 공헌도와 국내적 해양환경에 대한 대처능력은 그 비중이 다소 약하게 나타나고 있다.

V. 결론과 시사점

1. 분석결과의 요약과 시사점

본 연구에서는 급변하고 있는 대내외적 해양환경변화에 효율적으로 대처하고 해양관련조직의 경쟁력을 증대시켜서 해양개발을 효율적으로 수행하기 위해서, 지식경영모형에 의거하여 해양관련조직의 경쟁력 영향요인을 추출하는 한편, 해양개발효과로서 국가경쟁력에의 공헌도, 지역경제에의 공헌도,

국제적 해양환경변화에 대한 대처능력 그리고 국내적 해양환경변화에 대한 대처능력을 실태 분석하여 우리나라의 해양관련조직의 경쟁력강화요인을 탐색하고자 하였다. 본 논문의 분석결과는 다음과 같다.

첫째로, 또한 해양분야의 전문가와 지식경영 성과평가모형에 기초하여 추출된 16개의 해양관련조직의 경쟁력 영향변수들을 요인 분석한 결과, 해양관련조직의 경쟁력 영향요인은 크게 해양개발의 고객관점요인, 해양개발의 내부프로세스관점요인 그리고 해양개발전략과 재무적 관점요인으로 분류되었다. 해양개발의 국가경쟁력에의 공헌도, 지역경제에의 공헌도, 국제적 해양환경에 대한 대처능력, 국내적 해양환경에 대한 대처능력은 대단히 중요하게 인식되고 있지만 현황은 미흡한 것으로 평가되고 있다.

둘째로, 해양분야의 전문가의 의견과 지식경영 성과평가모형에 기초하여 추출된 16개의 해양관련조직의 경쟁력 영향변수들에 대한 중요성 인식정도와 실제 경쟁력수준간의 차이를 분석한 결과에 의하면, 해양관련조직의 경쟁력 영향변수 모두 중요성의 인식수준은 매우 높는데 반하여 실제적인 경쟁력수준은 비교적 낮은 것으로 나타났다. 따라서 우리나라 해양관련조직의 현실적인 지식경쟁력수준은 낮은 것으로 평가되었다.

따라서, 우리나라가 21세기에 해양강국으로 발돋움하기 위해서는 국가적 측면에서는 해양개발의 주무기관인 해양수산부를 위시한 관련국가기관의 해양개발전략방향의 설정과 이를 차질 없이 수행하기 위한 투자재원의 조달이 시급한 것으로 나타나고 있다. 해양개발을 어떻게 실행하여야 할 것인가에 대하여서는 지역경제의 활성화도 적극적으로 고려하여 국토의 균형 있는 개발방법론이 필요한 것으로 보여 진다. 세계 모든 국가들은 자국의 실리를 챙기고 해양강국으로 변신하기 위해 해양개발을 적극 추진하는 등의 국제적인 해양환경이 급변하고 있다. 따라서, 이러한 환경변화에 적극 대처하지 못할 경우에는 해양개발에서 낙후될 것은 자명한 이치이다. 이러한 해양환경변화에 효율적으로 대처하기 위해 가장 시급한 요인은 해양개발전략방향과 이러한 전략을 실행할 재무적 요인인 것으로 나타나고 있어 이에 대한 정책적인 시사점이 크다고 볼 수 있다.

2. 연구의 한계점과 향후 연구방향

본 연구의 한계점과 향후 연구과제는 다음과 같다.

본 연구에서는 최초로 조직의 지식경쟁력을 측정하는 균형성과평가모형을 활용하여 공공조직인 해양관련조직의 경쟁력 영향요인을 추출하고 분석하였다는 데에 그 의의를 찾아 볼 수 있다. 그러나 본 연구에서는 해양경쟁력의 세가지 관점요인을 Kaplan과 Norton의 균형성과모형을 참조하여 추출하였지만 공공조직과 기업조직의 성과평가변수가 상이하므로 이러한 3요인이 일반적인 지식경쟁력 측정요인이라고 보기는 어렵다. 따라서, 실제로 공공성을 추구하는 해양관련조직의 경쟁력 영향요인을 보다 잘 대리할 수 있는 변수와 요인을 탐색하고 추출하는 추가 연구가 필요하다고 본다.

참 고 문 헌

- 1) 김희경, 성은숙, 「BSC 실천 매뉴얼, 시그마 미래조직연구서6」, SIGMA INSIGHT, 2001년 3월, pp.51-53.
- 2) 남성모, 배재학, 안기명, 한창훈, 「지식자산에 대한 경영전략적 평가모형」, 아산재단연구과제논문,

- 2000년, pp.5-15.
- 3) 안기명, 김형태, 방희석, 「한국컨테이너부두공단 장기발전방안에 관한 연구」, 한국컨테이너부두공단, 2000년 4월, pp.12-202.
 - 4) 이종천, 홍미경, “BSC(균형성과시스템)가 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 「2001년도 정기 학술발표회 발표논문집」, 한국관리회계학회, 2001년 6월, pp.95-114.
 - 5) 정충영, 최이규, 「SPSSWIN을 이용한 통계분석」, 무역경영사, 1998, pp.185-196.
 - 6) 피터 드러커 외, 현대경제원 옮김, 「성과측정」, 21세기북스, p.177.
 - 7) 한국해양연구원, 「내부자료」, 2000년.
 - 8) 해양수산부, 「해양 자원개발 중·장기 실천계획」, 2000.7월, pp.14-20, pp.49-99.
 - 9) 해양수산부, 「내부자료」, 2001년 2월.
 - 10) 해양수산부의 정부부처, 「해양개발 기본계획」, 2000년 8월, pp. 6-10.
 - 11) Cohen, Don, "Toward a Knowledge Context : Report on the first Annual U.C.Berkeley Forum on Knowledge and Firm", *California Management Review*, Vol.40, No.3, Spring, 1998, pp.22-39.
 - 12) Collins, Harry, M., "Humans, Machines, and the Structure of Knowledge", *Stanford Humanities Review*, Vol.4,2, 1995, pp.67-83.
 - 13) Davenport Thomas H., Jarvenpaa Sirkka L. and Beers, Michael C. , "Improving Knowledge Work Process", *Sloan Management Review*, Vol.4, Summer, 1996, pp.53-65.
 - 14) Drucker, Peter F., "The Information Executives Truly Need", *Havard Business Review*, Jan.-Feb., 1995, pp.54-62.
 - 15) Drucker, Peter F., et al, "Measuring Corporate Performance", *Harvard Business Review Paperback Series*, Harvard Business, 1998.
 - 16) Hair, Anderson, Tatham and Black, *Multivariate Data Analysis*, 5th Prentice-Hall, 1998, pp.120-131.
 - 17) Kaplan, Robert S. and Norton David P., "The Balanced Scorecard Measures That Drive Performance", *Harvard Business Review*, January-February, 1992, pp.71-79.
 - 18) Kaplan, Robert S. and Norton David P., "Using the Balanced Scorecard as a strategic Management System", *Harvard Business Review*, January-February, 1996, pp.75-85.
 - 19) Kaplan, Robert S. and Norton David P., "Linking the Balanced Scorecard to Strategy", *California Management Review*39, 1996, pp.53-79.
 - 20) Knight, D. J., "Performance Measures for increasing Intellectual Capital", *Strategy and Leadership*, March/April, 1999, pp.23-27.