

낙동강 하구역의 연안개발 실태와 사주 환경 변화 해석

김종렬, 이인철
부경대학교 해양공학과

서론

낙동강유역은 1960년대 이후부터 지금까지 경제성장 과정에서 수도권과 더불어 2대 공업화지역의 하나로 국가경제에 큰 비중을 차지하면서 산업화에 크게 이바지 하였다. 이 기간동안 낙동강은 전통적인 수리와 개간의 대상으로 이용되던 것에서 유력한 공업입지의 대상으로 하구역이 개발·변화됨에 따라 지형변화가 일어나기 시작하였다. 이러한 낙동강 하구 연안의 개발에 의해 이에 따른 낙동강 연안개발의 실태조사에 대한 연구가 요구되어진다. 따라서 본 연구에서는 낙동강 하구 주변의 개발을 중심으로 연대별 낙동강 하구 간석지의 지형 및 면적의 변화를 조사하고 그 변화에 따른 생물상의 변화를 조사하여 환경변화에 취약한 지구를 파악하여 향후 개발사업의 환경 피해와 지형변화를 최소화하는 기초 자료를 제공하고자 한다.

재료 및 방법

본 연구에서는 1970년 ~ 2000년까지의 낙동강 개발현황을 약 10년 간격으로 조사하여 각 년대별로 정리한 후 매립 영역과 그에 따른 사주의 이동 현황을 나타내고 낙동강 하구 사주의 생성·소멸에 대한 면적 비를 계산 하였다(표. 1). 또한 낙동강 하구해역의 생태환경특성을 조사하여 영역으로 구분하여 나타내었다.

<표. 1> 낙동강 하구 사주의 생성·소멸에 대한 면적 비

	사주 지형면적	생성	소멸	공변
2000년	3.391	0.398	0.901	1.560
1980년	2.604			
비율 (%)		11.742	26.563	45.992

결론

낙동강 하구역에서 이루어진 사업은 크게 1970년대 사상공업단지의 생성, 1980년대 신평·장림 지방산업단지, 그리고 1990년대에 신호공단, 을숙도매립장, 명지주거단지, 명지대교, 녹산 국가 공업단지, 녹산 하수 처리장 등이 대단위로 개발되었으며 2000년대에는 명지지구, 부산신항 및 배후 부지 등의 개발이 이루어 졌다. 이러한 개발 사업들의 지형적인 위치를 살펴보면 낙동강 위쪽의 사하구에서 개발이 시작되어 점차 낙동강 하구둑의 강서구 방면으로 개발이 진행되는 것으로 보아 개발의 중심이 낙동강의 동쪽에서 서쪽으로 즉, 시 외곽으로 이동하고 있다는 것을 알 수 있다. 또한 2000년대에는 부산 위주의 개발에서 낙동강 하구역 주변의 경남과 부산을 모두 포함하는 광범위한 개발로 넓어지는 경향을 보였다. 또한 낙동강 사주의 전체면적은 1980년대의 2.6042km²에서 2000년대 3.3912km²로 증가하였는데, 이것은 사주 지형이 0.3982km²만큼 생성되고 0.9008km²만큼 소멸되었으며, 1.5597km²만큼이 급변한 결과이다. 2000년대에 비해 생성지역은 11.742%, 소멸지역은 26.563%, 급변지역은 45.992%로 나타났다. 낙동강 하구의 면적 변화를 토대로 개발에 따른 변화에 민감한 취약지구를 구분하면 개발 기간 동안 지형변화가 가장 심한 백합등, 맹금머리등, 무명도 등의 하구 사주에서 생태학적인 변화가 가장 큰 것으로 나타났으며 이러한 생태학적인 변화를 막기 위해 인공습지 등의 대책이 필요할 것으로 판단된다.

후기

본 연구는 2004년도의 해양수산부 해양수산개발원의 수산특정연구개발사업으로 수행중인 “연안 생태환경공간 복원/조성 기술”연구의 일부 내용이며, 연구비 지원에 감사드립니다.

참고문헌

- 김민정. 2005. 낙동강 하구역의 연안개발 실태조사 연구. 부경대학교 학사학위논문.
부산광역시. 1999. 낙동강 하구일원 환경 관리 기본계획 수립용역 중간보고서.
부산광역시. 1999. 신호지방 종합 보고서고서.
부산광역시. 2004. 낙동강 하구 오염해역 및 소형선 통항로 확보 준설 연구 보고서.
부산발전연구원. 2004. 신라대학교 낙동강연구원-부산발전연구원 낙동강연수센터 공동연구 세미나 자료
송교육·제윤미 2004 낙동강 하구역의 생태·경제학적 가치평가와 보전방안에 관한 연구. 부산발전연구원.
신라대학교 부설 낙동강 연구원. 1998. 낙동강 연구 논총 제1권 67~83.
장성태. 2001. 낙동강 하구의 해양환경에 관한 연구 : 강수의 유출거동과 혼합을 중심으로 동아대 석사 학위 논문.