

요 약 문

I. 제목

정관신도시 대기오염 및 악취발생실태 조사·연구

II. 연구의 목적과 필요성

정관은 해발 400~500m의 달음산-함박산-백운산-삼각산 등 8개의 산으로 둘러싸인 분지 형으로 정관농공단지와 일부 소규모 공장들이 산발적으로 농지 외 지역에 분포하고 있다.

1997년부터 2007년까지 부산시 주택난 해소를 위해 4,158,636㎡ 규모의 신도시가 계획되어 조성되었으며, 현재에는 25천여 가구에 74천여 명의 인구가 주거하고 있으며, 인구증가와 도시의 팽창과 더불어 지역 활성화 추세에 있다.

신도시조성과 정관일반산업단지가 같이 조성되었으며, 산업 단지 외 일반 공업 지역에도 입주업체가 증가하여 공장지대를 이루었고 이러한 공장들이 약 400여개에 달하며, 이 공장들에서 배출되는 악취물질이 분지형태의 지역적 특성으로 양호하게 확산되지 않아 민원의 원인이 되고 있으며, 언론에 수회 보도되는 등 정관지역의 문제점을 대두되고 있다.

환경법상 허가나 신고 된 대기오염배출시설의 지도점검만으로는 전체적 악취저감에 한계가 있어, 오염 저감을 위한 대책방향과 예산투입의 방향을 설정하며, 지역 대기오염 및 악취 민원 해결을 위한 기초자료로 절실하게 필요하다.

따라서 정관의 신도시가 인근 공단과 상생하여 지속적으로 발전하기 위해서는 대기오염 및 악취문제의 해결에 대한 장단기적인 대책이 수립되어야 하며, 이를 위해 악취 피해주민 설문조사, 대기오염자료의 종합적 검토, 악취발생 업체조사를 통하여 오염저감을 위한 체계적이고 과학적인 접근을 통한 기초연구가 절실히 필요한 실정이다.

III. 연구의 내용 및 범위

○ 대기 및 악취 민원 기초 조사

- 민원자료, 기상관측 자료 분석
- 선행연구자료 고찰
- 지리적 특성 조사

○ 주민 악취 피해 설문조사

- 주요악취 민원지역을 중심으로 설문조사
- 주민 의견 수렴

○ 악취발생원(업체) 현황조사

- 원료, 생산품, 환경시설 등
- 현장 사업체 실태조사를 통한 악취 조사

○ 정책적 방향 제안

(필요한 경우 업체 및 주민 간담회 개최)

IV. 연구결과 및 고찰

1. 기초자료 조사 결과

기장군은 3읍 2면 167리로 인구 158,794 명이며, 이중 정관읍이 76,892명으로 거의 반을 차지하고 있으며, 다른 곳에 비하여 인구밀도가 높다. 또한 정관읍은 배운산, 소학대, 함박산, 천마산, 달음산, 병산, 석은덤의 산으로 사방이 모두 둘러싸여 있는 분지형 소도시이며, 철마면을 가로질러 도시로 유입되는 정관 산업도로와 정관읍을 가로질러 양산과 부산-울산 동해고속도로와 이어지는 도로가 정관읍을 가로지르고 있다.

따라서 각종 유입 및 통행차량에 의하여 발생한 대기오염물질과 도시 내의 공단 등에서 발생한 대기(악취)오염이 지속적으로 가중될 경우 분지형의 지형특성으로 인하여 희석확산 비교적 어려워 대기 안정의 흐린 날의 경우에는 더욱 그 피해가 커질 수 있는 것으로 조사 되었다.

2. 지리 및 지형 특성 조사

정관읍 공단 분포형태는 정관농공단지가 도시 내 존재하고 있으며, 외곽에는 코리일반 산업단지, 정관일반산업단지, 일반공업지역이 도시를 감싸고 있는 분포형태이다. 그리고 도시 내의 주거지역은 공단과 수 십 미터에서 수 백 미터 이내로 밀집한 형태로 공단에서 비롯된 수질 및 대기 악취 오염물질이 직접적으로 인근 거주 지역에 영향을 미칠 가능성이 높다. 또한 도시 내를 가로지르는 좌광천은 유일하게 존재하는 큰 하천으로 도시 내의 깨끗한 수질환경의 유지 및 관리는 하천의 보존관리와 직결되며, 하천의 자정작용능력을 초과하는 경우 지속적 오염가속화 현상과 함께 하천 악취를 유발할 수 있다.

3. 악취 민원 발생 특성

코리일반 산업단지 앞쪽의 좌광천의 경우 하천이 오염되어 악취를 풍기고 있는 것으로 나타났다. 이는 수질오염물질이 하천의 자정작용을 초과하여 오염물질이 지속적으로 유입되어 나타난 현상으로 판단된다.

가장 많은 민원건수가 발생한 곳은 일반공업지역 바로 옆 주거지역에서 약 200m정도에 있는 NC메디(의류폐기물처리업체)와 인근의 각종 플라스틱 가공업체

들에 의하여 악취가 유발되는 것으로 조사 되었다.

발생원	접수건수	발생비율 (%)	비고
(주)엔씨메디	421	91.3	
엔씨부산(주)	13	2.8	
농공단지 악취	6	1.3	
일반상업 악취	7	1.5	밀양돼지국밥 / 세탁소 / 자동차정비업소 / 서남 옛날손칼국수
일반생활 악취	5	1.1	파스빌리지 2차 A동 텃밭 / 임기리 인근 하천 / 물비린내 / 교리초등학교 / 신동아아파트 인근
기타 공단 및 업체	9	2.0	남광철재 / 아이엠피쉬 / 대송테크 / 태백그린 / 유정산업 / 매일수산
합계	461	100	

4. 기상 특성(풍향 및 풍속)

정관읍 풍향은 동풍이 주풍향인 것으로 나타났으며, 계절별, 월별, 일별의 풍향 역시 특이한 변화 없이 서풍의 기상특성을 보이고 있는 것으로 나타났다. 이는 분지형의 지형적 특성에 의하여 비롯된 것으로 판단된다.

5. 악취설문조사 결과

설문참여자의 악취 피해 장소 업체인근, 거주지, 거주지 인근, 쓰레기 처리장, 하수구, 하천 등이 있었으며 거주지가 38.1%로 가장 많았고 거주지 인근이 24.7%, 하천이 15.5% 순으로 나타났다. 피해시간 때는 밤과 새벽이 27.6%로 가장 높았고, 계절별 악취발생특성은 여름이 41%, 악취의 발생원 설문조사 결과 공장 및 사업소가 31.8%, 다음으로 폐수 및 하수구 25.9%, 의료폐기물 소각업체 19.2%로 나타났다

다. 악취피해 악취표현의 특성은 음식쓰레기 냄새가 22.3%로 높았고 타는 냄새와 악품냄새가 11.2%로 같은 비율을 보였다.

악취 모니터링 요원의 필요성에 대한 설문조사 결과 꼭 필요하다는 응답이 64.2%로 나타났다.

6. 사업장 악취관리 실태조사 결과

11개중의 다수의 업체가 후드와 덕트시설이 완비되어 있지 않을 뿐 만 아니라 악취처리 설비 또한 그 용량이 적은 경우가 대부분으로 증설하거나 새롭게 악취저감시설을 설치해야 하는 경우도 많다. 또한 극미량에서도 악취물질을 유발하는 음식물쓰레기 처리장과 환경기초시설 주변에 악취영향이 크고, 이에 대한 민원을 저감하기에는 많은 시설개선비용이 추가될 것으로 추산된다. 이 외에도 악취를 유발하는 여러 업체에 대하여 전수조사를 실시하여 총괄적인 악취시설 개선비용을 비롯한 악취관리방안이 도출되어야 할 것으로 평가된다.

7. 향후 악취관리를 위한 정책 검토 및 제언

7.1 악취 사업장 전수조사와 악취실태조사의 시급성

정관읍은 제일 먼저 선행되어야 할 과제로써 정관읍에 존재하는 악취 사업장에 대한 전수조사와 세부 악취실태조사가 필요하다. 이러한 조사를 통하여 각 업체별 악취발생 풍량, 처리설비의 적합성 검토, 악취원인물질 확인, 개선/증설이 요구되는 처리시설 등을 조사하여야 하며, 그 후 악취저감 시설의 개선사업과 증설사업이 다음과 같이 단계적(단기, 중기, 장기)으로 추진되어야 할 것이며, 소요경비 또한 추산되어야 할 것이다.

1단계(단기) : 직접악취의 영향을 주는 사업장과 중점관리대상 사업장

2단계(중기) : 주민악취모니터링 조사결과, 현장악취시료 분석결과, 악취모델링의 결과에서 도출된 주요악취발생 사업장

3단계(장기) : 악취영향은 비교적 낮으나 악취저감효율이 낮은 방지시설의 보완이 필요한 사업장

위의 단계적 악취시설에 대한 개선은 1차적으로 전수조사 실시, 시설개선에 대한 업체의 단계적 분류, 해당 업체의 악취시설개선을 위한 소요예산 추산, 지원예산의 확보방법의 결정의 순으로 진행되어야 할 것이다.

악취배출 사업체 전수조사 및 악취발생실태조사에 소요되는 경비는 타 지역의 사례로써 추정해볼 수 있다. 2008년 수행된 부산광역시 사하구 “공단주변 악취 및 환경실태조사”에서 64개의 업체가 전수조사 대상으로 선정되어 실시된 바 있으며, 당시 4억 원의 조사연구 용역이 수행되었으나 업체별 악취실태조사 내용에서 업체별로 악취 개선의 위한 처리설비의 제안과 세부 소요비용에 대하여 구체적이지 못한 한계가 있었다. 또한 2014년도 부산광역시 사상구에서 수행된 ‘사상구 악취중점배출사업장의 악취발생 원인규명 및 저감방안 연구’에서는 4개의 업체만을 선정하여 3,000만원의 용역비로 진행된 과제로 각 업체별 악취발생특성, 악취처리문제점, 악취처리설비의 제안, 소요경비, 경제성 평가 등이 이루어진 것으로 비교적 세부적인 실태조사가 실시되고, 해당 업체도 자구적인 노력으로 악취 저감을 실현한 성공적인 경우로 평가받고 있다.

부산시 사하구의 용역과제와 비교하여 기장군 전체 업체수 394개, 이들 중 신고대상시설 외 악취배출시설 설치사업장이 231개이다. 이들 231개의 업체 중 전수조사 대상에 포함될 수 있는 업체는 최소 50개 이상으로 추정하고, 해당 업체들에 대하여 보다 세부적인 악취저감 대책(안)을 제시한다고 고려할 경우 약 3억7천5백만원(3,000만원/4개업체 x 50개 업체 = 3억7천5백만 원)이 소요된다. 이에 더하여 악취모니터링 시스템의 개선방안의 제시, 하천악취저감방안, 악취모델링의 운용평가, 악취로드맵의 작성 등의 비용이 추가한다면 약 5억 이상의 용역비용이 필요할 것으로 추산된다.

악취방지법 제3조(국가, 지방자치단체 및 국민의 책무)에서는 ‘국가는 악취방지법에 관한 종합적 시책을 수립/시행하고, 지방자치단체가 시행하는 악취방지시책에 대한 재정적/기술적 지원, 악취가 생활환경 및 사람의 건강 등에 미치는 영향에 관한 조사/연구, 악취방지에 관한 기술개발 및 보급 등을 위하여 노력하여야 한다.’라고 명시되어 있다. 하지만 지자체가 시행하는 악취방지시책에 대한 재정적, 기술적 지원에 대한 내용의 범주에 대해서 명시되어 있지 않기 때문에 부산시 및 기장

군은 중앙정부의 지원을 받기 위해서는 악취환경 개선기금의 운용 등 적극적인 시책을 마련할 필요가 있다.

7.2 악취관리지역과 그 외의 지역 선정

기존의 악취배출신고를 의무는 대기 및 수질방지시설을 갖추고 있는 대부분의 기업체들은 기존시설이 악취방지시설과 유사한 점을 있어 시설의 확실한 보강 없이 신고를 하는 것으로 의무를 다하는 것으로 하는 법적 제제조치의 한계를 지니고 있다. 따라서 법적인 테두리 내에서의 악취 저감을 기대하기가 어려운 한계를 지니고 있다고 볼 수 있다.

또한 악취 민원의 많은 부분이 악취관리지역 외 지역과 비규제 대상시설에서 발생하고 있기 때문에 악취업무를 담당하고 있는 지자체에서는 악취관리에 많은 애로를 겪고 있다. 특히 정관읍의 경우 도시중심의 농공단지를 포함한 외곽의 주거지와 가까운 거리에서 악취관련 집단민원이 발생하는 있음에도 특별한 대책이 없다.

따라서 정관읍 내의 악취관리를 효과적으로 수행하기 위해서는 악취민원 유발 사업장에 대하여 전수조사를 통하여 현장특성을 반영하고 악취발생을 실질적으로 저감하게 하는 시설밀폐 및 포집시설을 보완하고, 대기오염방지시설을 개량 보완하고, 대기방지시설업 면제사업장이라 하더라도 악취가 발생되고 있는 사업장은 악취방시설을 신규로 설치하여야 한다. 비록 경제가 어렵긴 하나 각 사업장에서는 악취저감을 위한 최소한의 자가방지 계획수립 및 예산 투입이 시행되지 않은 경우에는 원활한 악취민원 해결을 기대하기 어렵다고 할 수 있다.

정관읍은 기존에 존재하던 공단에 지속적으로 거주민이 늘어나면서 악취민원이 증가된 형태로 악취시설개선에 대한 부담을 사업장에만 부과하기에는 해당사업장의 경제적 부담이 클 수 있고, 중점악취관리대상 사업장을 지정하여 시와 군청에서 매년 1-2억 정도만으로 악취시설의 개선 지원 사업을 진행하는 것은 수년 이내의 단기에 악취개선을 이룰 수 없는 한계가 있다.

기장군 정관읍의 공단 악취를 발생하고 있는 사업체는 정관읍을 둘러싸고 있고, 정관읍 자체가 분지형 특성이며, 앞서 언급한 바와 같이 일부 조사된 여러 사업장에서 발생하는 악취에 대해서는 효과적인 관리수단을 갖고 있지 못하다. 따라서 이들 사업장에 노출되어 있는 근 거리의 주거지역의 주민들은 사업장 악취에 무방비

상태로 노출되어 있는 실정이다. 따라서 이들 사업장들의 악취저감을 위해서는 단순히 악취배출사업장의 일반적인 관리·감독 만으로는 극복하기 어려운 것으로 판단되며, 악취사업체 전수조사 및 실태조사를 통하여 악취발생빈도가 높고 악취강도가 높은 지역을 검토하여 악취관리지역으로 확대 지정할 것을 제안한다.

보통 지자체에서 우려하는 지역 땅값의 하락, 경제적 여건 등은 오히려 악취관리지역으로 지정된 후 악취개선이 된 이후에는 해당 우려가 자연 없어지게 되며, 정관읍의 땅값이나 경제적 여건 등은 악취관리지역 지정 사유가 해소되었을 때에는 악취관리지역의 지정을 해제할 수 있기 때문에 새로운 도시로의 변화와 함께 장기적으로 긍정적인 부분이 더 높을 수 있다. 정관읍의 입장에서는 악취관리지역의 지정을 예정함에 따라 자연 중앙정부와 부산시의 협조와 함께 보다 면밀한 사업장 전수조사 및 악취실태조사를 실시할 수 있고, 악취를 개선하기 위한 적합한 저감시설의 기술적 지원은 물론, 악취에 대한 저감 노력을 산업체, 민간, 관청 모두가 합심하여 이룰 수 있고, 지역적으로 특성화된 공간 형성과 도시계획으로 새롭게 변모할 수 있는 기회가 될 수 있다.

7.3 악취관리를 위한 추진정책

환경부의 악취방지종합시책의 단계별 소요재원 및 투자계획에서 3단계인 2016년부터 2018년까지 1,240억이 소요될 전망이며, 소요재원에 대한 투자원칙은 아래와 같이 선정하고 있다.

환경부에서는 사업장 관리 및 제도개선을 우선 추진하되, 영세사업장에 대한 지원과 악취저감 기술 평가방법 및 실용화 등 악취관련 산업육성에 투자한다는 원칙을 가지고 있으므로, 부산시 및 기장군에서도 이에 대응하는 악취정책을 수립할 필요가 있다. 중앙정부 지원 사례와 악취방지 지원투자 원칙을 고려하여 향후 부산시 및 기장군 악취관리를 위한 추진정책을 제안한다.

중앙정부 정책	대응정책/사업	수행주체	사업효과
제도개선 악취관리	<ul style="list-style-type: none"> ▪악취관리지역지정 ▪악취조례지정 내용의 조정 ▪악취관리 부서 확대 개편 	부산시 (기장군)	구체적인 악취 저감 계획 수립 가능 행정적 기술적 지원체계 마련
사업장 지원	▪악취개선 협의회 설치 운영	산학관연	악취개선기금 확보 영세사업장 악취관리지원
사업장관리	▪민간악취감시단 설치운영	지역주민 (기장군)	사업장 악취감시 기능강화 및 악취문제 대응체계에서 협력 체계로 전환 가능
	▪사업장 악취 인벤토리 작성	지역환경기술 개발 센터 등 악취전문기관	영세사업장 및 적색사업장에 대한 실질적인 악취저감 및 지원가능 향후 환경부정책 대응응용
	<ul style="list-style-type: none"> ▪유비쿼터시스템 악취관리 업그레이드 ▪시스템 및 악취발생사업장 역추적 시스템 의 적극적 활용 	관련전문기관 (기장군)	실시간 사업장 악취감시 및 지도, 민원감소 기존 악취모니터링시스템의 효율적 활용
사업장 관리 평가방법	▪고정형 및 이동형 악취시료포집 및 측정장치 도입 운용	부산시 (기장군, 보건환경연구 원)	현장대응책, 악취분석수행으로 행정지도 및 민원 대응에 대한 신뢰도 증가
사업장관리 저감기술	▪현장실험위주의 사업장 맞춤형 악취저감 기술개발 및 적용	악취전문기관(학계 등)	실질적인 악취저감으로 대기질 개선 및 민원 감소

7.4 부산시 악취관련업무 조례 개선

부산시 및 기장군은 각 사업장에서 진행되는 악취관련 업무에 대해 지원 관리하며 악취 저감을 위한 산관학연의 유기적인 체계를 구축할 수 있도록 악취관련 정책 및 제도, 기구조직을 새롭게 정비 시행할 필요가 있다. “악취개선 자문 위원회”가 존재하는 부산시 사상구를 제외하고는 유기적인 체계 속에서 악취를 저감하기 위한 노력을 찾아보기 힘들다. 부산시와 각 구/군청의 경우 산업체 그리고 민원인들과의 관계 속에서 해결하는 제한적인 정책 한계로 행정적 해결수단으로만 접근하는 것이 대부분이 이기 때문에 악취문제를 지속적으로 양산하는 결과로 이어지기도 한다. 그 예로 도시계획이나, 건축 관련 부서에는 공단이 이미 선점한 지역임에도 불구하고 환경문제 발생을 예측/짐작할 수 있음에도 수백 미터 이내에 공동주택이나 아파트 건설을 허가하여 지속적으로 환경문제를 야기 시켜 환경민원과 환경비용을 증가시키고 있다. 이러한 문제 발생의 이유는 악취(환경)정책의 결정과정에서 악취전문 집단인 학계의 참여와 검토/소통이 이루어지지 않은 협소적인 행정적 진행으로만 일관된 결과가 아닐 수 없다고 판단된다. 따라서 부산시 악취저감을 위한 산관학연과의 유기적인 체계를 구축하여 악취관련 정책 및 제도, 도시계획, 기구조직을 새롭게 정비 시행을 검토할 필요가 있다.

본 연구결과 부산시 기장군 정관읍의 지리적 지형적 특성을 고려해 볼 때 일반적인 악취관리 업무로서는 민원유발 주거지역의 생활환경 보전은 어려울 것으로 판단되고, 집단민원이 발생하기도 하는 특성이 있으므로, 연구용역을 거쳐 정관읍의 특성에 맞는 악취조례를 재구성할 필요가 있다. 우선 악취관련 조례에는 악취방지법에 명시되어 있는 지자체 업무내용을 포함하여 효율적인 악취관리를 위해서 다음과 같은 내용이 추가될 필요가 있어 다음과 같이 제언한다.

- (1) 악취관리지역 지정에 관한 사항
- (2) 엄격한 배출허용 기준 선정과 적용에 관한 사항
- (3) 악취실태조사에 관한 사항
- (4) 악취관리지역 외 사업장 및 비규제 대상 업종에 대한 악취관리
- (5) 사업장 악취방지시설의 체계적인 점검, 관리 및 지도방안

- (6) 악취저감을 위한 방지시설 설치 혹은 보완에 대한 재정지원 사항
- (7) 방지시설 설치 및 개선 보완 시 기술적 검토절차 및 사후관리
- (8) 도시계획 및 건축법, 공단법과의 연계한 악취관리 정책
- (9) 우수사업장에 대한 친환경기업 지정 및 재정지원 등 혜택 방안

7.5 악취관리 담당부서 및 인력의 확대

직접적인 악취관리 담당자는 고정식 및 이동식의 악취측정시스템의 관리, 현장 기술지원 및 방지시설 예산의 지원, 민간환경감시단과의 연계를 통한 악취배출업소의 지도점검실시, 악취민원상담 및 처리, 야간 활동 감시단의 운영, 주민모니터링 사업, 방지시설 개선자금의 융자 상담, 장단기적인 악취현안의 정리와 정책방향 설정을 위한 제반 행정처리 사항, 중앙부처 혹은 상위 기관과의 소통, 건축과 도시계획 등의 관련부서와의 융합업무, 악취개선 추진협의회의 운영 등 다양한 업무가 부과된다.

따라서 부산시는 기존의 수질·폐기물 등의 환경업무 외에 악취를 전담할 수 있는 부서를 확대 운용할 필요가 있으며, 정관읍의 경우에는 직접 현장 악취저감 업무를 실시해야 하는 입장에서는 최소한의 악취전담 인력을 확보가 필요한 것으로 판단된다.

7.6 악취개선 추진 협의회 구성 운영

악취문제를 해결하기 위해서는 문제에 관련되어 있는 관계자 상호간의 대화 및 의견수렴이 필요하며, 가칭 “악취개선추진협의회(협의회)”라는 기구의 구성이 필요하다. 참여하는 주체는 크게 구분하여 부산시, 사업장, 지역주민, 전문가 등으로 구성되어야 할 것이며, 각 구성원의 역할을 보면 지역주민은 감시역할, 부산시(정관읍)는 정책적 단속 및 지원, 사업장은 자발적 노력, 전문가는 기술적인 지도 및 악취저감 평가 등이 될 것이다.

협의회의 주된 역할은 공단 내 악취개선을 위한 의견수렴 및 정책협의를 주도하고 정관읍 악취개선기준을 마련하여 이를 관리하며, 민관산학이 서려 협력하여 다양한 저감방안과 관련된 정책방안을 마련하는 기능을 담당해야 할 것이다. 또한 악취관련 지방조례 마련을 위한 의견을 수렴하며 주민의 의견이 반영된 악취대책을 추진하는데 있어서 촉매제의 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

7.7 민간 환경감시단 구성 운영

지역주민이 악취발생사업장에 대한 감시 활동을 계속 수행함으로써, 사업장에서 악취발생이 상대적으로 감소할 뿐 아니라, 악취분야에 대한 지역주민의 전문지식이 축적됨에 따라 민원위주의 소모전 보다는 상호간의 이해증진 및 협력방안 확대의 효과를 가져오는 것으로 평가되고 있다.

현재 정관읍의 경우 환경오염저감을 위한 카페모임, 부녀회를 중심으로 일부의 지역주민이 악취발생사업장을 파악하기 위하여 노력하고 있다. 그러나 타 지자체와 같이 체계적인 조사·감시는 이루어지고 있지 않으며, 정기적인 주간 및 야간의 순찰활동은 이루어지지 못하고 있는 것으로 파악된다.

이들 주민들이 악취관련지식을 체계적으로 습득하고, 계절별로 주말 및 주중, 야간에 대하여 정관읍 일대의 악취를 상세히 현장조사 하고, 이러한 순찰결과로부터 비롯된 많은 자료가 실제적인 악취저감정책에 효과적으로 반영될 수 있을 것으로 판단된다.

다만, 다른 지자체의 사례에서도 그랬지만 시비 도는 군비로써 환경감시단에 필요한 재정적 지원이 이루어져야 하며, 주민스스로가 깨끗한 환경을 유지하려고 하는 의지도 있어야 한다.

7.8 실시간 악취관리 및 악취예보시스템 업그레이드

악취는 국부적으로 발생하고 순간적으로 충격을 주기도 하는 감각공해이며, 악취를 유발하는 원인물질이 매우 다양하고, 지역마다 다른 특성을 가지고 있기 때문에 그 해결이 쉽지가 않다. 이러한 악취문제를 해결하기 위해서는 체계적이고, 장기적인 접근방법으로 실시간 악취감시 시스템이 필요하다. 악취감시시스템은 실시간으로 간헐적인 악취농도를 감지할 수 있는 악취센서 측정망과 기상현황을 관측하기 위한 기상 측정망으로 구성된다. 실시간 악취 감시 시스템은 실시간으로 측정되는 자료를 활용하여 주변 지역에 악취도를 실시간으로 모니터링하고, 고농도 악취발생 시에는 악취유발 사업장을 기상자료를 통해 역추적하여 악취예보를 실시간 실시하고, 이러한 자료를 산업체, 주민, 관청에서 실시간 모니터 할 수 있도록 함에 따라 악취저감에 빠르게 대처할 수 있는 장점이 있다.

그러나 정관읍의 악취 모니터링 시스템은 악취민원인 다발하는데도 불구하고 기준이 초과하지 않은 것으로 나타나거나, 감지기가 오래되어 제 기능을 못하는 특성

이 존재하기 때문이다. 이러한 실시간 악취모니터링 시스템은 악취농도를 금속센서에 의존하기 때문에 실제농도와는 다소 차이가 있을 수 있고, 감지기의 오염이나 수명 등에 의하여 그 기능이 크게 약화될 수 있는 단점이 있기 때문에 주기적인 관리가 필요하다.

따라서 이미 구축된 악취관리 모니터링 시스템과 악취예보시스템을 지역특성에 맞게 업체 전수조사 등을 통하여 재구성 하고, 자동시료 포집시스템을 포함하여 적합하게 관리될 수 있도록 업그레이드할 필요가 있다.

7.9 총괄 정책적 제언

총괄적으로 정관읍은 일반적인 도시에서 보기 드문 산과 공단으로 둘러싸인 분지형의 지형/지리적 조건으로 악취 및 대기오염을 지속적으로 저감할 수 있는 장단기적인 도시계획이 반드시 필요한 곳으로 판단된다. 특히 악취문제에 있어서는 시급히 면밀하고 실질적인 악취 감시 감독의 강화가 필요하며, 정관읍 내 사업체 전수조사 영역이 진행되어야 하며, 이를 통해 악취관리지역의 지정 및 악취관리지역 외의 사업장에 대해서도 악취저감 계획서를 수립하게 하고, 민관산학의 협의체의 구성, 악취방지를 위한 조례의 재구성, 악취모터링단의 구성 운영, 악취모니터링 시스템의 업그레이드, 악취전담인력 확보 등을 통하여 단계적으로 악취를 저감하여야 할 것으로 판단된다.

V. 연구결과와 활용계획

- 연구결과를 활용하여 해당업체 환경개선 유도하여, 환경적 개선분위기 조성
- 당 업체들이 스스로 악취문제를 해결할 수 없는 기술적 요소를 직접적이고 과학적으로 제시하여, 악취해결을 위한 기본 방향을 수립 조성
- 악취문제저감을 위한 대책에 공감대를 마련하고, 자발적 악취저감의지를 강화하여, 자원예산 절감의 효과

2. 주민설명회 및 업체설명회 발표 등

3. 기대효과

- 쾌적한 생활환경 조성(상권 형성)과 악취 민원 해소

○ 해당 연구 과제를 통하여 당 업체들과의 간담회의 자료로 활용, 현안문제 해결에 직접적 참여시켜 악취저감 협력의 체계화

○ 악취저감시설의 개선을 위한 지원 자금 예산의 확보 및 악취저감 사업계획의 수립