
해양행정 정보시스템의 구축방안

- 부산시 중심으로 -

박 민 수*

A Study on the Implementation for Marine Administration Information System

- in case of Pusan -

Min-Su Park

요 약

미래 부산의 개발 계획에 맞게 해양행정 정보시스템을 개발하기 위하여 해양 관련 중앙 부서들이 부산으로 이전되어야 하며, 이들과 같이 해양정보화 추진협의회를 구축하고, 부산지역 특성에 맞는 해양정보화를 추진해야 할 것이다. 해양행정 정보시스템을 크게 4개의 부문으로 분류해 보면 해양관광부문·수산업부문·항만부문·해양산업부문으로 분류할 수 있으며, 해양관광부문은 해양레포츠정보시스템·관광정보시스템·도로정보시스템·예약정보시스템 등이 있고, 수산업부문에는 기상정보시스템·어업기술정보시스템·수산물관리정보시스템·소비자관리정보시스템·해난정보시스템 등이며, 항만부문에는 물류정보시스템·항만관리정보시스템·도로정보시스템·물동량정보시스템 등이며, 해양산업부문에는 첨단정보시스템·유통정보시스템·산업정보시스템·국제교류정보시스템 등이 필요하며, 이러한 정보를 개발하기 위해서는 부산시는 단·중·장기 계획에 의거 현재 제공 운영되고 있는 정보시스템을 최대한 이용한 데이터베이스의 개발, 해양정보서비스 공동관리 및 해양행정 정보시스템 통합 구축, 지역정보 서비스업체의 육성 등이 필요하다. 장기적으로는 부산시의 형태에 맞는 해양행정 정보시스템을 개발할 수 있도록 해야 부산시가 해양 선도적 도시로써 발전할 수 있을 것이다.

Abstract

Modern society is an information society. This study analyzed the present state of marine information system and the analytical framework showing the study about if it is possible to construct marine

* 경성대학교 강사

접수일자 : 1999년 8월 13일

information network and marine information system service. The results of this study is as follow: First, developing and complete stage, marine informations organization must be constructed. Second, the marine information policy in future must be able to unify all the areas. Third, the marine information system in future must be able to unify all the information systems. fourth, marine information systems must consist of marine-travel area, fisheries area, marine industry area, port area.

I. 서론

미래의 세계 첨단 해양도시 부산을 건설하기 위해 스마트 부산21 종합발전계획을 제시하였으며, 발전계획은 6개 부문으로 도시기반, 산업·정보, 생활환경, 사회개발, 문화·관광, 국제화 등이며 기본계획은 해양·항만, 도시개발, 교통, 산업·경제, 정보화, 환경보전, 공원·녹지, 주택, 도시방재, 사회복지, 인재·교육, 문화, 관광, 국제화계획 등 14개 기본계획을 제시하였다.

이러한 기본계획을 지역정보화에 맞게 개발하기 위해서는 초기부터 정확한 분석에 의해 개발시킴으로써 지역사회의 활성화 수단으로 균형발전을 도모하며, 지역사회의 정보사회 대비 능력을 증대시킬 수 있도록 전개 해야할 것이다.

부산시는 바다와 밀접한 도시로서 바다의 역할을 최대한 이용할 수 있도록 환태평양 중추항만을 개발하고, 해안을 도심형 친수 공간으로 조성할 수 있도록 하며, 항만기능과 도시기능을 동시에 고려한 부산권 종합계획을 수립하고, 중앙집중형 기존 항만운영형태를 지방형으로 전환할 수 있도록 개발되어야 할 것이다. 이러한 개발에 맞게 해양정보시스템을 개발하기 위하여 부산시의 해양개발계획을 분석하여, 21세기형 항만도시 부산으로 변모할 수 있도록 해양정보시스템을 구축하고자 한다. 이러한 연구를 위해 본 연구는 4장으로 구분하였으며, 2장은 부산시의 항만개발계획을 분석하여 부산시가 필요로 하는 해양정보시스템의 구축방안을 살펴보고, 3장은 선진국 해양관련 도시들의 개발방향을 분석하여 어떠한 정보시스템을 이용하고 있는지, 어떠한 해양정보시스템을 개발·연구하고 있는지를 분석하였다. 4장은 부산시의 해양계획과 선진국의 해양계획을 비교·분석하여 부산시가 필요로 하는 해양정보시스템의 구축방안을 제시하고,

부산시의 해양정보시스템 구축을 위한 정책과제들을 분석하고 정책과제들의 문제점을 해결함으로써 21세기형 해양도시 기능을 수행할 수 있는 부산으로 변모할 수 있도록 해양정보시스템을 구축할 수 있도록 연구하였다.

II. 부산 해양개발계획 분석

1. 환태평양의 중추항만 개발

1) 부산신항만 건설 및 부산항 시설개선

부산 신항만의 첨단·초고속 및 대형 컨테이너 전용 부두개발을 가덕도 인근에 2011년까지 즉시 접안할 수 있는 서비스를 목표로 터미널 자동화와 시설 현대화를 적극 수용한 세계 최고 수준의 첨단항만을 건설한다. 기존 부산항의 기능재배치를 통한 항만효율화 달성을 위한 기존 부산항의 부두별 기능을 특성화하여 항만 구역내 부적격 시설의 항의 이전을 추진하여 이전적지를 항만용도로도 활용하고, 항만 기능과 도시기능의 완충역할을 수행할 수 있는 구역도 확보한다. 기존 부산항의 시설개선을 통한 생산성 제고를 위해 배후도시와의 연계성과 추후 재개발시 상황을 감안하여 터미널 자동화와 시설 현대화, 고밀화를 적극 수용하여 제3세대 항만의 면모를 갖춘다.

2) 부산신항만 배후지에 국제 복합물류단지의 조성

세계 주요 선진항만에서 채택하고 있는 국제 복합물류단지는 기존의 보관시설 형태와는 차원을 달리 보관기능에 유통가공 기능을 추가한 형태를 취하고 있으며, 신항만 배후지에 이러한 시설을 유치하면 항만산업의 부가가치 향상에 큰 도움이 된다.

3) 항만 배후수송 체계의 구축

항만전용 배후수송로 확충을 위해 항만에서 발생하는 배후수송로가 도심교통에 영향을 주지 않

고, 도시외곽으로 원활히 빠져나갈 수 있는 전용 배후 수송로를 새로이 건설하며, 기존의 도로망 중에서도 통행방법을 변경함으로써 수송효율을 높일 수 있는 방법을 모색한다. 철도·해상·항공수송 등 대체수송로 확보를 위해 기존 육로수송 중심의 항만배후 수송체계를 철도·해상·항공수송 등으로 물류의 특성별로 분산 처리함으로써 비용이나 체증을 줄일 수 있다.

4) 항만부대사업의 전략적 육성

첨단조선 및 조선기자재 산업의 육성을 위해 항만에 없어서는 안 되는 필수 부대사업인 조선 및 조선기자재 산업을 첨단화함으로써 해운 및 항만 산업의 발전은 물론, 지역경제에도 바람직한 산업 전후방 효과를 파악할 수 있다. 선진 어업 및 수산물 유통가공 산업의 육성을 위해 우리 나라 제1의 어항인 부산항에 선진어업 및 수산물 유통가공 산업단지를 유치함으로써 수산물의 부가가치를 증대한다. 고부가가치성 항만부대사업의 중점지원을 위해 다국적 기업 상품의 최종단계를 완성하는 시설이나, 고부가가치성 화물을 취급할 수 있는 시설(냉동화물·냉장화물·생물 등의 보관시설), 수출용 전문포장센터 등 고부가가치성 항만 부대사업의 입지를 중점지원 한다.[1]

2. 부산권 해양종합 관리시스템 구축

1) 워터프론트 용도지정계획 수립

개발지역의 지정 및 개발방향 제시를 위해 워터프론트 대상구역중 개발해야 할 지역을 지정하고 개발의 방향을 구체적으로 제시한다. 워터프론트 대상구역중 개발해서는 곤란한 지역을 보전지역으로 정하고 보전방법을 구체적으로 제시한다. 현 상황으로는 개발과 보전, 어떠한 방향으로도 용도를 지정하기 어려운 지역은 유보지역으로 지정하고 추후 용도지정하기로 하고 적정용도를 모색한다.

2) 환경보전을 위한 건전한 개발유도

해안의 경관과 해상의 수질을 보전함으로써 쾌적하고도 풍요로운 해양 및 워터프론트를 확보하기 위한 건전한 개발의 기준을 마련한다. 워터프론트의 무분별한 개발을 방지하고 기름이나 기타 오

염물질에 의한 해상 오염을 막기 위하여 수질을 관리하고 선박통항을 관제하는 선박통행관제시스템을 구축하는 등 상설 감시체계를 구축해야 한다. 기름이나 기타 오염물질에 의한 해양오염의 발생 시 조기 방제를 통하여 확산을 막고 해양에 영향을 주지 않으면서 오염물질을 제거할 수 있는 대책을 수립한다.

3) 해양종합관리시스템 구축

GIS기법을 도입하여 수산자원과 해저자원 등을 관리할 수 있는 해양자원종합관리시스템을 구축한다. 폭풍·파랑 등 연안 해상여건의 변화에 대한 예보나 태풍의 진로 등을 즉시 선박에 전달할 수 있는 해상여건 예보시스템을 구축하여 선박이나 인명피해를 최소화한다. 해상여건의 갑작스런 변화나 선박충돌·선박좌초·선박침몰 등의 해난사고가 발생하였을 경우, 인명을 구조할 수 있는 군·관·민 합동 공중·해상 입체 해난구조체계를 확립하여 인명피해를 최소화한다.[2]

3. 수변의 개발계획

1) 관광레저항의 개발과 도심형 친수공간의 확보

기존항만을 요트와 레저보트가 정박할 수 있는 레저항으로 재개발하거나 동부산권에 레저항을 신규로 개발하여 해양레저 인구를 유인하고 낙후된 어촌 경제를 활성화하기 위한 관광어촌 개발과 함께 유어어촌이 입·출항할 수 있는 관광과 어업의 결합된 형태의 관광레저항을 개발한다. 시민들과 괴리되어 있었던 해안을 시민들에게 개방하고 도심형 친수공간 등을 조성함으로써 해양도시민들의 친수권리 회복을 꾀한다.

2) 도시의 연륙화 및 오지해안의 활성화

도시지방과의 교통·통신망을 확충하여 도서주민들과 육지주민들이 상호 왕래함에 불편함이 없도록 한다. 도서주민들이 육지에서 사는 것과 다름 없이 생활할 수 있도록 하는데 필요한 시설을 확충한다. 해안지역에 위치해 있으나 접근도로가 미비하여 접근하기 힘들었던 오지 해안지역으로 향하는 육로나 해로를 확충하여 상호 왕래함에 불편함이 없도록 한다. 접근이 용이하게 된 도서지방이

나 오지해안지역에 레포츠 친수공간을 마련함으로써 시민들 생활수준의 향상에 따른 해양레포츠 수용증대에 부응한다.

3) 동부산권·서부산권 수변의 활용

지역내 어업과 관광 잠재력을 이용하여 연안 어장개발과 어촌관광사업을 연계시킴으로써 자원관리형 어업을 실현하고 관광어촌으로 발전시켜 어민의 소득을 향상시키고자 하는 목적으로 관광객이 체험할 수 있는 연안어장 목장화 사업과 관광 수중투시선의 투입, 유어선 계류장의 건설, 해양레포츠 시설 등을 설치한다. 낙후된 어촌경계를 활성화하기 위한 방안의 하나로 유어선 사업과 민박업을 운영함으로써 기존 어촌의 일상을 관광객들로 하여금 직접 체험하고 체험과정에서 획득한 신선한 수산물을 즐길 수 있게 한다. 지역에서 생산되는 수산물을 현지에서 소비자에게 특판하는 수산 특판장을 설치함으로써 유통과정에서 발생하는 중간마진을 배제하고 유통마진을 생산자와 소비자에게 되돌려 줌으로써 지역경제를 활성화할 수 있다.

4) 해양레포츠 공간의 조성 과 관련산업의 활성화

시민들 생활수준의 향상에 따라 늘어나는 해양레포츠 수요증대에 부응하기 위하여 해양레포츠 공간을 확보해야 하며, 올바른 친수 여가생활을 영위할 수 있도록 해양레포츠 교육센터도 조성해야 한다. 늘어나는 해양레포츠 수용증대에도 불구하고 국내장비생산 산업이 부진하여 값비싼 해양레포츠 장비를 수입에 의존하고 있는 실정이므로, 지역경제 활성화를 일환으로 해양레포츠의 장려를 위해서는 관련산업의 육성이 시급하다.

훌륭한 해안경관과 풍요로운 접수역을 배경으로 부산지역의 지형적인 특성과 해양레포츠가 전진한 사회체육 차원임을 감안하여 지역특성에 알맞은 레포츠 인구의 저변을 확대한다.[3]

4. 부두관리운영의 효율화

1) 부산시 중심의 포트오소리티 설립

항만개발 및 운영에 관련된 의사결정이 중앙정부 차원에서 지역여건을 고려하지 않고 이루어졌으나, 지방화·분권화 이후 지방자치단체는 관찰구

역내 항만을 지역여건에 알맞은 첨단시설로 재개발하는데 힘써야 하며, 부두운영 및 관리의 효율화에도 만전을 다한다.

부산시의 도시기능과 항만재정, 워터프론트의 개발, 항만배후수송 등의 항만문제는 해양수산부와 부산시의 협의만으로는 해결하기 어려운 점들이 많으며, 항만투자를 위한 막대한 재원조달과 신항만 관리운영의 효율화를 위해서라도 포트오소리티에 의한 업무추진은 반드시 필요하다.

2) 지방항만의 지정 및 운영

항만개발은 국가의 필요에 의해 지역 여건을 일일이 고려하지 않은 상태에서 기존의 개발된 항만을 중심으로 일반적인 용도로 개발된 경향이 없지 않으나, 치열한 항만경쟁이 벌어지고 현지점에서는 지역 여건에 맞는 항만기능 특화가 필요하며, 이러한 관점에서 항만개발도 이루어져야 한다. 항만개발 및 운영은 국익 우선 차원에서 지역의 회생을 강요하는 방향으로 이루어진 경향이 있으나, 지방화시대를 맞이하여 부산시가 직접 지방항만과 지역여건을 고려하여 개발하고 운영한다면 보다 합리적이고 효율적이다.[4]

5. 도시기능과 항만기능의 조화

1) 항만과 도시가 조화를 이룬 종합계획의 수립

도시계획 수립시 항만계획을 미리 검토하고 고려하여 도시기능과 항만기능이 충돌할 수 있는 가능성을 미리 배제시킨다. 항만계획 수립시 도시계획을 미리 검토하고 고려하여 도시기능과 항만기능이 충돌할 수 있는 가능성을 미리 배제시킨다. 도시계획이나 항만계획을 수립할 때 미리 상대계획을 고려하여 계획을 수립하겠지만, 혹시 도시기능과 항만기능이 충돌할 수 있는 가능성에 대비하여 항만 계획과 도시계획이 상충할 경우 조정의 기준이 될 우선 순위 원칙을 수립한다.

2) 항만물류와 도시물류의 연계최적화

항만물류와 도시물류가 상호간섭을 최소화하면서 각자의 기능을 효과적으로 수행하기 위해서는 두기능을 복합적으로 관리해야 하는 바, 종합 물류체계를 구축하여 통합관리 한다. 원활한 항만물류

와 도시물류를 위해서 두가지 물류를 공동 집배송 하는 복합유통단지를 조성한다.

항만물류와 도시물류의 원활한 연계를 위해서는 유통업체간의 유기적인 유통정보 교환시스템을 구축하고 필요한 정보를 즉시로 공급받을 수 있도록 물류정보통신망을 갖추도록 한다.

3) 항만시설의 관광자원화

시민들의 통행이 제한되었던 항만구역은 일반인에게 개방함으로써 항만구역이 새로운 시민 친수 공간으로 활용될 수 있도록 한다. 현재 항만시설로만 사용되고 있는 등대, 부이 등을 개·보수하고, 입·출항 선박 등을 관람할 수 있는 전망대 등을 설치하여 일반인들이 안전하고 친근하게 접근하고 즐길 수 있도록 새로운 부산의 관광명소로 개발한다. 우리 나라의 전통적인 항만의 형태와 현대화된 항만시설 등을 시대 순으로 한눈에 둘러볼 수 있는 항만박물관을 건설함으로써 시민들에게 항만에 대한 인식을 제고시킨다.

세계적으로 주요한 항만들은 선박의 입·출항을 관제하기 위하여 항만관제탑을 건설할 때 일반인들이 항만을 조망할 수 있도록 관제탑에 전망대 등을 설치하고 있는 사례가 대부분이므로, 부산항도 새로운 항만관제탑을 건립하여 본연의 항만관제 기능을 강화함은 물론, 일반인들이 선박의 입·출항 과정이나 항만 시설들을 관람하며 즐길 수 있도록 한다.[5]

III. 일본의 해양정보시스템 분석

1. 구레시 해양관광정보시스템

1) 해양정보문화 도시 구상

현대의 세계적인 과제로서 에너지 자원·식료자원·광물자원의 고갈에 대한 대응이 높아지고 있다. 일본은 해양개발의 방향이 이미 제3차 전국종합개발계획에 대두되고, 또 4차 전국종합개발계획의 중간보고에서는 새로운 프론티어로서 해양공간을 들어 해양의 종합적인 이용이 21세기를 향한 지역진흥 전략의 일단을 담당하는 것으로 각 지역의 자연·사회·경제 특성에 맞는 다양한 진전을 보이고 있다. 여가 시간의 증대와 국민생활의 성숙

화로 생활환경 관련 자원에 대한 요구도 높아지고 있다. 이들 자원개발을 위해서도 해양의 고도이용이 대두되고 있다. 한편, 해양의 고도이용을 가능케 하기 위해서는 해양 이용기술의 개발이 필요하고 거대한 자원의 개발을 제도화하는 것이 산업으로써 크게 주목될 수 있다. 그러나 해양개발은 거대한 자원을 적절히 이용함으로써 큰 이익을 기대할 수 있는 반면, 아직 도달하지 못한 기술의 개발, 기기의 도입 등 개발투자가 막대하고 위험도 많다. 그러나 투자가 많은 것은 그 파급효과도 기대할 수 있고, 새로운 산업의 육성, 지역경제의 활성화로 이어지며, 사회환경의 변화와 지역개발에도 큰 영향을 준다. 제1변화는 기술혁신, 기술첨단화의 움직임이다. 바이오테크놀로지는 해양생물·자원의 개발에 신시대를 구축하고, 대형시스템 기술은 해양 에너지 자원, 해저광물자원의 개발도 가능케 하여, 해양개발이 가까운 문제로 다가오고 있다. 제2의 변화는 국제교류를 포함한 광역간 교류의 진전이다. 제3의 변화는 자원의 확보가 불안정한 것이다. 그리고 제4변화는 국민생활의 성숙이다. 물질적 풍요에서부터 정신적인 풍요를 구하려는 국민의 요구는 여가시간의 증대로 새로운 레크레이션의 장을 찾고 있다. 따라서 해양레크레이션이 더욱 고도화·다양화되고 있다.

구레시의 해양정보 문화도시는 해양생물 자원개발 종합단지, 해양기술 실험계획 종합단지, 마리노 종합단지, 하이테크놀리지 종합단지, 해안 레크레이션 종합단지, 정보 종합단지, 상용 종합단지 등의 14개의 종합단지 도입을 예정하고 있다. 인텔리전트 복합빌딩 정비는 과학센터·이벤트관·문화정보센터·세미나하우스·마리노쇼핑센터 등을 도입해 정보통신에 고도의 서비스가 제공되는 고도 정보화 사회에 대응하는 시설이라 할 수 있다. 이들 시설은 텔레토피아 계획과 관련하여 해양관광정보시스템의 일익을 담당하는 시설이기도 하다. 이와 같이 구레시 마리노 폴리스 구상은 지금까지와 같은 해변매립에 의한 공업단지·항만시설이라는 단일적 이용이 아니고 매립지와 주변의 해역을 포함한 종합적인 이용으로 폭넓은 해양자원의 활용을 목표로 하는 신도시 조성이다. 그것은 기술한 14개의 종합단지와 인텔리전트빌딩을 핵으로 한 휴식공간인 해

양정보문화·레크레이션·생활도시용지(주택·공원 등)·산업용지·교통·연구시설의 제휴에 의해 성립되는 새로운 미래도시의 창조이다.

2) 구레시 텔레토피아 계획

구레시는 1986년 3월 우정성이 제창하는 미래형 커뮤니케이션 모델 도시구상지역으로 지정 받아 고도정보 도시로의 일보를 내딛고 있다. 이 계획은 뉴미디어라고 불리우는 각종 통신시스템의 효율적인 도입을 꾀하고 정보도시로써 고도의 기능을 구비하려는 것으로 구레시의 새로운 도시조성을 정보면에서 지원하고 지역과 밀착된 여러 가지 정보시스템을 도입하기 위한 도시기반 정비이다. 계획의 개요를 보면, 5가지 시스템의 구축과 구레시 테크노 파크의 건설에 있다. 구레시 테크노 파크는 시스템이 구체화되면 지역 활성화를 꾀하기 위해 고도 정보화를 추진하고, 각종 정보를 모아 정리하는 거점 시설이 필요하기 때문에 이러한 정보의 중심적 기능을 갖는 것과 동시에 지역기업이나 지역주민이 뉴미디어에 친숙하게 되며 효율적으로 활용할 수 있게 하는 시설이다. 시설의 내용은 과학기술관·이벤트관·문화정보센터 등으로서 다른 지역과도 기술정보나 기업입지 동향 등의 정보교환을 하고, 지방기업에 제공해 지역의 활성화를 꾀한다.

5가지 정보시스템은 가정건강관리 시스템, 진료예약 시스템, 지역사회 정보 네트워크 시스템, 마리노 학술정보 네트워크 시스템, 해양관광정보시스템 등 이러한 5개의 시스템 구축은 지방도시인 구레시와 정보가 집중하는 대도시와의 격차를 없애고 고도 정보통신이라는 도시기반 정비에 의해 산업의 고도화, 경제의 효율화 등 풍부하고 문화적인 생활 실현에 기여하고 실용적인 도시건설의 실현이라 할 수 있다.

3) 구레시의 해양관광의 현상과 장래 동향

① 관광자원

천혜의 자연환경 속에서 해안선을 이용한 낚시장에 어업이나 여러 가지 형태의 시민 낚시도 활발히 이루어지며 즐기고 있다. 구레시 동부에는 실제로 그물을 당겨 즐길 수 있으며 낚시관광과 함

께 바다를 이용한 요트, 유람 보트의 탑승도 활발하여, 섬을 순회하는 등 다양한 향만을 볼 수 있다. 또 인공이나 선착장을 이용한 요트나 모터보트가 계류·보관·연관·연료보급 등을 하는 곳도 많이 설치되어 있다. 더욱이 해안을 이용한 많은 사람들이 일요일·축제일을 불문하고 가족동반으로 조개잡이를 하고 있다. 이들은 여가와 휴식의 장으로서의 해양공간을 이용하고 앞으로 이러한 혜택을 받은 자연환경이나 해양자원을 활용한 새로운 여가행정이 요구되고 있다.

② 해양생산 및 연구

구레시에는 통상산업성 공업기술원 중국공업기술시험소가 있고 대형수리 모형을 이용한 환경보전기술, 해양자원 이용기술, 해양 제어기술등 해양개발부를 중심으로 해양연구가 이루어지고 있다. 또 이 대형 수리모형을 보기 위해 많은 사람이 방문하고 있다.

해상안보대학교도 있어 장래의 해상보안청의 간부가 될 직원을 교육하고 있다. 대학교 내에는 해상보안 자료관과 초대잠수조사함이 보존되어 있고, 일본 주위를 순회하는 해류나 해저의 모습과 같은 흥미 깊은 모형 등의 다수의 자료가 전시되어 있다.

구레시는 해양자원을 지키는 입장에서 해양자원 보호에 힘을 기울이고 있지만 이 보호는 바다만을 지키는 것이 아니고 육지의 삼림, 농지 및 하천, 또는 택지 등 모든 자연을 지키는 가운데 해양자원의 보호가 이루어져야 한다. 따라서 자연정보와 함께 구레시의 역사·항만·해운·어업·관광의 개발·이용 및 앞으로의 개발계획 등이 사회정보의 충분한 정비를 꾀해야 한다.

또 이러한 해양관광정보의 미래동향은 이미 기술한 것과 같이 이 시는 텔레토피아의 지정지역이고, 우정성의 적극적인 지원 속에서 일본전신전화회사와 협력하여 지역의 정보시스템 정비를 추진하고 있다. 해양관광정보는 어디까지나 구레시 마리노폴리스 구상의 한 시책이고, 본 구상은 장기적인 계획이기 때문에 다른 개발계획에 연관되어야 한다.

4) 고도정보화에 대응한 관광

구레시는 자원이 풍부해 바다를 중심으로한 해

양성 레크레이션이 활발한 지역이다. 관광면에서도 바다를 중심으로 한 자연탐구가 반수 이상을 차지하고 도시관광은 비교적 적다. 이와 같이 구례시의 관광은 해양성의 자연탐구라는 점에서는 특징적이며 섬지역을 포함해, 도입시설 등 입체적인 준비를 추진해야 한다. 구례시의 관광의 하나로서 유람선에서 낚시 손님을 받는 것도 상당히 많고, 귀중한 관광자원이 되고 있다. 그렇지만 현재의 이용상황은 반드시 효율적인 것은 아니고, 이용자측에서도 불편을 느끼고 있는 상황이다. 또 낚시 정보도 주1회 텔레비전 방영을 하지만 제공되는 내용도 공급자 입장으로 되어 있어, 다양화된 요구에 맞지 않는다, 구례시는 이런 정보의 제공형태에 병행하여 이용상황을 개선함과 동시에 지역의 요구에 맞는 관광행정을 추진하기 위해 뉴미디어를 이용하여 해양관광의 네트워크화를 꾀할 계획이다.

이것이 구례시 텔레토피아 계획의 하나의 시스템으로써 설정되어 있는 해양관광정보시스템이라고 일컬어지는 것으로 그 개요는 지역에 개별적 캡틴을 도입하여 해양관광정보, 즉 낚시장정보, 유람선정보를 자택에서 예약할 수 있는 시스템이다. 어업협동조합과 낚시가가 제휴하여 정보의 제공자로서 본 시스템을 구축하는 것이 최선이라고 생각되며, 따라서 본 시스템을 추진하기 위해 구례고도정보화 추진회의에 해양관광정보시스템 연구위원회를 설치하였다. 이와 같이 구례시는 천혜의 지리적 환경을 살려, 새로운 바다의 이용과 고도정보사회에 대응하는 관광 본연의 상태 등 많은 시책을 통해서 모색되고 있지만 이들은 구례 마리노폴리스 구상의 어디까지나 일부이고 하나하나 완성됨으로써 1세기에 예정된 해양정보 문화도시로서의 열매를 맺게 하는 것이다.[6]

2. 오이타현 수산업 정보시스템

1) 오이타현의 수산여건

오이타현은 광대한 간석지역을 가진 분젠해(豊前海), 외양수와 내해수가 교류하는 분고여울(豊前灘), 리어스식 해안과 많은 천연암초가 잠재하는 분고수도(豊後水道) 등 혜택받은 좋은 어장조건을 가지고 있어서 각 해역의 특성에 맞는 어업이 행

해지고 있다. 그러나 오늘날 수산업은 연안어선 어업의 정체, 원양·근해어업의 퇴조 등 매우 어려운 상황에 처해 있다. 이러한 상황 속에서 지금까지의 수산업은 어획노력과 어획효율의 향상 등 생산증대를 도모해 왔다. 앞으로는 자원을 유지·증대하면서 에너지 절약형 조업을 비롯하여 어업자원의 효율적·합리적 이용 및 생산물의 부가치를 향상시키는 일이 가장 큰 과제이다. 따라서 생산면에서는 어장환경정보(어해황정보, 자원동향, 적조정보 등), 유통가공에서는 주요 산지 어획고정보, 소비자 시장가격정보, 소비자 요구의 동향 등을 정확하게 파악할 필요가 있다.

2) 자원관리어업 정보화 추진

혜택받은 어업조건을 최대한 살려서 생산·육성·관리하는 자원관리 어업을 추진하고, 또 자원의 합리적 이용을 위해 인공위성 등으로부터 얻은 정보를 활용하여 기상정보·어해황정보·적조정보 등을 수집·가공하여 각종 어업에 맞는 정밀도 높은 정보를 신속하게 제공할 수 있는 지역 해양정보시스템의 준비를 검토한다.

3) 수산물 유통정보시스템 정비

다양한 소비자 요구에 대응하기 위한 어획동향이나 소비시장의 가격·수급동향 등 각종 정보를 수집·가공·제공하는 수산물 유통정보 시스템의 준비를 추진하고, 지역해양 정보시스템이나 수산물 유통정보시스템의 중핵시설로써 오이타 수산 정보센터의 준비를 추진한다.[7]

IV. 해양행정 정보시스템의 구축방안

1. 해양행정 정보시스템의 정책방안

1) 부산시의 해양정책 추진

하향식 추진 정책은 국가의 권위주의이고 중앙집권적인 정부형태에서 중앙에서 정한 국가목표나 이념이 사회의 모든 부문에 지대한 영향력을 미치고 있으며, 국가발전이나 지역발전에 있어서 지방행정기관이나 민간부문의 자율성은 처음부터 없었다고 보는 것이 타당할 것이다. 따라서 중앙위주의 정책이 지역과 중앙간의 격차가 심화되게 되었다.

부산지역은 다른 지역과는 달리 해안도시로서

해양관광, 어업의 전진기지, 해양산업기지 등 부산시는 해양관련 정보나 지식이 축적되어 있으므로 현실적 해양관련 정책을 수립하기 위해서는 부산에 의해 해양정책이 계획되고 수립하는 상항식 해양정책으로 추진하여야 한다.

2) 해양관련 정부부서의 부산이전

부산은 경남과 경북의 중심도시로서 해양광역화의 중심지로서 역할이 기대 될 뿐 만 아니라 전국의 해양 물동량의 절반이상을 차지하고 있으며, 여름에는 천혜의 해수욕장, 낚시터로서의 뿐 만 아니라 오락도를 축으로한 한려수도의 비경, 동남북아를 연결하는 항로 전진 기지, 선박의 건조 및 조선기자재의 개발, 어업의 가공 및 유통의 중추기능을 담당하고 있으나, 해양관련 중앙부처가 없이 관련부처의 이기적 개발, 민간부문에서 순이익적 개발이 중복투자 및 현실성 없는 해양개발의 정책을 유도할 수 있으므로 해양관련 부처가 부산에 위치하여 개발하므로써 미래 해양정보화사회에 적합한 해양도시 개발이 이루어질 수 있다.

3) 해양행정 정보시스템의 조직 육성

우리 나라에는 해양정보화를 위한 체계적인 조직이 수립되어 있지 못하고, 해양정보의 생산·유통에 관계하는 각 기관이 관련기관과의 유기적 협조 없이 개별적으로 필요에 따라 부분적인 사업만을 계획하고 있는 형편이다. 그러나 해양정보화가 국가 경제에 미칠 영향, 특히 해양정보화를 위해 체계적이고 통합적인 노력이 없이 해양정보화가 진전될 경우, 해양도시에 미칠 수 있는 부정적인 영향을 고려할 때, 해양정보화 추진을 하기 위한 중추적인 조직의 구성이 요구된다.

중추적인 조직을 위해서는 부산시와 해양관련 중앙부서, 그리고 민간부문 관련 업체, 전문가 및 학계 권위자로 구성된 추진협의회가 이루어져야 한다.

이러한 해양정보화 추진협의회가 구성되면 해양정보화의 진전도에 따라 몇 단계로 나누어 발전시켜 나가야 하는 것이 바람직한 것이다. 대체로 어느 조직이든지 발전과정은 초기단계·발전단계·완성단계로 3단계로 구분하여 볼 수 있다.

(도 1) 부문별 정보시스템 구축방안

부 문 별	주 요 업 무	정 보 시 스템
해양관광권	해양레포츠정보 해수욕장 및 낚시정보 지리 및 숙박시설 정보 내륙관광정보 해양문화정보	해양레포츠정보시스템 해양관광정보시스템 도로숙박정보시스템 관광정보시스템 해양문화정보시스템
수산업권	계절 및 일기 정보 어업기술정보 수산물 가격 및 소비자 동향 정보 수산물가공·생산·유통정보 해난사고정보	기상정보시스템 어업기술정보시스템 수산물분석정보시스템 수산물관리정보시스템 해난관리정보시스템
항 만 권	물류정보 선박입출항정보 물동량정보 배후도로정보	물류정보시스템 선박관리시스템 물동량관리정보시스템 도로정보시스템
해양산업권	사무관리정보 생산관리정보 기업간 정보유통 시장성 분석 및 고객센터서비스정보 국제교류정보 조선기자재 관리정보	사무관리정보시스템 생산관리정보시스템 기업정보시스템 유통관리정보시스템 국제교류정보시스템 기자재관리정보시스템

초기단계에는 해양관련기관들이 중앙에 집중되어 있는 실정이므로 중앙과 연계하여 부산의 해양 특성을 살리고 지방화와 분권화 정책에 의해 해양 정보화의 선도적 역할을 담당할 부산 해양 정보화 추진협의회를 구성하며 조직이 구성되면 그 조직을 통하여 부산의 해양정책의 현황과 문제점을 파악하여 장기적 계획을 수립하고 다음단계로 해양 정보화 추진협의회와 해양추진 임시과업수행조직으로 구성하고 완성단계에 이르면 여러 관련기관이 관여하고 여러 업무내용이 관련되는 사업을 수행할 수 있는 공식적 과업수행조직인 매트릭스 조직을 구성하는 것이 바람직하다.[8]

2. 해양행정 정보시스템의 구축방안

1) 해양행정 정보시스템의 구축방안

부산시의 해양 개발계획을 분석하여 보면 크게 해양관광권·수산업권·항만권·해양산업권으로 대별할 수 있으며, 부문별로 필요한 정보서비스를 구축하기 위해 먼저 주요업무를 살펴보고, 주요업무에 의해 필요한 정보시스템을 살펴보면 도1과 같이 나타낼 수 있다. 이 중에서 많은 부분들이 현재 개발 운영되어 있고, 부산시는 개발되지 않은 부분을 우선적으로 개발해야 하며, 특히 해양관광권의 경우는 지역 특성마다 차이가 발생하므로 우선적으로 구축해야 한다. 부산시는 각각 정보시스템에 우선순위를 선정하여 단·중·장기적인 계획에 의해 개발할 수 있도록 추진해야 할 것이다. 부가적으로 현재 이용되고 있는 정보는 정부차원에서 제공하기 때문에 이용할 수 있는 자료는 최대한 이용하고 지역차원으로 데이터베이스 할 수 있도록 연구해야 한다.

2) 해양행정 정보시스템의 구축방향

① 해양행정 정보시스템의 통합

해양관련 기관별 업무특성에 따라 각각 관련기관에서 정보시스템을 구축하게 되므로 이들 시스템간에 정보의 공유 및 상호교환과 이용자에게 일괄하여 서비스를 제공할 수 있도록 관련 기관을 중심으로 한 수산진흥정보시스템·연안해양정보시스템·해양과학정보시스템·해양안전정보시스템·해양구간방제시스템·어업정보시스템 등 현재 제

공되는 주요 시스템을 하나의 네트워크로 연결하는 해양행정 정보시스템망을 구축할 수 있도록 통합해야 한다.

② 해양행정 정보서비스 업체 육성

해양행정 정보시스템에 대한 데이터베이스 개발 업체에 대한 육성책이 강구되어야 하며, 업체에 대한 여러 가지 혜택이 강구되어야 할 것이다. 부산시는 지역개발 특성화에 맞는 데이터베이스 업체를 선정하여 개발사업에 적극적으로 동참할 수 있도록 노력해야 하며, 그러한 업체에 대해서는 세제 혜택을 강구하므로써 미래 해양정보화에 발 맞추는 지역으로 발전할 수 있을 것이다.

③ 지역 특성시스템의 개발

각 지역에 알맞은 데이터베이스 개발이 요구되는 것이 정보화사회의 필요성이라고 보면 현재 사용중인 데이터베이스 중에서 부산지역 특성에 맞는 데이터베이스는 없는 실정이므로 개발이 시급하다. 따라서 단기적으로 지금 현재 해양관련기관에서 제공하는 해양정보시스템을 최대한 이용하며, 장기적으로는 부산지역에 맞는 첨단정보시스템·지역산업정보시스템·유통정보시스템·국제교류시스템·기상정보시스템·어업기술정보시스템·수산업관리정보시스템·물류정보시스템·항만관리정보시스템·도로정보시스템·해양레포츠정보시스템·관광정보시스템·예약정보시스템 등의 개발에 심혈을 기울여야 할 것이다.

V. 결 론

부산시의 미래 개발계획을 분석해 보면 바다로 둘러 쌓인 도시로서 바다의 역할을 최대한 이용할 수 있도록 환태평양 중추항만을 개발하고, 해안을 도심형 친수 공간으로 조성할 수 있도록 하며, 항만기능과 도시기능을 동시에 고려한 부산권 종합계획을 수립하고, 중앙집중형 기존 항만운영형태를 지방형으로 전환할 수 있도록 개발방향을 제시하고 있다.

이러한 개발에 맞게 해양정보화를 개발하기 위해서는 해양관련 중앙부서들이 부산으로 이전되어야 하며, 그 조직과 연계하여 부산시·관련 민간업체·전문가·학계권위자로 구성된 해양정보화 추

진협의회를 구성해야 하며, 해양정보화추진협의회에 의해 미래 해양정보시스템의 개발을 중장기적으로 제시되어야 한다. 부산시에 맞는 해양행정 정보시스템을 개발하기 위하여 4개의 부문으로 분류해 보면 해양관광부문·수산업부문·항만부문·해양산업부문으로 분류할 수 있으며, 해양관광부문에 필요한 정보를 살펴보면, 해안레포츠정보시스템·관광정보시스템·도로정보시스템·예약정보시스템 등이 있고, 수산업부문에는 기상정보시스템·어업기술정보시스템·수산물관리정보시스템·소비자관리정보시스템·해난정보시스템 등이며, 항만부문에는 물류정보시스템·항만관리정보시스템·도로정보시스템·물동량정보시스템 등이며, 해양산업부문에는 첨단정보시스템·유통정보시스템·산업정보시스템·국제교류정보시스템 등이 필요하며, 이러한 정보를 개발하기 위해서는 데이터베이스의 개발, 해양행정 정보시스템의 통합, 지역정보 서비스업체의 육성 등이 이루어 져야 할 것이다. 따라서 부산시는 해양행정 정보시스템의 개발을 위하여 단기적으로는 타 기관의 해양정보시스템을 최대한 이용할 수 있는 부문은 이용하고, 이용할 수 없는 해양관광분야는 자체적으로 우선 개발해야 하며, 장기적으로 부산지역 특성을 살릴 수 있도록 모든 정보를 개발·연구해야 만이 선도적 해양도시로 발전할 수 있다.

참고문헌

[1] 부산광역시, SMART 부산21종합발전계획, 부산광역시, 1997, pp.107-109.

- [2] 부산광역시, SMART 부산21종합발전계획, 부산광역시, 1997, pp.110-111.
- [3] 부산광역시, SMART 부산21종합발전계획, 부산광역시, 1997, pp.112-113.
- [4] 부산광역시, SMART 부산21종합발전계획, 부산광역시, 1997, pp.115-116.
- [5] 부산광역시, SMART 부산21종합발전계획, 부산광역시, 1997, pp.117-119.
- [6] 한국정보문화센터, 지역개발과 정보화, 한국정보문화센터, 1992, pp.374-385.
- [7] 한국정보문화센터, 일본오이타현의 지역정보화 계획, 한국정보문화센터, 1992, pp.72-74.
- [8] 박민수, 지역정보통신의 발전방향에 관한 연구, 경남대학원, 박사학위논문, 1995, pp.158-159.



박민수(Min-Su Park)
1989년 12월 경남대학교 대학원 행정학 석사(정보정책전공)
1995년 6월 경남대학교 대학원 행정학과 행정학 박사(정보정책전공)
현 경성대학교 행정학과 강사