

『안양천 살리기』

안양천상류 및 학의천을 중심으로

임현만 (한국건설기술연구원 연구원)

1. 서론

안양천과 관련되어 수립된 계획을 살펴보면 먼저 1977년 안양천 대홍수 이후인 1978년 안양천 하천 정비 기본계획 및 개수계획(건설부)이 처음 수립되었고, 이후 1983년 안양천유역 종합치수대책(건설부)이 수립되었으며, 1991년 안양천 수계 하천정비 기본계획 등 여러 관련계획들이 진행되었다. 그러나 이수와 치수의 공학적인 기능을 강조한 안양천의 관련 계획들은 안양천을 콘크리트 구조로된 직선 형태의 하천 모습으로 만들었다. 또한 산업화 및 도시화 과정에서 인구집중으로 인한 생활하수 처리시설의 용량 부족과 하수관거의 미정비 등으로 인한 생활하수 및 공장폐수의 안양천 유입으로 수질오염(BOD 32.9 mg/l)이 심각한 수준에 이르게 되었다. 결국 안양천에는 하천의 생태계, 경관, 친수기능 등이 사라져 버리게 되었다. 따라서 안양천을 맑은 하천, 유량이 풍부한 하천, 생활속의 하천, 경관속의 하천으로 만들기 위하여 수질개선방안, 건천화 방지, 친자연적 하천정비 등 안양천 여건에 맞는 종합적이고 체계적인 계획수립의 일환으로「안양천 살리기」연구사업이 2001년 수립되었다. 이 연구사업은 아름답고 깨끗한 생태 하천조성은 물론, 살고싶은 도시, 자랑스런 시민 조성의지의 실행사업과 함께 안양천을 통한 안양의 역사·문화·친수공간의 복원 및 주민참여와 시정협력을 유도하기 위한 계획이다. 안양시 하천정비기본계획을 기본 축으로 하여 안양천 살리기

의 연구결과를 향후 하천정비기본계획 재정비시 이를 반영할 수 있도록 하였다.

2. 사업범위 및 내용

2.1 사업범위

대상하천은 안양시 관내 안양천(국가하천 포함) 및 학의천, 수암천, 삼막천, 삼성천 등 4개 지천을 포함하며, 대상면적은 58.48 km²로 총유역면적인 286.55 km²의 20.4 %을 차지한다.

- 총 연장 : 30.65 km
- 안양천 (국가하천) : 5.10 km
- 안양천 (지방2급) : 6.75 km
- 학의천 (지방2급) : 4.50 km
- 수암천 (지방2급) : 5.50 km
- 삼성천 (지방2급) : 5.30 km
- 삼막천 (지방2급) : 3.50 km

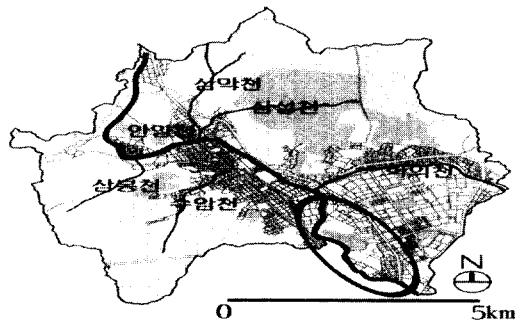


그림 1. 과업의 공간적 범위

일반기사

『안양천 살리기』 안양천상류 및 학의천을 중심으로

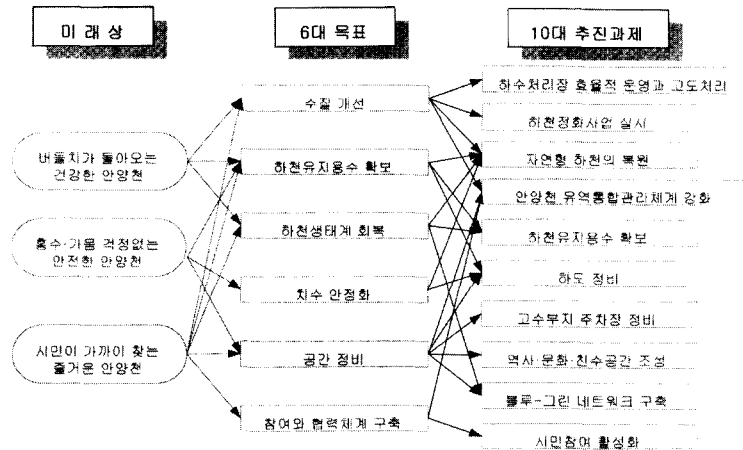


그림 2. 목표 및 추진과제

2.2 사업내용

본 사업은 하천 실태조사 및 분석(하천수리, 수문, 형태, 하천생태 및 경관, 하천 수질 및 유량, 공간이용 현황 조사 및 분석), 기본구상 및 미래상 제시, 기본계획 및 세부시행계획(하도 및 저수로 정비 계획, 수질개선 계획, 수량확보 계획, 생태복원 및 정비계획, 공간정비계획)을 사업내용으로 한다.

표 1. 제방고 검토 대상구간

구분	측선번호	하구로부터 누가거리 (km)	좌안 제방고 (m)	우안 제방고 (m)	홍수위 (m)	좌안 여유고 (m)	우안 여유고 (m)	비고
안양천	117	11.7	35.04	34.50	34.80	0.54	-0.30	좌우안 제방고 낮음 보령교에 의한 통수능 장애
	118	11.8	34.90	36.37	34.93	-0.03	1.44	
	119	11.9	35.14	34.30	35.03	0.11	-0.73	
	82	8.2	28.85	27.35	27.97	0.88	-0.62	우안 제방고 낮음
	38	3.8	19.59	21.09	20.13	-0.54	0.96	좌안 제방고 낮음
	39	3.9	19.38	21.46	20.19	-0.81	1.27	
	15	1.7	17.43	16.85	16.95	1.48	-0.10	우안 제방고 낮음
	16	1.6	18.94	16.90	17.13	1.81	-0.23	
17	1.5	19.02	17.09	17.22	1.80	-0.13		
학의천	12	1.2	32.02	30.06	30.08	1.94	-0.02	우안 도로 진입부

3. 기본구상

버들치 등 다양한 생물이 서식할 수 있도록 수질과 수량을 개선하고, 안양천과 주변 공원 등을 유기적으로 연계하여 안양천의 자연 생태계를 회복시킨다. 홍수나 가뭄 등 치수상의 안전성을 확보하면서 자연형 하천으로 복원을 통해 어린이와 물고기, 새와 꽃이 어우러져 사람과 생물이 교류하는 생명력 넘치는 안양천을 조성하여 궁극적으로 시민이 가까이 즐겨찾는 친수공간으로 재창조한다. 기본

구상을 달성시키기 위한 구체적인 목표와 추진과제는 <그림 2>와 같다.

4. 세부시행계획

4.1 하도 및 저수로 정비 계획

4.1.1 HEC-RAS 모형에 의한 치수 안정성 검토
본 검토에서의 입력자료로서 계획홍수량과 기점 홍수위는 안양천수계 하천정비기본계획(1991)에서

산정된 수치를 이용하였다. 안양천의 기점 홍수위는 기아대교 지점에 대한 200년 빈도 계획홍수위로서 15.95 m이며, 계획홍수량은 1,285 m³/s이다. HEC-RAS 모형을 이용하여 얻은결과를 <표 1>에 나타내었다

4.1.2 호안공법 선정 과정

본 사업의 과제 중 하나는 과거에 홍수피해 방지를 위해 수행되었던 하천정비의 결과로 생태계 서식처로서의 기능 및 휴식, 경관 등 환경 기능이 저하된 하천을 자연 하천의 모습과 환경으로 복원하는 것이다. 이러한 환경 기능의 증진에는 저수로 호안 및 제방 호안 등 생태계를 배려한 공법의 도입이 중요한 문제이다. 호안 설계 과정은 <그림 3>과 같다.

4.1.3 호안공법 선정

안양천 하천정비에 필요한 공법은 설계유속과 유속의 적용범위를 고려하여 아울러 호안정비에 따른 개선목표에 따라 각 구간별로 3개의 공법을 선정하여 제시하였다. <그림 4>에는 안양천 상류 구간별 선정공법과 저수로 계획도를 나타내었다.

4.2 수질개선 계획

4.2.1 장래 수질예측

수질예측은 Qual2e 모형을 이용하여 수행하였다. 안양대교의 경우 2000년 수질이 3~5월에 BOD 11.0 mg/l에서 2010년에 4.0 mg/l

로 개선될 것이며, 가장 수질이 불량한 9~11월의 경우 BOD 49.3 mg/l에서 10.4 mg/l로 개선될 것으로 전망된다. 학의천의 경우 배출부하 삭감은 2000년에 비하여 거의 없지만 하수처리장 방류수 20,000톤/일에 대한 부하량이 부가되었으며 이에 따른 유량 증대에 의하여 수질개선효과가 나타나고 있는 것으로 판단된다. 안양천 분류 및 주요 지천의 수질예측 결과는 <그림 3>과 같다.

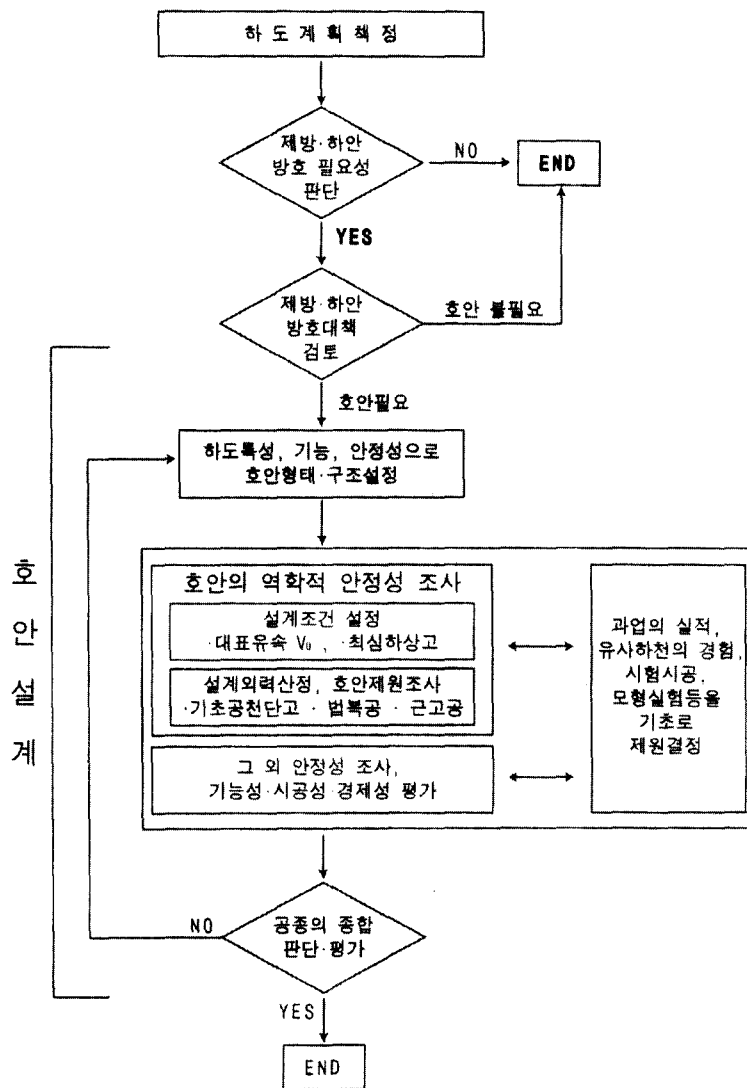


그림 3. 제방호안의 설계 과정

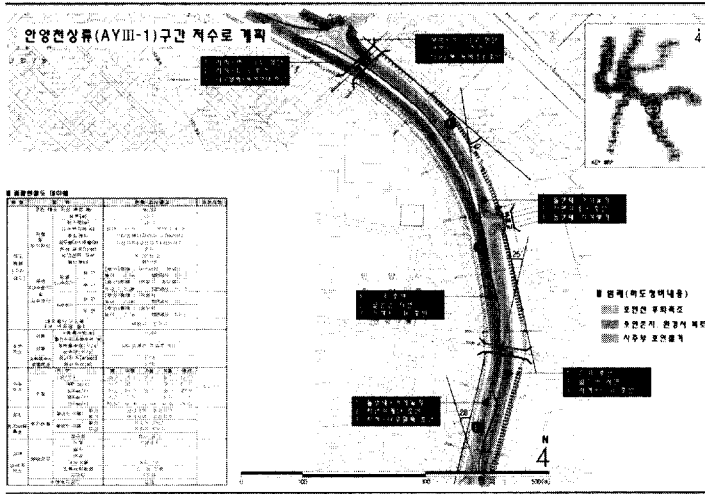


그림 4. 안양천상류 일부구간 저수로 계획도

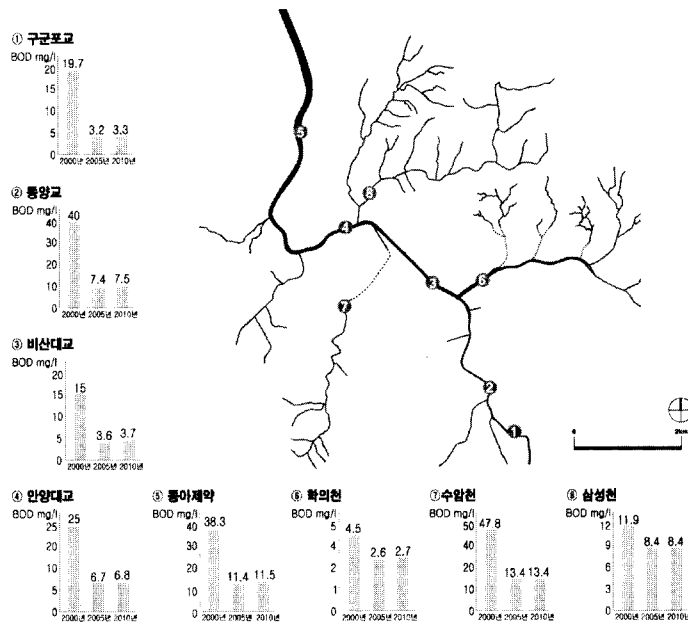


그림 5. 안양천 본류 및 주요지천 2005년 및 2010년 수질예측

4.2.2 수질개선 기본 계획

(1) 하수도 정비 및 적정 유지관리

안양시의 하수도 보급률은 91.2%이며, 차집관거 총연장은 55,019 m이다. 수질개선을 위해 약 2.1 km의 차집관거를 계획하고 있다. 하수관거에 설치되

어 있는 스크린의 막힘현상으로 인해 하수가 하천으로 월류하는 것을 막기 위하여 스크린 관리를 철저히 해야하고 스크린에서 수거한 찌거기는 곧바로 수거·처분해야 한다. 하수종말처리장에는 조목 및 세목 스크린이 설치되어 있으므로 하수 관거의 스크린은 순간격이 큰 것으로 교체하거나 철거하는 것도 스크린의 막힘현상을 방지할 수 있는 하나의 방안이 된다. 관거의 개량, 보수 및 준설도 철저히 해야 하는데, 안양시는 관거 개 보수를 약 6.7 km, 준설을 약 77km 하였고, 군포시는 관거 개 보수를 약 1.2 km, 준설을 약 11 km 하였고, 의왕시는 관거 개 보수 0.7 km, 관거 준설을 약 15 km 하였다. 하수관거의 개 보수 및 준설이 불량하면 우천시 하수도가 막혀 배수가 잘되지 않거나 또는 넘쳐서 오염을 가중시키기 때문에 하수관거의 유지관리에 좀더 많은 예산이 투입되어야 한다.

(2) 하수종말처리장의 효율향상 및 고도처리공법 도입

하류지역의 수질향상을 위해서 하수처리장의 방류수 수질을 10 mg/l 이하로 유지될 수 있도록 해야한다. 안양시 하수종말처리시설은 유기물 및 부유물질을 처리대상으로 하는 표준활성슬러지법으로 영양염류인 질소와 인의 제거효율

이 낮다. 따라서 질소와 인을 제거하기 위해서 기존 시설을 개선하는 고도처리공법을 도입해야 한다. 안양시 하수종말처리장 60만 m³/day의 시설 전체에 고도처리공법을 도입하기 위해서는 막대한 예산이 필요하므로 우선 2단계 하수처리장의 시설 용량중 약 4

만 m³/day를 고도처리 후 하천 유지용수로 재이용하는 사업 그대로 우선적으로 시행함이 타당할 것이다.

(3) 삼막천의 중금속 제어 및 하상 퇴적물 준설

삼막천은 가을철 측정결과 카드뮴의 농도가 0.046 mg/l로 하천환경기준 0.01 mg/l를 초과하였으며, 망간과 아연 농도도 각각 100 mg/l 및 33 mg/l로 수질환경보전법상 “나”지역의 폐수배출 허용기준 농도보다도 높다. pH는 6이하로서 산성을 나타내는데, 지금은 채석 활동이 중지되었지만 삼막천 상류 석산개발의 수맥 차단으로 인한 용출수가 배출되기 때문이다. 현지조사 결과 배출지점이 여러지점에 분산되어 있어 배출구의 차단은 사실상 불가능하므로 배출된 중금속 폐수를 제어해야한다. 중금속 폐수를 제어하는 방법으로는 하수도로 차집하는 방법과 중금속 폐수를 완전히 처리한 후 하천에 방류하는 방법이 있다. 수질 및 토양 분석결과 삼막천과 삼성천이 합류되어 흐르는 삼성천 하류의 하상 토양중의 카드뮴 농도가 2.6 ppm이었으며, 삼막천 하류의 저질층 카드뮴 농도도 3.3 ppm으로 하천 토양오염 우려기준인 1.5 ppm을 초과하였다. 따라서 이 지역의 하상 퇴적물 준설이 필요하다. 퇴적물 준설은 삼막천의 하천수중 중금속 농도를 제어한 후에 시행하여야 하며, 준설 구간은 삼막교에서 삼성천의 안양천 합류 지점까지 약 2.5 km 구간이다.

4.2.3 하천 정화시설설치 계획

안양천 상류 지역에 위치한 군포시 및 의왕시의 미

차집 하수 및 하수관 불량으로 인해 다량의 하수가 하천으로 누출되고 있고, 분류식 지역의 오점과 오염도가 높은 초기 우수의 하천 유입으로 인해 안양천 본류의 수질악화에 미치는 영향이 심각한 수준이다. 친수성 및 생태성을 고려한 목표수질 달성을 위해서 2010년을 목표년도로 하는 구간별, 단계별 수질개선 대책의 대안으로 하천 정화시설을 설치한다. 하천 정화시설설치를 위하여 1,2권역을 구분하였다. 제 1권역은 산본천 합류점~학의천 합류점, 제 2권역은 학의천 합류점~안양천 하류부(안양대교)이다. 제 1권역을 1단계 사업(2001년)으로 우선 추진한다.

(1) 목표수질 설정 및 하천정화시설 설치 구간 검토

안양천 상류부인 제 1권역에 설치되는 하천 정화시설의 처리수 수질은 친수활동 및 생물서식 환경을 고려하며, 안양천 본류 수질이 4급수 수준인 BOD 8 mg/l, SS 8 mg/l 이하를 유지하도록 목표수질을 설정한다. 제 1권역은 상류 지역(의왕시 및 군포시)의 차집계획이 성공적으로 추진되고, 의왕시와 군포시의 하천 정화시설 설치가 완료되는 2003년 이후에도 안양시계내 최상류의 유입수질은 15 mg/l (등급외) 정도로서 목표수질 8 mg/l을 유지하기 어렵다. 따라서 제 1권역 내의 가급적 상류 구간에 별도의 하천 정화시설 설치를 검토해야한다.

(2) 하천수질정화공법

안양천 수계에 적용할 수질정화공법은 유기물 및 SS의 제거효율이 높고, 동력이 거의 소요되지 않으며 유지관리가 용이할 뿐만 아니라 국내에 많은 적용

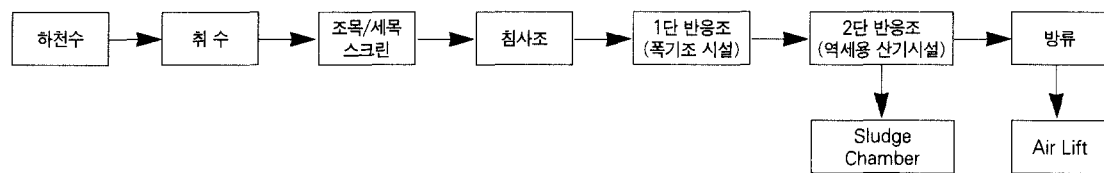


그림 6. 처리시설의 공정 구성도

표 2. 하천정화시설 설치 기본계획

설치 구역	정화방법 및 공법 구성	시설규모 및 효율	설치 시기	
제 1권역	안양천 상류 (호계대교 상류 우안 고수부지)	전단폭기식 접촉산화법	25,000m ³ /d(75%)	1단계 사업 (2001)

실적을 갖춘 자갈층접촉산화공법이 가장 합리적인 것으로 판단된다. 공정 구성도는 <그림 6>과 같다.

(3) 안양천 하천정화시설 설치계획(안)

1단계 사업으로 추진될 제 1권역(산본천 합류점~학의천 합류점)의 하천정화시설 설치계획은 <표. 2>와 같다.

4.3 수량확보 계획

용수확보방안은 신규수원의 개발, 기존수원의 활용, 하수현지처리 강화, 타 수계 도수, 유지용수 순환, 하수처리장 처리수의 재활용 등이 있다. 이중 타 수계 도수는 생·공용수의 경우 팔당 광역상수도물 통해 안양천 유역으로 이루어지고 있지만 유지용수를 위한 인근 수계에서의 도수는 현실적으로 불가능하며, 따라서 안양천의 유지용수는 당해 수계에서 공

급받는 방안위주로 고려하여야 한다.

4.3.1 하천유지유량 산정 및 확보방안

도시하천의 유지용수는 하천의 보전을 위한 자연적 기능과 인간이 하천을 이용하는데 필요한 인위적 기능을 유지·관리하는데 필요한 최소한의 하천유량이다. 따라서 유지용수산정은 하천의 자연적인 기능을 유지하기 위한 용수와 도시하천의 특성을 보장하기 위한 용수 중 큰 값으로 한다. 도시하천의 유지용수의 산정기준은 <표 3>과 같다

안양천의 유지용수 공급은 가능한 모든 방법을 고려하여야 하며, 한두 가지 방안으로 공급하기에는 현실적으로 곤란하고, 유역관리 등을 통한 지하수 함양 증진 등을 전 유역에서 모두 시행하여야 한다. 안양천 유역의 하천유지용수 및 건천화 방지용수는 지천

표 3. 도시하천 유지용수 산정기준

구분		하천공간특성	계획방향	안양천 대상구간
천수기능	광역 이용공간	· 기 개발된 구간으로 지역주민 외에 인근지역 주민까지 이용 · 하천의 폭이 넓고 물과 접촉할 수 있는 공간이 있는 경우	· 경관, 생태 측면까지 고려하고 신체와 접촉할 수 있는 수준의 수질 유지	· 삼성천(안양 유원지) 인근
	지역 이용공간	· 기존에 자연공원이 있으면서 지역주민이 활발하게 이용하는 구간	· 기존공원에 천수 기능까지 첨가해 지역주민이 휴식하고 교류할 수 있는 장소 조성	· 학의천 학운공원
생태기능(자연보전)		· 귀중한 생태계가 잔존하고 있는 구간	· 생태계의 보호를 우선으로 하고 원칙적으로 인공적 정비를 배제	· 각 지천 상류부 구간
경관기능		· 하천이 시가지의 주축이된 장소로서 주민이 이동시 하천으로서의 경관을 느낄수 있는 곳	· 시가지 경관과 조화되는 수변경관 창조	· 학의천 인덕원 지점 · 안양천 안양 대교 부근
자연기능(자연이용)		· 하천 특유의 흐름과 수변이 갖추어진 곳	· 동식물의 관찰, 스케치 등 자연과 친해지는 장으로 활용 · 자연을 이용한 휴식공간 조성	· 안양천 하류 구간

표 4. 안양천 주요지점별 하천유지유량 결정

대표지점		평균 갈수량		유지용수 산정량		유지용수 결정량	
		m/sec	톤/일	m/sec	톤/일	m/sec	톤/일
상류	생태	0.052	4,500	0.120	10,500	0.052	4,500
중류	경관	0.194	16,800	0.264	23,000	0.264	23,000
하류	생태	0.278	24,000	0.348	30,000	0.348	30,000

표 5. 안양천 유지용수 및 건천화 방지용수 확보

(단위 : 톤/일)

		상 류	중 류	하 류
갈 수 량		4,500	16,800	24,000
유지용수 산정량		10,500	23,000	30,000
유지용수 결정량		10,500	23,000	30,000
확 보 소 요 량		6,500	6,200	6,000
공급방안	하수처리수	5,000		
	지하철용수	1,680		
	유역 관리	기저유량 보장		

표 6. 학의천 주요지점별 하천유지유량 결정

대표지점		평균 갈수량		유지용수 산정량		유지용수 결정량	
		m/sec	톤/일	m/sec	톤/일	m/sec	톤/일
상	경관	0.050	4,320	0.086	7,400	0.050	4,320
중	친수	0.070	6,000	0.196	17,000	0.196	17,000
하	경관	0.094	8,100	0.196	17,000	0.196	17,000

표 7. 학의천 유지용수 및 건천화 방지용수 확보

(단위 : 톤/일)

		상 류	중 류	하 류
갈 수 량		4,320	6,000	8,100
유지용수 산정량		7,400	17,000	17,000
유지용수 결정량		4,320	17,000	17,000
확 보 소 요 량		0	11,000	-
공급방안 하수처리수 지하철용수 유역관리		15,000		기저유량 확보

별로 확보방안 및 확보량에 대해 검토하였다.

- (1) 안양천
〈표 4〉, 〈표 5〉
- (2) 학의천
〈표 6〉, 〈표 7〉

4.3.2 저수지 개발계획

수량확보를 최대화하기 위하여 가능한 한 유역면적이 커야 하고, 상류 수물지는 보상물건이나 공공시설 등이 적어야 하며 저류용량을 충분히 확보할 수 있는 지형이어야 한다. 그리고 댐체와 부속시설물을 충분히 지지할 수 있는 지질이어야 함과 동시에 주변 환경과의 조화와 보존이 이루어져야 하고 공사의 편

의를 위해 댐 지점까지의 접근성 등이 양호하여야 한다. 이런 측면에서 볼 때 삼상천 상류의 계곡 합류점인 유역면적 2.79 km² 지점이 적합하다. 댐규모는 현 갈수량의 2배 정도 증가시키는 0.026 m³/s를 공급할 수 있는 7m의 저수지 규모로 하면 최소한의 흐름은 보장할 수 있다.

4.3.3 하수처리수 재이용

종말처리장의 2차 하수처리수의 수질이 재이용 용도에 따라서 염소처리만으로 그대로 사용이 가능하기도 하고 또는 급속모래여과에 의해 부유물·탁도를 제거할 수도 있지만 색도·취기와 유기물의 잔류

■ 일반기사

『안양천 살리기』 안양천상류 및 학의천을 중심으로

에 의한 현탁물질이 다소 남아 있게 된다. 또한 현재 안양하수처리장은 하수처리장에 질소·인을 제거하는 고도처리시설이 갖추어져 있지 않기 때문에 영양염류농도가 높을 수도 있으며, 세균이나 조류의 번식을 방지하는 염소의 투여가 과다할 경우 생태계에 악영향을 끼칠 수도 있다. 하천유지용수를 위한 재처리 방식은 <그림 7>과 같다.

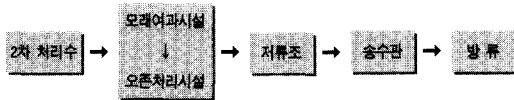


그림 7. 안양천 하수처리장 재이용 방안

4.4 생태계 복원 계획

안양천상류 및 학의천의 생태계 복원방안은 <표 8> 및 <표 9>와 같다.

4.5 공간정비 계획

자연복원지구는 생물우선의 장소로 하고, 역사·문화지구 및 운동시설지구는 인간우선의 장소로 하되 사람과 생물이 어우러질 수 있도록 연계한다. 하천 전구간에 생태 통로(ecological corridor)가 연결되도록 배려한다. 학교 인접구역에서는 환경·생태 학습의 장소로서 제공되도록 기능 및 시설물배치를

표 8. 안양천상류 생태계 복원방안

주요 복원지역	복원 지표종	계획 및 복원방안	사후관리
산본천 합류부 }	피라미, 붕어, 미꾸리, 메기	· 수질환경개선: 3-4급수 · 서식처로서의 하도의 물리적 구조 복원 (저수로 식생호안, 자연형 여울과 소, 자연형 보와 낙차공, 자연형 수제, 어소 블록 설치 등)	· 수질, 유량 및 물리적 구조 변화 모니터링 · 어류상 변화 모니터링 · 모니터링 결과 DB(자료화) 구축
학의천 합류부			· 복원목표 재점검 및 실행
호계공원 부근	인접한 수리산, 모락산의 산새류와 들새류 유인	· 아까시나무가 우점인 숲으로서 일부 참나무류가 자라고 있으나 중층, 하층의 피도가 매우 낮아 수직적 다양성이 부족한 상태 · 수립대의 수직적 다양성 확보 · 인접한 대면적의 산림과 연결성을 증가시키는 방향으로 숲조각의 모양과 가장자리 효과 고려 · 숲과 밭 사이의 식생완충울타리 · 인접 도로변에 식생완충지대 조성(간섭 저감)	· 조류 변화(분포, 양) 모니터링 · 산림구조 및 서식지 경관변화 모니터링 · 모니터링 결과 DB(자료화) 구축 · 복원목표 재점검 및 실행

표 9. 학의천 생태계 복원방안

주요 복원지역	복원 지표종	계획 및 복원방안	사후관리
백운저수지 일대	버들치, 모래무지, 밀어, 쌀미꾸리	· 행락시설 이용 조절	· 어류상 변화 모니터링 · 수질, 유량 및 물리적 구조 변화 모니터링
안양시경계 - 내비산교	버들치, 모래무지, 참종개, 새코미꾸리, 밀어	· 수질환경개선: 2급수 이상 · 서식처로서의 하도의 물리적 구조 복원 (저수로 식생호안, 자연형 여울과 소, 자연형 보와 낙차공, 자연형 수제, 어소 블록 설치 등)	· 모니터링 결과 DB(자료화) 구축 · 복원목표 재점검 및 실행
내비산교 - 안양천 합류부	모래무지, 참종개, 얼룩동사리, 밀어, 납자루류		
안양천 합류부 - 시경계	백로, 왜가리류, 해오라기, 물총새	· 먹이자원(어류) 확보 · 하도 내의 정수식물이 자라는 자연퇴적부 복원 (피난처 및 휴식처) · 수변식생완충대 및 완충공간 조성(간섭저감)	· 조류 변화(분포, 양) 모니터링 · 서식지 및 경관 변화 모니터링 · 모니터링 결과 DB(자료화) 구축 · 복원목표 재점검 및 실행



그림. 8 안양천 상류 공간정비 계획

고려한다.

4.5.1 지구별 공간정비 계획

지구별 용도구역 구분과 기능공간 설정 및 시설물 배치를 위해 주변토지이용, 주변지형, 주요시설, 교량구조물 및 고수부지 이용현황 등의 분석, 흐름특성 및 주변토지이용에 중점을 두어 지구별 공간정비계획을 수립한다. 환경인자 분석과 용도구역 구분 등을 조합하여 안양천 본류는 크게 4개, 각 지천은 2개 지

구로 나누고, 각 지구를 2~3개의 소지구로 구분하여 계획하였으나 안양천상류 지구를 중심으로 설명하였다. 안양천 상류 전 구간은 자연복원을 원칙으로 하고 안양장레식장 부근은 하천경관지구로 정비한다. <그림 8>에 안양천 상류 공간정비 계획을 나타내었다.

4.5.2 거점별 공간계획

하천변 용도지역, 하천에의 접근성, 주요접근 지점 등 공간이용의 현황 및 특성분석을 통해 8개 거점지

표 10. 8개 거점지역과 명칭

하천명	거점지역 위치	용도구역	기능공간	거점 명칭	비고
안양천 하류 I	ST003~ST013	우안 야생초지지구	경관조성기능	동아제약앞 햇님공원	삼영운수앞에서 안양제2하수처리장까지 공사중인 햇님길(도로)에서 따옴.
안양천 하류 II	ST035~ST049	우안 운동시설지구 야생초지지구 좌안 자연복원지구 운동시설지구	운동여가기능	충훈2교부근 충훈친수공원	국가에 공훈이 있는 신하들이 있던 관아 이름을 따 지금까지 부르고 있는 충훈부에서 이름을 따옴.
안양천 중류	ST077~ST088	양안 운동시설지구	생태복원기능	비산대교부근 샘모루공원	마을이름에서 따옴, 샘물주변마을이란 뜻에서 맑은 물을 연상할 수 있음
안양천 상류	ST107~ST113	양안 자연복원지구	수질정화기능	호계공원앞 셋터공원	'셋터말'이란 마을 이름에서 따옴.
삼막천	ST000~ST004	역사·문화지구	역사문화기능	만안교 만안역사공원	안양의 역사문화자원인 만안교에서 이름을 따옴.
수암천	ST030~ST036	양안 야생초지지구	운동여가기능	수암천 울목공원	밤나무가 많은 마을이란 뜻의 '울목동'에서 따옴.
삼성천	ST012~ST020	양안 자연복원지구	친수기능	삼성천 친수공원	안양유원지구역내 있음
학의천	ST007~ST013	양안 하천경관지구	수질정화기능	학의천 무릉공원	학의천 무릉도원 가꾸기 사업

■ 일반기사

「안양천 살리기」 안양천상류 및 학의천을 중심으로

역을 도출하여, 8개 거점지역에 해당하는 하천의 용도구역 및 기능공간의 설정, 그리고 거점 인식 제고를 위한 이름붙이기는 <표 10>과 같이 계획하였다.

5. 맺음말

「안양천살리기」연구사업은 하천사업에 있어서 이수와 치수목적 뿐만아니라 생태성과 친수성을 고려하여 하도 및 저수로를 설계하고 하천주변 공간을 정비하여 수리적으로 안전하고 주민들의 접근을 쉽게

하는데 있다. 본 연구를 성공적으로 수행하기 위해서 각종 부문별 사업계획(수질개선, 생태계복원, 유량확보, 하도안정화, 공간정비)을 수립하였다. 본 연구사업이 보다 효율적으로 수행되기 위해서는 사업의 전략적 중요성, 투자의 시간적 성격을 고려하여 제시된 각종 사업의 실시시기 및 투자배분을 통합·조정하여 집행해야 하며, 국가 및 경기도 각 행정자치체 간의 긴밀한 연계하에 계획적으로 추진함으로써 민간 참여를 유도하여 공공투자재원의 한계를 극복함으로써 상호시너지 효과를 얻을 수 있을 것이다. ●

감사의 글

본 「안양천 살리기」 연구는 한국건설기술연구원 이삼희(연구총괄책임) / 이진원 / 박재로선임연구원, 국토연구원 김선희 연구위원, 한국환경정책평가연구원 최지웅실장, 강원대학교 최정권교수, 안양대학교 서정범교수, 안양시 안양천살리기 기획단 조양호과장 / 권순일계장 / 이명복등에 의하여 수행되었음을 밝히며 감사의 뜻을 전합니다.

<참 고 문 헌>

1. 안양시, 2001. 안양천살리기(종합계획)
2. 안양시, 2001. 안양천살리기(종합계획부록)
3. 안양시, 2001. 안양천살리기(기본계획도면)
4. 안양시, 2001. 안양천살리기(수리계산서)
5. 안양시, 2001. 안양천살리기(생태지도)
6. 안양시, 2001. 안양천살리기(구조물도)
7. 안양시, 2001. 안양천살리기(종합계획부록)
8. 건설부, 1983. 안양천 유역종합치수 대책 보고서
9. 환경부, 1987. 안양천정화사업 기본계획 및 실시설계 보고서
10. 안양시, 1999. 안양시 그린플랜 기본정책 수립연구